Comic

Zu guter Letzt…

Leute

Wir gratulieren

Zur Geburt

- Bettina und **Andreas Kündig** (metphys) zur Geburt von Sohn Noa Felix am 18. Juli
- Rani und **Venkataraman Nagaiyanallur** (surface) zur Geburt von Sohn Anand am 20. Juli
- **Martin Schuler** (surface) und Karim Soto zur Geburt von Sohn Ethan Adrian am 31. Juli
- **Florian Dalla Torre** (metphys) und Anja Morawietz zur Geburt von Sohn Jan Marino am 1. August
- **Grégoire Witz** (crystal) und Yukako Asada zur Geburt von Sohn Sébastien Yuuki am 20. September
- **Markus Niederberger** (multimat) und Sabina Knobel zur Geburt von Sohn Noah Marek am 16. Oktober

Zur Heirat

- **Florian Dalla** Torre (metphys) und Anja Morawietz am 30. Juni
- **Iwan Schenker** (nonmet) und Aurélie Dénéréaz am 8. Juli
- **Caixia Cheng** (polysynt) und Leyun Pan am 9. August

Zum runden Geburtstag

- **Hans Reifler** (crystal) zum 60. Geburtstag am 13. Oktober
- **Antonella Rossi Elsener** (surface) zum 50. Geburtstag am 13. Oktober

Zum Dienstjubiläum

- **Markus Diener** (nanomet) 30 Jahre am 1. August
- **Martin Colussi** (polysynt) 25 Jahre am 1. August
- **Peter Uggowitzer** (metphys) 25 Jahre am 1. August
- **Günter Krauss** (crystal) 5 Jahre am 1. Oktober

Terminkalender

Dezember

1. Materials-Alumni-Stamm, ab 19:00 Uhr im Restaurant Schlauch, Zürich

Januar

19. SMW-Skiweekend in Obersaxen
28. Materials-Alumni Brunch, 11:00 Uhr im Movie
29. Materials Day 2007

April

4. Personalfest D-MATL

Mai

15. Materials Alumni Reunion

Juni

15. Diplomfeier 2007

Aktuelle Termine

>> www.mat.ethz.ch
>> www.smw.ethz.ch
>> www.matalumni.ethz.ch –> Kalender

DMATL
Department of Materials

Auflage November 2006/1000

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

MatBlatt

4 | 06

Interview

«Alle haben mir ein bisschen geholfen»

Lulu Shi, 17, Praktikantin

Lulu Shi lebt in Brugg, ist Kantonsschülerin, wird im übernächsten Sommer die Maturprüfungen absolvieren und hat sich in einem Praktikum in die Materialwissenschaft einführen lassen.

Weshalb haben Sie sich für ein Praktikum in Materialwissenschaft entschieden?
Lulu Shi: Letztes Jahr gab es einen Naturwissenschaftstag an meiner Mittelschule, und ich war damals für einen Tag an der ETH. Den ganzen Nachmittag über habe ich dort Referate über Materialwissenschaft gehört – ich wusste vorher nicht, dass es dieses Fach überhaupt gibt. Ich fand es mega interessant, sie haben etwa gezeigt, wie man Pet-Flaschen macht, haben über Materialien erzählt, die man entwickelt, damit sie im menschlichen Körper eingesetzt werden können, künstliche Gelenke zum Beispiel.

Jetzt bin ich in der dritten Kantonsschul-Klasse und in diesem Jahr muss man ein dreiwöchiges Praktikum absolvieren. Nach dem ETH-Nachmittag hatte ich mir gedacht, Materialwissenschaft sei vielleicht ein Studium für mich. Deshalb habe ich beschlossen, zwei Wochen meiner Praktikumszeit hier zu verbringen.

Fortsetzung Seite 2

Inhalt

3 Clearing things up
4 PhäNANOmenal
6 Faszination Keramik
7 Studierende

Fortsetzung von Seite 1

Sie sind in der zweiten Woche Ihres Praktikums. Was haben Sie bisher getan?

Ich habe ein festes Programm. Zuerst war ich in der Abteilung Rheologie. Die Rheologie interessiert sich ja sich vor allem für die Fliesseigenschaften der Polymere. Ich habe eine Reihe von Experimenten durchgeführt, wie sie auch Drittsemester-Studierende machen müssen. Ich habe verschiedene Polymerteile hergestellt und sie dann im Rheometer zwischen einer Metallplatte und einem Kegel in einer oszillierenden Scherbewegung definiert deformiert, bei verschiedenen Temperaturen, insgesamt sechsmal. Das dabei gemessene Drehmoment wird in Daten- und Kurvenform aufgezeichnet; diese Resultate habe ich dann analysiert.

Haben Sie die Experimente allein durchgeführt?

Nein, alle haben mir ein bisschen geholfen (lacht). Zuerst hat mir ein Doktorand erklärt, worum es überhaupt geht und wie man vorgeht. Die ersten Experimente habe ich dann gemeinsam mit einem anderen Praktikanten, der schon länger hier ist, durchgeführt. Die letzten habe ich allein gemacht. Gestern habe ich den Bericht über die Experimente geschrieben, danach war ich noch an einer Vorlesung. Und heute suche ich im Internet nach möglichen Experimenten, welche die Abteilung an den «Tagen der offenen Tür» zeigen kann, die künftig jeden zweiten Sonntag hier am Hönggerberg stattfinden werden. Ich bin aber nicht sicher, ob ich etwas gefunden habe, das sich dafür eignet. Einen halben Tag werde ich noch in der Abteilung Biokompatibilität verbringen, das interessiert mich sehr.

Wie gefällt es Ihnen bisher?

Sehr gut. Die Atmosphäre ist mega locker, alle sind sehr nett, lustig. Ich finde, die Vorurteile über Wissenschaftler stimmen nicht. Normalerweise zeigt man ja Wissenschaftler als eher langweilige Typen, Fachidioten.

Es gefällt mir hier. Ich finde es auch gut, dass man bei einem Praktikum mal sieht, wie der Alltag von Berufstätigen aussieht. Bisher war ich ja nur in der Schule, hatte keine Ahnung, wie die Welt da draussen aussieht.

Auf welche Richtung haben Sie sich in der Schule spezialisiert?

Ich habe den Schwerpunkt Mathematik-Physik gewählt. Das waren eigentlich immer Fächer, die mich interessiert haben. Mein Vater ist Physiker, arbeitet am PSI und erzählt auch von seiner Arbeit. Das spielt dabei sicher eine Rolle. Aber eigentlich ist mein Berufswunsch, seit ich klein war, Astronomin. Ich hatte nämlich eine Hör-Kassette mit Geschichten über den berühmtesten chinesischen Astronomen, Zhang Heng. Das waren meine Lieblingsgeschichten. Mit vier Jahren habe ich meinen Eltern gesagt, dass ich Astronom werden will. Doch es ist in diesem Fach sehr schwierig, nach dem Studium einen Job zu finden. Also habe ich mir gesagt: Es muss ja nicht unbedingt Astronomie sein, es könnte ja etwas Praktischeres sein, das dennoch interessant ist.

Jetzt, nach dem Praktikum, wissen Sie, was Sie studieren wollen? Materialwissenschaft?

Ich finde Materialwissenschaft gut, weil das Fach so vielfältig ist und nach dem Studium praktisch noch alle Wege offen stehen. Ich habe mir auch überlegt, dass ich, wenn ich Materialwissenschaft studieren würde, später für die Umwelt arbeiten könnte. Um zum Beispiel bessere Recycling-Techniken zu finden - das hat ja auch mit Materialien zu tun. Eigentlich hat ja alles mit Materialien zu tun, finde ich (lacht). Sicher bin ich mir noch nicht. Ich möchte an der ETH studieren, das ist klar, doch es gibt noch andere Fächer, die ich interessant finde, Umweltwissenschaft etwa oder Geologie. Aber ich möchte ganz sicher einen wissenschaftlichen Weg gehen.

Und Karriere machen, bis zur Professur?

(lacht) Das ist etwas sehr weit weg. Zuerst möchte ich studieren. Danach... ich weiss nicht so genau, wie schwierig es sein wird und ob ich mich durchsetzen kann. Falls ja, möchte ich aber gerne mit einem Doktorat weitermachen und später wahrscheinlich an einem Institut, einer Universität arbeiten.

Interview: Bettina Büsser

Vermischtes

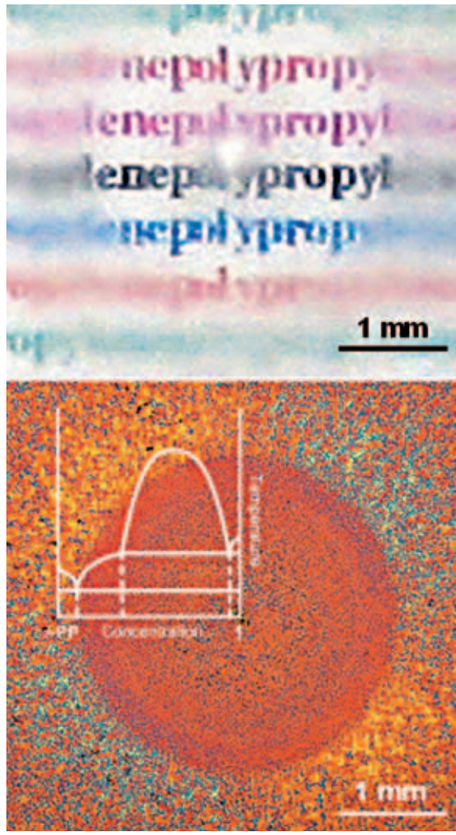
- Die **Goldene Eule 2006** ist ein Sympathiepreis der Studierenden der ETH Zürich, und wird vom VSETH im Rahmen des ETH Tags am 18. November an **Marcus Textor** übergeben. *Herzliche Gratulation!*

Markus Niederberger

- Der ETH Rat hat an seiner Sitzung vom 28. September **Markus Niederberger** zum Assistenzprofessor (Tenure Track) für Multifunktionsmaterialien ernannt. Amtsantritt des gebürtigen Schweizers ist der 1.1.2007.
- Seit dem 1. Oktober ist **A. Dieter Schlüter** für zwei Jahre Departementsvorsteher. Als sein Stellvertreter amtiert noch für ein Jahr der ehemalige Vorsteher, Nicholas Spencer.
- Am 23. Oktober haben **54 Neueintretende** das 1. Semester des Bachelor-Studiengangs Materialwissenschaft in Angriff genommen. Wir wünschen allen ein erfolgreiches Studium.
- Das D-MATL ist auch bei **«ETH unterwegs 2006»** wieder mit dabei und besucht die Kantonsschulen in Wohlen, Schaffhausen, Reussbühl, Sargans und Solothurn.
- *Jetzt schon vormerken!* Am 29. Januar findet der **Materials Day 2007** unter dem Motto «Slipping and Sliding, Tearing and Wearing» statt.
- Die **Diplomfeier** findet am 15. Juni 2007 statt. Zur letzten Diplomübergabe an die Werkstöffler sind alle bisherigen Diplomierten ganz herzlich eingeladen.

Clearing things up

We like to see things – and often through things. We like our beverages in transparent containers, except coffee and soup, maybe. We'd like to see what we buy, which DVD we're renting or old-fashioned CD we're buying. In short, we generally like transparent containers. No surprise, such containers exist. Among the various materials used, (inorganic) glasses excel; but they are fragile and heavy. OK, then what about those famous transparent amorphous polymers, such as polystyrene (PS), poly(methylmethacrylate) (PMMA), and the like? The answer is simple: how long do your «crystal-clear» CD-boxes last; and what about the invariable cracks in, and resulting spills from those intolerable PS «glasses»? Enough said...



You may have noticed a rapidly increasing availability of tough, semi-crystalline polymer boxes and bottles made with isotactic polypropylene (PP) for storage of food, nails, shampoo, beer «cups; at rock events and other useful items. Normal PP is translucent at best. But, about 25 years ago, Japanese researchers accidentally (is that new?) found that certain sorbitols, studied because of their outstanding capability to gel organic solvents at concentrations as little as 1 % v/v, also were superb nucleation agents for PP. That is, they assist PP to crystallize and, therewith, dramatically increased the number of nucleation sites, leading to PP crystals of such small size that they scatter visible light substantially less – and the polymer becomes (almost) clear. Two problems persist: 1) sorbitols (sugars, really) degrade and migrate at relatively low temperatures, 2) one single product dominates the market.

In a most fruitful joint research effort between Prof. Hans-Werner Schmidt's group of the University of Bayreuth, the Polymer Technology Group (notably [now Dr.] Magnus Kristiansen – not surprisingly, now at Ciba) and Ciba Specialty Chemicals, no less than about 450 compounds were synthesized in Bayreuth – many of them extraordinary simple, but novel; fundamental issues regarding the general behavior of clarifying agents were sorted out at ETH Zürich; and synthesis of the most efficient material scaled up, tested, FDA-approved and brought to market in a little over 3 years by Ciba on September 29, 2006 under the trade name «Ciba® IRGACLEAR® XT 386». This material, which comprises an alkyl-substitued 1,3,5-benzenetrisamide, is stable up to temperatures in excess of 300 °C and renders PP «clarified» at concentrations as low as 0.015 % w/w - about 15 times less than the current sorbitols. Maybe clear advantages?

Paul Smith,
professor, Polymer Technology

>> www.cibasc.com/index/med-index.htm?reference=53043&checkSum=558A2018A409B9DB756BEECA202C3680

>> www.cibasc.com/index/ind-index/ind-pla/ind-pla-effectsweoffer/ind-pla-eff-colorandappeal/clarifiers

>> www.polytech.mat.ethz.ch

M. Blomenhofer, S. Ganzleben, D. Hanft, H.-W. Schmidt, M. Kristiansen, P. Smith, K. Stoll, D. Mäder and K. Hoffmann, Macromolecules, 38, 3687 (2005)
«Designer» Nucleating Agents for Polypropylene

Apéro anschliessend an die Veranstaltung

Editorial

Liebe Leserinnen und
Leser des MatBlatts
Liebe Alumni

Seit ich vom Flachland in eine gebirgigere Gegend umgezogen bin, geniesse ich den Herbst und den Winter immer ganz besonders. Ich habe ja die Sprüche meiner (Heimweh-)Bündner Studienkollegen meist nicht ganz ernst genommen und eigentlich den Nebel gar nie richtig bemerkt. Jetzt aber fällt es mir jedes Mal auf, wenn ich wieder einmal meine alte Heimat besuche – oder danach wieder in die neue zurückkehre: ein blauer Berghimmel lässt Gedanken an eine Winterdepression gar nicht aufkommen.

Dass ich trotzdem ab und zu in den herbstlichen Nebel hinuntertauche, hat natürlich seine Gründe – zum Beispiel die Materials Alumni. Ist der Sommer mit seinen Ferien oder vorlesungsfreien Zeiten nicht gerade geprägt von vielen Veranstaltungen im Zeichen der Werkstoffe, geht es jetzt wieder so richtig los. Gestartet ist die Saison am 29. Oktober mit dem Diplomandenbrunch der Materials Alumni. Bei diesem Anlass empfangen wir jedes Jahr die frisch Diplomierten des aktuellen Jahrgangs in unseren Reihen. Ein gemütliches, ausgiebiges Frühstück im orientalisch angehauchten Teahouse Blunt bot auch dieses Jahr einen guten Rahmen dazu, auch wenn die Beteiligung etwas kleiner war als in anderen Jahren.

Nicht über mangelndes Publikumsinteresse beklagen konnten wir uns allerdings bei der zweiten, kurz darauf folgenden Veranstaltung: zusammen mit den Umweltwissenschaften Alumni organisierten wir die 14. Reunion unter dem Titel "PhäNANOmenal" – man errät leicht, dass es dabei um die oft überstrapazierte Nanotechnologie ging. Dass es trotzdem gelang, einen erfrischenden Zugang zum Thema zu finden, kann man im nebenstehenden Hauptartikel nachlesen.

Viel Vergnügen beim Lesen wünscht
Simon Stahel

PhäNANOmenal – Reunion der Superlative

Natürlich ist es ein Leichtes, mit Superlativen um sich zu werfen, wenn man eine Reunion nicht wie gewohnt im Alleingang, sondern mit einem anderen Fachalumni-Verein zusammen organisiert. So, wie es die Umweltwissenschaften und die Materials Alumni bei der Veranstaltung «PhäNANOmenal» taten, welche die Nanotechnologie aus ganz verschiedenen Blickwinkeln betrachten sollte. An die 200 Zuschauer, 3 gewichtige Programmpunkte (plus einige Zusatzschmankerln), 4 Referenten und ein Moderator, das waren die nackten Zahlen. Auch mit Multimedialität wurde nicht gegeizt: den Einstieg ins Thema übernahm ein Film, und beim anschliessenden Vortrag durfte man per Kamera an die Leinwand übertragene Experimente bestaunen.

Nicht dass hier der Eindruck entsteht, man habe mit dem ganzen Drumherum von einem faden Thema oder langweiligen Referenten ablenken wollen – ganz im Gegenteil, der Inhalt der Veranstaltung zeigte sich der Form mindestens ebenbürtig. Doch nun der Reihe nach...

Einführung mit prominenten Gästen

Nach einer kurzen Vorstellung des OKs (inklusive erfolgloser Suche nach Nanoteilchen mittels Fernglas) übernahm der Moderator die Einleitung in das Thema. Fabian Unteregger, so sein Name, hat – neben Auftritten als Theatersportler und Imitator – schon verschiedene Veranstaltungen moderiert, so auch im Rahmen der letzten Session der eidgenössischen Räte in Flims. Dort hatte er sich auch einige Inspirationen holen können, die er jetzt nutzen konnte: in Personalunion liess er Politiker ihr Statement zum Thema abgeben, namentlich Christoph Mörgeli, der sich Minarette im Nanoformat wünschte, und Moritz Leuenberger, der soeben aus Deutschland zurückgekehrt war, von wo er nanokleine Erfolge in der Fluglärmdebatte mitbringen konnte. Doch nach dieser kurzen Episode ging es wirklich richtig zur Sache:

PHÄnanoMENAL – der Film

Dozenten und Schüler der F+F Schule für Kunst und Mediendesign hatten in einem Film diverse Aspekte der Nanotechnologie veranschaulicht. So beispielsweise den Lotus-Effekt, der unverschmutzbare Wände ermöglicht, schädlingsresistente Pflanzen durch Nanotechnologie (wobei auch der Mensch hier als Schädling angesehen wurde), oder die Untersuchung von Nanostrukturen durch das Rasterkraftmikroskop, dessen Messspitze jedoch nicht nur von schnöden Atomen angezogen wurde... Der spielerische Umgang mit dem Thema liess das Publikum oft schmunzeln und weckte Spannung auf die harten Fakten, die hinter den Bildern stehen.

Vortrag mit Live-Experimenten

Diese Fakten – und auch manche Erklärung, die den vorhergehenden Film besser verstehen liessen – wurden von Dr. Markus Pridöhl präsentiert. Es wurde klar, dass Nanotechnologie ein sehr weitläufiger Begriff ist. Zudem ist sie nicht etwa eine Erfindung unserer Tage, sondern wurde im weitesten Sinn schon von den alten Römern angewendet, die Russpartikel in Nanogrösse als Farbpigment verwendeten. Gerade im Bereich von Pigmenten und Oberflächenbehandlungen liegt ein grosses Potential für Nanotechnologie, das auch heute schon genutzt wird. Davon zeugte auch das Experiment, in dem Markus Pridöhl einen Fleck auf ein speziell ausgerüstetes Stoffstück aufbrachte, um ihn anschliessend mit Cola abzuwaschen. Ein Segen für passionierte Restaurantbesucher! Von anderen Anwendungen, beispielsweise in der Medizinaltechnik, ist die konkrete Anwendung noch ein Stück entfernt, was aber auch auf das noch vorhandene Potential der Technologie hindeutet.

Diskussionsrunde mit Experten und Publikum

Zum (fast) letzten Teil der Veranstaltung traten drei weitere Referenten auf die Bühne, um eine kontroverse Diekussion über das Thema zu führen und auch dem Publikum Rede und Antwort zu stehen. Die Kontroverse schien allerdings erst gefährdet, da alle vier Teilnehmer Fabian Untereggers erste Frage nach der Nanotechnologie als Chance oder Risiko eher im Sinne der Chance beantworteten. Schnell wurde aber klar, dass man sich trotzdem nicht ganz einig war über die möglichen Anwendungen und vor allem über die Risiken. Ein längeres Streitgespräch zwischen Peter Gehr und Markus Pridöhl über die Auswirkung von Nanopartikeln im menschlichen Körper zeugte davon genauso wie die Frage nach den Chancen der Nanotechnologie in der Dritten Welt, die zwischen Andreas Bachmann und Aymeric Sallin diskutiert wurde. Insgesamt stimmten die Teilnehmer allerdings überein, dass es schade wäre, die Chancen der Technologie nicht zu nutzen.

Gemütliche Teile 1 und 2 im ETH-Hauptgebäude und im Palmhof

Natürlich gingen die Diskussionen nach dem offiziellen Ende der Veranstaltung weiter. Ein Apéro vor dem Audimax bildete den Auftakt für diese wie auch für andere Gespräche, die sich aus dem Wiedersehen mit alten Studienkollegen ergaben. Da diese nicht einfach abgebrochen werden konnten, als das Hauptgebäude um 22 Uhr schloss, zog man weiter in den bereits reservierten Palmhof, um ein weiteres Glas zu trinken oder noch etwas zu essen. Wenn auch erst etwas schüchtern, ergab sich auch hier bald eine schöne Durchmischung zwischen Material- und Umweltwissenschaftern, wobei auch von den Referenten noch der eine oder andere dabei war.

Alles in allem darf man sicher von einem gelungenen Anlass sprechen, und es hat sich sicher gelohnt einem so kleinen Thema grossen Raum zu geben und einen nicht ganz konventionellen Ablauf zusammenzustellen.

OK:
- Sabine von Stockar, Umweltwissenschaften Alumni
- Christine Dübendorfer, Co-Präsidentin, Umweltwissenschaften Alumni
- Fabian Eckermann, Präsident, Materials Alumni

Moderation:
Fabian Unteregger

Film:
«PHÄnanoMENAL», F+F Schule für Kunst und Mediendesign

Referent:
Dr. Markus Pridöhl, Coordinator Nanotechnology, Degussa AG

Diskussion:
- Prof. Peter Gehr, Histologie, Uni Bern
- Andreas Bachmann, Geschäftsführer, Ethik im Diskurs GmbH
- Aymeric Sallin, Managing Director, Nanodimension AG

v.l.n.r.: A. Bachmann, M. Pridöhl, F. Unteregger, A. Sallin, P. Gehr

Das OK-Team bei der Begrüssung

M. Pridöhl zeigt den Lotus-Effekt

Impressum

Redaktion
Annemarie Kallen (D-MATL)
Claudia Sigel (D-MATL)
Ecaterina Puricel (SMW)
Christoph Bruhin (SMW)
Simon Stahel (Materials Alumni)

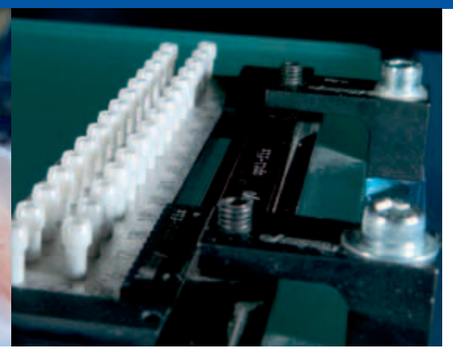
Redaktionsadresse
Departement Materialwissenschaft
ETH Hönggerberg
HCI E 415

e-mail: MatBlatt@mat.ethz.ch

Gestaltung
pict AG, 8909 Zwillikon

Druck
Intelligent Printing Solutions AG, Zürich

Versand
eAM Ergänzender Arbeitsmarkt der Stadt Zürich



Faszination Keramik

Das Team um Dr. Wolfram Weber entwickelt und produziert in Thayngen SH keramische Werkstoffe für die Medizintechnik und fertigt neben orthopädischen und dentalen Implantaten hochpräzise Bauteile für die Medizintechnik, den Maschinenbau und die chemische Industrie. Stetige Innovationen sind entscheidend für den Markterfolg und damit das Wachstum der Unternehmung.

Seit der Gründung 1978 sind hochfeste Oxidkeramiken das Kerngeschäft der METOXIT AG. Sehr reine Aluminiumoxide und Zirkonoxide sind nicht nur hochfest und verschleissbeständig, vor allem sind diese beiden Werkstoffe biokompatibel und somit hervorragend für Implantate geeignet.

Die ersten orthopädischen Implantate hat die Metoxit AG in den 80er Jahren produziert. Für den Durchbruch sorgte damals die Einführung des «Hot Isostatic Postcompaction»-Verfahrens (HIP) welches die Festigkeit und den Weibull-Modul der Werkstoffe massiv steigerte – für die Patienten bedeutet dies ein nur minimales Bruchrisiko der Implantate. Heute ist dieser Prozess der allgemein anerkannte Standard und die Produkte werden unter dem Markennamen Bio-HIP® vertrieben.

Auch bei der mechanischen Bearbeitung der Rohlinge zum Implantat ist man konsequent: für keramische Kugelköpfe in Hüftgelenken werden Vollkugeln deren Sphärizitätsabweichung kleiner 0.1 µm sind verwendet – höchste Präzision die wieder der Sicherheit der Patienten zugute kommt.

Durch diese Konsequenz ist die METOXIT AG zu einem der weltweit führenden Hersteller für Biokeramiken geworden.

Zirkonoxid ist heute die wichtigste Strukturkeramik in der Zahnheilkunde. Aus dem Werkstoff werden prothetische Versorgungen (Kronen und Brücken) gefertigt sowie Implantate, Implantatpfosten und Wurzelstifte. Neben den technischen Merkmalen ist die hervorragende Ästhetik der weissen, transluzenten Keramik für den Erfolg verantwortlich. Die Innovationen aus Thayngen waren 1991 die ersten Wurzelstifte und 2004 das erste in Grossserie gefertigte Dentalimplantat, jeweils aus Yttriumoxid-stabilisiertem Zirkonoxid (TZP, TZP-A).

Neben Aluminiumoxid und Zirkonoxid wird seit 2004 auch Alumina-toughened Zirconia (ATZ) nach diesem Standard hergestellt: keine andere monolithische Keramik erreicht eine ähnlich hohe Festigkeit und nur ATZ eignet sich für die Herstellung keramischer Bohrer und Gewindeschneider. Allerdings stellt dieser Werkstoff auch höchste Anforderungen an die Produktion, denn kleinste Abweichungen im Prozess wirken sich negativ auf die Festigkeit aus. Die gute Seite: weltweit beherrschen nur wenige Hersteller den Umgang mit diesem Werkstoff und die METOXIT AG ist klarer Marktführer.

An den nächsten Innovationen arbeiten die 6 Mitarbeiter um Dr. Stefan Köbel der Abteilung Forschung & Entwicklung intensiv: Keramiken mit noch höherer Zähigkeit werden zurzeit getestet und sollen zukünftig neue Anwendungen für keramische Werkstoffe erschliessen.

Die METOXIT AG ist eine Tochtergesellschaft der AGZ Holding (AG Ziegelwerke Horw-Gettnau-Muri Holding). Neben der METOXIT AG gehört die Saphirwerk Industrieprodukte AG in Brügg bei Biel zum Konzern. In Brügg werden neben METOXIT Oxidkeramiken auch andere Werkstoffe zu Präzisionsbauteilen verarbeitet.

Gegründet wurde die METOXIT AG 1978 als Beteiligungsgesellschaft der TONWERKE THAYNGEN AG und der Schweizerischen Aluminium AG (Alusuisse), um Bedürfnisse der Aluminiumindustrie im Bereich oxidkeramischer Materialien abzudecken.
1985 wurde die TONWERKE THAYNGEN AG und mit ihr die Tochtergesellschaft KELIS AG sowie die Beteiligung an der METOXIT AG von der AGZ erworben. 1986 übernahm die AGZ auch die Beteiligung der Alusuisse an der METOXIT AG.

Die METOXIT AG stellt heute Produkte aus ZrO_2, Al_2O_3 und anderen oxidkeramischen Materialien her und beschäftigt 75 Mitarbeiter.

>> www.metoxit.com

METOXIT

Die «Ferien» sind vorbei

14 Wochen sogenannte Ferien sind vorbei. Der Alltagstrott hat die einen bereits wieder fest im Griff und dennoch ist nicht alles so wie es letztes Semester war. Die Tage sind mit deutlich weniger Sonnenschein ausgestattet und die Temperaturen fallen in Bereiche die schon fast Supraleitung auf dem Hönggerberg erlauben. Doch auch die Studienwelt hat sich verändert! Dem Grossexodus aus dem Vorstand des SMW steht die Rekordzahl von 56 Erstsemestrigen (so viel wie noch nie) gegenüber. Der erste Stamm fand im HXE statt, das ESF wurde im Eventdock des Flughafens abgehalten und das "Horrorsemester" mit den neuen Semesterterminen hat begonnen. Nehmen wir uns also ein wenig Zeit, Vergangenes und Kommendes etwas näher zu betrachten.

Kein Beistand von Petrus

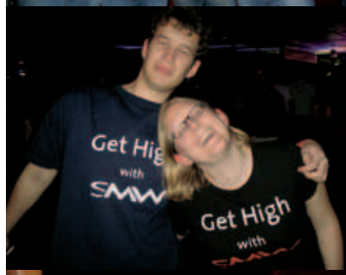
In der letzten Woche des Sommersemesters sollte noch einmal ein Stamm abgehalten werden. Doch der Palmhof war immer noch eine Baustelle, das CLA-Dach von den Maschinenbauern besetzt und Petrus schickte nicht sehr einladendes Wetter um auf dem Hönggerberg zu feiern. Doch die findigen Materialwissenschaftler beglückten die Bauingenieure mit ihrer Anwesenheit bei der Austrinken-ten im "Loch Ness", wo einige ihre Trinkfestigkeit eindrücklich unter Beweis gestellt haben (Fotos existieren zum Glück keine!)
Den zweiten Streich spielte uns Petrus als er den 1. Bier-OL des SMW ins Wasser fallen lies. Schlechtes Wetter im August verunmöglichte eine Durchführung des hoffentlich bald traditionellen Events. Der nächste Anlauf kommt bestimmt!

Stamm im neuen Gewand

Das Wetter stellte sich nicht als einziges Problem heraus! Der Palmhof wurde nach langer Umbauphase wiedereröffnet, leider in einem Ambiente das der Ideologie des Stamms nicht entspricht (es gibt jetzt weisse Tischdecken)! So wurde gezwungenermassen eine Ersatzlocation gesucht und im HXE gefunden. Es war nicht ganz die Atmosphäre wie im Palmhof, aber das hinderte die 40-50 Anwesenden nicht daran 120 Liter Bier zu trinken. So schlimm kann es also nicht gewesen sein...

ESF 2006

Das ESF fand dieses Jahr im Eventdock des Flughafens statt und war zugleich die Feuertaufe unseres neuen Festkomitees bestehend aus Niki, Urs und Rahel. Alle die am ESF anwesend waren werden es wohl bestätigen, wenn ich hier ein grosses Lob ausspreche und sage, dass die Organisation und Durchführung einsame Klasse war. Die SMW-Bar war sehr schön und innovativ eingerichtet und wurde rege besucht. Für einen reibungslosen Ablauf sorgten zahlreiche Helfer denen an dieser Stelle auch nochmals gedankt sein soll, ob sie nun an der Garderobe, Bar oder sonst wo im Einsatz standen. Es war eine gelungene Party und wir freuen uns schon alle auf den «Exzess im Labor 07»!



Was noch kommt

An dieser Stelle noch ein kleiner Ausblick was Euch in nächster Zeit erwarten wird. Im Dezember wird wieder ein Weihnachtsstamm stattfinden. Ich will nicht zu viel verraten, aber es könnte sein, dass wieder die eine oder andere Überraschung stattfinden wird.

Im Januar findet nach einem Jahr Pause wieder ein Ski- und Snowboardweekend statt. Wer also ein Wochenende ausspannen, feiern und Schnee geniessen will, sollte sich unbedingt anmelden!

Wie schon angetönt wird auch der Exzess wieder durchgeführt werden und wer die Bilder vom letzten Mal auf der SMW-Homepage gesehen hat weiss glaube ich was das bedeutet... J
Also, rock on!
Christoph