

Inhalt

- 3 Prof. Jan Vermant
 Masterfeier 2014
 Neue Doktorierende
- <u>4</u> Exkursion zur AMAG Austria Metal AG
- 5 Professoren-Ecke: Kopf in der Welt -Welt im Kopf
 - 6 Abschlussreise der Masterabsolventen
- ___8 Enzos Termine

Martin Willeke ist Praktikumsleiter am Departement Materialwissenschaft. Seine Aufgaben sind vielfältig und tragen einen grossen Teil zur Ausbildung unserer Studierenden bei.

Martin Willeke hat an der TU Braunschweig Chemie studiert und dort in der physikalischen Chemie auf dem Gebiet der Molekulardynamik promoviert. Im Anschluss daran kam er 1995 als Postdoc an die ETH ins Laboratorium für physikalische Chemie in die Gruppe von Martin Quack, in der er auch als Oberassistent tätig war.

Auf welchen Gebieten hast Du an der ETH geforscht?

Ich habe u.a. mit Hilfe einer Kombination von *ab initio* Rechnungen und Experimenten (mit hochauflösender Infrarotspektroskopie) die quantenmechanische Kinetik von Molekülen nach einer Anregung durch Licht untersucht. Des Weiteren habe ich die Dynamiken von Tunnelprozessen berechnet und die Verletzung der Paritätssymmetrie in chiralen Molekülen,

die dazu führt, dass die Energien von Bild- und Spiegelbild eines chiralen Moleküls nicht identisch sind (siehe z.B. Stohner, Quack, Willeke, Ann.Rev. Phys.Chem., 59: 741, 2008).

Wieso hast Du Dich für die Stelle als Praktikumsleiter beworben?

Ich habe eigentlich schon immer sehr gerne – neben der Forschung – auch Lehre gemacht, sei es in Übungen, im Praktikum oder als Oberassistent in Bachelor- und Mastervorlesungen. Nebenbei habe ich auch eine Zeit lang Pädagogik- und Didaktikvorlesungen besucht, weshalb ich ab und zu Fachprüfungsbeisitzer bei Gymnasiallehrer-Fortsetzung Seite 2

Bild: M. Willeke mit 3D-gedruckten Objekten aus dem Praktikum III («Arc de Triomphe», «Enterprise», etc.). Interview Seite 2

abschlussprüfungen im D-CHAB bin. Zudem gefällt mir das selbstständige Arbeiten, die Möglichkeit, etwas effizient zu organisieren und zu guter Letzt natürlich die ETH und Zürich, und dies liess sich alles mit dieser Stelle verbinden. Aber nichts ist umsonst, dafür habe ich keine eigene Forschungsgruppe (lacht).

Was macht ein Praktikumsleiter im D-MATL?

Arbeit verteilen, in rauen Mengen... Während der Semesterferien - eigentlich schon in der Mitte des laufenden Semesters - beginnt die Planung für das kommende Semester. Auf dem Programm stehen dann das Aufsetzen des organisatorischen Ablaufs für unsere etwa 50 Versuche, Anfordern von Assistierenden aus den einzelnen Gruppen, Einstellung von studentischen Assistierenden, Terminplanung und -absprache, Zeitpläne, neue Versuche implementieren, Materialbestellungen, Durchsicht der Versuchsevaluationen und das Aufsetzen der Praktikumswebseiten. Wenn es die Zeit erlaubt, versuche ich zusätzlich möglichst viel zu lesen, Vorträge zu hören und noch etwas selber zu forschen.

Wenn der Praktikumsbetrieb reibungslos angelaufen ist, bin ich einfach präsent (üblicherweise laufen an einem Praktikumstag bis zu 15 Versuche parallel) und gebe für die höheren Semester Einführungen in die Chemieversuche. Erfreulicherweise haben wir fast durch die Bank hochmotivierte Versuchsassistierende, was mir die Arbeit deutlich erleichtert.

Und über die Praktikumswebseite kannst Du im laufenden Betrieb die Übersicht behalten?

Ja, so ist das überhaupt nur möglich bei so vielen Versuchen! Üblicherweise ist es in den anderen Praktika im HCI und der Physik nicht so, so dass es für die Praktikumsverantwortlichen fast unmöglich ist, zeitnah zu reagieren, wenn etwas nicht so läuft wie es sollte oder wenn es super läuft (dies ist die Regel), weil dies oft erst bei der Schlussevaluation offen zu Tage tritt.

Machst Du Versuchsvorschläge bei neuen Versuchen?

Ja, dies ist der typische Fall. Die Chemieversuche betreue ich inhaltlich alleine und da ändert sich eigentlich in jedem Semester etwas. Typischerweise ist das Aufsetzen eines neuen Versuches ein iterativer Prozess und meist bitte ich am Schluss auch ein paar Studierende, die schon in höheren Semestern sind, sich das Versuchsskript mal anzuschauen, insbesondere unter dem Aspekt, ob das so passt für die Studierenden. Und dann haben wir ja noch die Evaluationsbögen, welche die Studierenden beim Hochladen ihrer Berichte ausfüllen müssen, so dass wir sofort Rückmeldungen bekommen.

In welchen Semestern gibt es Praktika?

Wir haben in den ersten vier Semestern einen organisierten Praktikumsbetrieb, wobei unsere Erstsemestrigen nicht gleich mit den Versuchen beginnen, sondern mit dem ersten Teil der Blockvorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten", für die Sara Morgenthaler hauptverantwortlich ist. Dort lernen sie, z.B. wie man wissenschaftliche Berichte verfasst.

Dazu gibt es noch eine allgemeine Einführung in den Praktikumsbetrieb, in den Umgang mit Messfehlern und in Matlab, zwei Sicherheitsvorlesungen, einen Brandschutzkurs, eine Laborsicherheitseinführung und ab dem kommenden Semester neu einen Moodle-Laborsicherheitstest.

Nach vier Semestern sind unsere Studierenden so gut ausgebildet, dass man sie bedenkenlos in die Forschungsgruppen schicken kann (Praktikum V) und sie selber als Assistierende im Praktikum sehr gut einsetzbar sind.

Was lernt man denn alles im Praktikum?

Praktisches Arbeiten und möglichst viele analytische Techniken. Materialwissenschaftler müssen ja gerade auch auf diesem Gebiet sehr versiert sein. Das Vertiefen und oft auch das Einführen von Unterrichtsstoff aus dem Materialwissenschaftsstudium, teilweise direkt in Verbindung mit einzelnen Vorlesungen. Zudem sollen Einblicke in die For-

schung einzelner Forschungsgruppen am Departement, bzw. an der Empa gegeben werden. Auch soll das Berichteschreiben und das Interpretieren von Versuchsergebnissen geübt werden. Nebenbei hält jeder Studierende noch zwei Vorträge und erarbeitet ein Poster.

Wie läuft ein typischer Versuch ab?

Zur Vorbereitung muss die Anleitung (10 bis 40 Seiten) studiert und die sicherheitsrelevanten Daten müssen beschafft werden. Manchmal ist zusätzlich auch noch ein Fragekatalog zu bearbeiten. Da ich ein Theoretiker bin, ein praktisch begabter (lacht), muss natürlich jeder Versuchstag mit einer theoretischen Versuchseinführung beginnen, die zwischen 20 - 70 Minuten dauert. Dadurch soll gewährleistet werden, dass alle die theoretischen Grundlagen des Versuchs bzw. der einzelnen Versuchsschritte (warum macht man das so, geht es auch anders, usw.) vor dem praktischen Start verstanden haben. Im Praktikum III und Praktikum IV haben wir dann im Chemieteil auch einige Expertenvorträge im Programm (z.B. von Th. Schweizer, P. Walde, R. Verel, O. Renn, J. Dolenc). Die Praktikumsversuche sind also nicht einfach "kochen nach Rezept" bzw. "einfach mal drauf losmessen". Das ist mir sehr wichtig. Parallel dazu werden natürlich auch die sicherheitsrelevanten Dinge besprochen. Am Schluss des Versuches wird dann noch besprochen, was im Bericht stehen soll (Umfang von 8 – 20 Seiten).

Was ist an der ETH besonders?

Wenn man hier etwas machen will, dann kann man es in der Regel auch irgendwie realisieren, weil zum einen die erforderlichen Mittel einfacher zu beschaffen sind, resp. die notwendige Infrastruktur vorhanden ist und zum anderen – dies ist eigentlich noch wichtiger – es hier viele Mitarbeitende gibt, die auch, ich will es mal so umschreiben, "Überzeugungstäter" im Dienste der Lehre sind, und dies departementsübergreifend.

Text: Martin Willeke Fragen: Claudia Sigel

Professur für Weiche Materialien



Am 1. August trat Prof. Dr. Jan Vermant sein Amt als ordentlicher Professor für Weiche Materialien im Departement Materialwissenschaft an. Die Forschungsgruppe ist im Institut für Polymere angesiedelt, welches zur Zeit neben der Professur für Weiche Materialien (Jan Vermant) die Professuren für Polymerchemie (Dieter Schlüter), Polymerphysik (Hans Christian Öttinger) und Polymertech-

nologie (Paul Smith) umfasst. Vor seinem Wechsel an die ETH Zürich war Jan Vermant ordentlicher Professor an der Katholieke Universiteit Leuven in Belgien.

Im Zentrum von Vermants Forschungsinteressen stehen weiche Materialien wie zum Beispiel Gele, Polymerschmelzen oder Gummi und deren Grenzflächen. Daneben werden ebenfalls Verbundwerkstoffe aus weicher Materie, kolloide Systeme oder Bakterien erforscht. Damit wird die für die Materialwissenschaft so charakteristische Forschung an der Schnittstelle zwischen Biologie, Chemie, Physik und Engineering am Departement und an der ETH Zürich weiter gestärkt.

Die Professur für Weiche Materialien wird über die ETH Foundation durch eine Donation der SIKA anschubfinanziert (siehe Kästen rechts).

Donationen

Mit Donationen können in der Planung der ETH Zürich vorgesehene neue Professuren unterstützt werden. Die thematische Definition, die Erarbeitung des Professorenprofils, die Ausschreibung, der Suchprozess, der Berufungsantrag und die Anstellung erfolgen durch die ETH Zürich. Die Schulleitung der ETH Zürich stellt einen Antrag zur Finanzierung der Professur an die ETH Zürich Foundation. Diese berichtet jährlich über die Entwicklung des geförderten Themas an die Donatoren. Die Professorin resp. der Professor hat keine rechtliche oder andere Verpflichtung gegenüber den Donatoren.

»» www.ethz-foundation.ch

SIKA

Sika wurde vor über 100 Jahren von Kaspar Winkler in der Schweiz gegründet und hat sich seitdem zu einem erfolgreichen global tätigen Unternehmen entwickelt. Es ist ein Unternehmen der Spezialitätenchemie, führend in der Entwicklung und Produktion von Systemen und Produkten zum Kleben, Dichten, Dämpfen, Verstärken und Schützen für die Bau- und Fahrzeugindustrie.

>>> www.sika.com

Neue Doktorierende im Departement seit Februar 2014

| Ramakrishnan, Mahesh | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Dabrowska, Agnieszka Katarzyna | |
| Rawlence, Michael Jae-Seung | Prof. Jennifer Rupp |
| Sendetskyi, Oles | |
| Mukherjee, Saumya | Prof. Manfred Fiebig |
| Schönherr, Peggy | Prof. Manfred Fiebig |
| Ackerl, Norbert | Prof. Jörg Löffler |
| Messmer, Daniel | Prof. A. Dieter Schlüter |
| Morgese, Giulia | Prof. Nicholas Spencer |
| Zanini, Michele | Prof. Lucio Isa |
| Brändle, Andreas | |
| Luginbühl, Sandra Anne | Prof. Peter Walde |
| Schaffner, Manuel | |
| Wegmayr, Viktor | Prof. Manfred Fiebig |
| | |

Herzliche Gratulation!

Wir gratulieren den diesjährigen Masterabsolventen ganz herzlich zum Abschluss und wünschen ihnen viel Erfolg beim Umsetzen der weiteren Pläne!



Exkursion der Studierenden zur AMAG Austria Metal AG, Ranshofen (A)

Exkursionen von angehenden Materialwissenschaftlern in die Industrie sind ungemein wichtig und eröffnen den Studierenden vielfach wichtige Erkenntnisse in den Zusammenhängen zwischen Theorie und Praxis.

Florian Keller, Vorstandsmitglied des SMW, Head External Relations, hat die Initiative ergriffen, diese Exkursion zu organisieren. Dank den persönlichen Verbindungen von Prof. Uggowitzer zur AMAG wurden wir herzlich empfangen. Treffpunkt am Morgen des 7. April 2014 war die Bushaltestelle an der ETH Hönggerberg. Für die Verpflegung im Car während der 6-stündigen Fahrt war gesorgt und los ging's.

Ranshofen, wo die Amag AG ihren Hauptsitz betreibt, ist ein Stadtteil von Braunau am Inn in Oberösterreich. Diese Region hat auch Kulturelles zu bieten (Römerradweg, Badehaus aus der Römerzeit, verwinkelte Gassen und Historie in Braunau selber) und schaut in der Geschichte weit zurück (erste urkundliche Erwähnung stammt aus dem Jahre 1110).

Übernachtet wurde im Herzen der historischen Stadt. Nach dem Frühstück fuhren wir nach Ranshofen. Die Einfahrt auf das Areal der AMAG AG ist beeindruckend! Erste Informationen über das geplante neue Warmwalzwerk sind am Eingang zu sehen und ein "Herzliches Willkommen" unserer Gruppe am Empfang hinterliess schon ein gutes Gefühl zum Start des Tages. Die Firmenpräsentation war äusserst spannend und beein-

druckend. Dann wurden die Gruppen eingeteilt und mit Helm, Mantel und Schutzbrillen ausgerüstet.

Damit die Produktionsanlagen auch funktionieren, braucht es eine Menge Strom. Schon dort ist ein geschickter Umgang mit den Ressourcen unerlässlich.

Die erste Besichtigungsstation war die Anlieferung der Aluminiumschrottstation. Grosse Lastwagen bringen die Ware an die Schrottanlieferung, dort wird die Ladung gewogen und sortiert. Nicht alles kann gebraucht werden. Die Anforderungen an die Materialien sind hoch. In der Luftfahrt z.B. sind internationale Normen einzuhalten, Innovationen aus Forschung und Entwicklung sind nicht mehr wegzudenken.

Die zweite Besichtigung führte uns in die Giesserei. Das Recyclingmaterial wird zu den riesigen Schmelzöfen gebracht. Es ist warm und überall recht laut. Man versteht kaum sein eigenes Wort, Fragen zu stellen war aber dennoch jederzeit möglich. Das Schmelzen ist eine Wissenschaft für sich. Hier entstehen hochwertige Aluminium-Gusslegierungen, die u.a. in der Automobilindustrie, im Maschinenbau und in der Elektrotechnik zum Einsatz kommen. Zwischen den verschiedenen

Produktionsstätten herrscht emsiges Treiben. Am Boden eingezeichnete Fussgängerstrassen und Transportwagenstrassen auf dem Areal helfen, damit keine Unfälle passieren.

Im Walzwerk werden die Gusslegierungen dann in die gewünschten
Formen und Längen gewalzt. Es gibt
so viele Werkstoffe, die hier verarbeitet werden, von lotplattierten Produkten über Glanzprodukte, Kathodenbleche oder hochfeste Werkstoffe für
spezielle Anwendungen. Dicke Walzen
plätten die Aluminiumgussprodukte
nieder. Auf breiten Rollen oder Gestellen werden sie in riesigen Hallen
gelagert. Und Achtung, die Bleche
sind teilweise noch extrem heiss, also
nicht anfassen!

Die Versandabteilung befindet sich ebenfalls auf dem Areal. Hier wird alles auf Europaletten verpackt und bereit gestellt für den Abtransport in die diversen Firmen weltweit. Die gesamte Abwicklung kommt also komplett aus einer Hand. Dies verspricht eine hohe Qualität und Kompetenz in allen Bereichen.

Der Hunger meldete sich, wir wurden zum Essen in den Restaurationsräumen der Firma eingeladen. Hier trifft man sich, redet, isst, tauscht sich aus und tankt Energie für den Nachmittag, sind doch vor allem die körperliche Anstrengung und die Konzentration der Mitarbeitenden hoch während der Prozesse. Wir genossen ein feines Essen und machten uns bald parat für die Rückreise. Letzte Fotos vor dem Gebäude, und mit einem eindrücklichen Besichtigungstag verabschiedeten wir uns.

Herzlichen Dank an die Firma AMAG Austria Metall AG für diesen hochspannenden Einblick!

> Claudia Sigel Departementssekretariat



>>> www.amag.at

Departement





Kopf in der Welt - Welt im Kopf

"Imagination is more important than knowledge. For knowledge is limited to all we now know and understand, while imagination embraces the entire world, and all there ever will be to know and understand."

Albert Einstein

{Mir graut ... ich bin entsetzt ... berührt ... ergriffen ... erleichtert ... versunken ... fasziniert ... amüsiert ... ich denke ... reflektiere ... sinne} = {ich lese}. Bücher locken mit bunten Rücken. Zugang versprechend zu Geahntem und Ungeahntem, zu Bekanntem und Unbekanntem, zu allen Facetten des Lebens und Sterbens, zur Welt, Öffne ich ein Buch, dann trete ich ein in Innen- und Aussenwelten noch unvertrauter Personen, nehme teil an ihrem Denken und Fühlen, ihren Höhen und Tiefen, an Liebe und Leid, Sehnsucht, Verzweiflung, Schmerz und Tod; manches mir fern und fremd, manches mir nah und vertraut. Es ist nicht wie Erleben aus zweiter Hand, es ist wie Erinnern von etwas wovon man Zeuge war.

Meine Welt, meine Vorstellung von der Welt, bildet sich nicht nur aus selbst Erlebtem und Erfahrenem, sondern auch aus Vermitteltem, sei es durch Menschen, Bücher, Filme oder andere Medien. Jeder Augenblick fügt meiner Welt im Kopf Neues hinzu, damit auch meine Wahrnehmung laufend selbst verändernd, Einfluss darauf nehmend wie ich Neues sehe und aufnehme.

Lesend sehe ich die Welt mit den Augen anderer, dabei nicht einfach Anderes schauend sondern auch anders. Jeder Mensch nimmt ein und dieselbe Realität auf andere Weise wahr, lebt in seiner eigenen Welt. Folge ich dem Autor auf seinen Wegen, ergänze ich meine selektive Wahrnehmung mit der seinen, füge ich meinem Bild von der Welt seines, von mir interpretiert, hinzu. Allerdings bleibe ich auch lesend desto mehr in meiner selektiven Wahrnehmung gefangen, je mehr ich mich Neuem durch ideologische, inhaltliche oder stilistische Sperren verschliesse. Gerade das mich nicht Bestätigende, das Widerspenstige, mir Widersprechende, mich zum Hinschauen Zwingende, all das vermag mir die Welt ein kleines Stück weit in eine andere Richtung zu öffnen.

Imaginiertes ist nicht an Raum und Zeit gebunden, kann Botschaften aus vergangenen Zeiten übermitteln, den Wandel von Moral, Gesellschaft und Kultur archivieren.

Literatur und Film geben beide Einblick in andere Welten, offenbaren mir einen anderen Blick auf die Welt. Der Film zeigt mir vermeintlich Abbilder der Realität, Ausschnitte ausgewählt und verfremdet durch Regisseur und Kamera, nicht wirklich das, was ich mit eigenen Augen sehen könnte. Im Gegensatz zum Buch geschieht mir ein Film, erlaubt mir keine Interaktion, lässt Denken und Reflexion erst nach seinem Ende zu. Was mir ein Film zeigt, nehme ich zeitlich und räumlich komprimiert ähnlich wahr wie Selbstbeobachtetes. Erzähltes, Gelesenes, dagegen umgeht meine Sinnesorgane, nimmt erst in meinem Kopf Gestalt an, abstrakte Zeichen und Wörter durch gespeicherte Bilder, Erinnerungen und Gefühle ersetzend. Besonders bedeutsam für diese Verwandlung ist dabei der Stil, die Wahrheit, Schönheit und Kraft der Sprache. Selbst nie selbst Erlebtes vermag durch die Kraft der Sprache gleichsam erinnert werden: "Er nahm die Rosen..., entsann sich

ihres Wohlgeruches, den er aus persischen Liebesgedichten kannte, und näherte sie seinen Augen, richtig, sie rochen." (Elias Canetti, Die Blendung).

Bücher können bereichern, verändern, können wahrhaftig sein, zum besseren Verständnis unserer Welt beitragen - dann sind sie Literatur. Bücher können aber auch verlogen sein, sinnentleert, falsche Realitäten vorgaukeln, vom echten Leben ablenken, wegführen - dann schaden sie.

Zum Schluss dieses kleinen Exkurses noch eine kleine, willkürliche Auswahl aus den zahllosen Büchern, die mich auf die eine oder andere Art und Weise angesprochen und bereichert haben:

Jean Echenoz: 14; Laurent Mauvignier: Was ist ein Leben wert?; José Saramago: Die Stadt der Blinden; Cormack McCarthy: Die Strasse; John Lanchester: Kapital; Christine Lavant: Das Wechselbälgchen; Willem Elsshot: Käse; Paul Auster: Winterjournal; Mark Haddon: Supergute Tage oder die sonderbare Welt des Christopher Boone; Ken Saro-Wiwa: Sozaboy; Philip Roth: Portnoys Beschwerden; Edgar Hilsenrath: Der Nazi & der Friseur; Viktor Klemperer: Ich will Zeugnis ablegen bis zum letzten. Tagebücher 1933-1945.

Professoren-Ecke

Unsere ProfessorInnen haben neben der Forschung auch sonst viel Spannendes zu berichten!

In dieser Ausgabe stellt **Prof. Walter Steurer**, seit 1993 Professor für Kristallographie, seine Welt der Bücher vor. Mehr zu seiner Forschung:

>>> www.crystal.mat.ethz.ch



Alumni Seite 6

Editorial



Liebe Leserinnen und Leser

Wir alle kennen sie, die banalen Tätigkeiten des Alltags, die wir oft so automatisch ausführen, dass wir sie kaum noch wahrnehmen. Bis etwas schief läuft.

Ich wollte mir kürzlich bei Freunden auf

der Toilette die Hände waschen gehen. Wäre alles wie gewohnt gewesen, hätte ich mich bestimmt nicht daran erinnern können. Nun konnte ich aber auf dem schmucken Seifenspender rumdrücken wie ich wollte – es bewegte sich nichts und entsprechend kam auch keine Seife raus. Plötzlich hörte ich allerdings ganz leise ein kleines Motörchen summen und ich konnte noch gerade rechtzeitig meine Hand unter dieses Ding hinhalten, das ich für den Drücker gehalten hatte. Die Seifenportion war allerdings viel grösser als erwartet, so dass eine erkleckliche Menge daneben landete. Das wollte ich so nicht stehen lassen und begann, die Seifenspuren wegzuspülen. Wie es scheint, kam ich dem elektrischen Seifenspender aber zu nah. Plötzlich hörte ich nämlich wieder das Summen des Motörchens...

Mit freundlichen Grüssen Yannick Santschi



Abschlussreise der Masterabsolventen 2013 nach Polen

Ein Jahr nach unserer Masterfeier warteten wir hungrig auf unsere Żurek (Sauerteigsuppe) im einstigen Nobelrestaurant Stylowa, zu seinen Glanzzeiten ein Treffpunkt der hohen KP-Funktionäre. Wie die meisten kommunistischen Relikte in Polen, hat auch dieses Restaurant seine besten Zeiten hinter sich. Nach einem Teller Pierogi (gefüllte Teigtaschen) und unserem ersten polnischen Bier setzten wir unsere Tour durch Nova Huta in einem uralten Sowietbus fort. Nova Huta wurde Mitte des letzten Jahrhunderts durch das kommunistische Regime Polens als sozialistisches Gegenstück zum nur wenige Kilometer entfernten katholisch-konservativen Krakau erbaut. Die "Planstadt" sollte der Beherbergung der Arbeiter des Wladimir Lenin Stahlwerks dienen. Das Stahlwerk (wie auch viele Strassen und Plätze der Stadt) wurde kurz nach der Wende umbenannt, um die letzten Spuren des Kommunismus auszulöschen. Das Werk trägt heute den Namen des Materialwissenschafters und Erfinders der kontinuierlichen Bandverzinkung Tadeusz Sendzimir.

Nach einem reichhaltigen Abendessen degustierten wir in einer der zahlreichen Wodka-Bars Krakaus die verschiedensten einheimischen Wodkas. Neben den süssen aromatisierten Wodkas wagten wir uns auch an die traditionelle Trinkweise: Wodkapur, begleitet von einer Essiggurke.

Sie entstammt der kommunistischen Vergangenheit Polens und war die Folge einer Massnahme zur Bekämpfung des grassierenden Alkoholismus. Die kommunistische Führung verbot den Ausschank von Alkohol ohne den Verkauf einer Mahlzeit. So verkauften findige Gastwirte den Wodka zusammen mit einer Essiggurke.

Nachdem wir uns am Vortag in Nova Huta über die kommunistische Zeit Polens informierten, stand die Stadtführung am zweiten Tag durch Krakau im Zeichen des mittelalterlichen Polen. Wir erfuhren, dass **Krakau** bis 1596 Polens Hauptstadt war, wie auch, dass hier an der ältesten Universität Polens (Jagiellonian Universität) Kopernikus und viele hundert Jahre später Johannes Paul II. studierten.

Das sehr üppige Abendessen im *Pod Wawelem*, einer stadtbekannten Bierhalle, hatte leider zur Folge, dass wir beim anschliessenden Besuch im jüdischen Viertel viel zu erschöpft waren, um mehr als eine der vielen Bars zu besuchen. Und an die geplante polnische Pizza (*Zapiekanka*), mochte erst recht niemand mehr denken.

Wir möchten uns ganz herzlich bei den Materials Alumni für die finanzielle Unterstützung dieser historisch sowie kulinarisch interessanten Reise bedanken.

Weyde Lin & Alain Reiser



Seite 7 Alumni

Abschlussreise der Masterabsolventen 2014 nach Edinburgh

Demokratisch haben wir darüber abgestimmt, unsere Masterreise im Juli 2014 in Edinburgh zu verbringen, was wir nicht bereut haben. Edinburgh ist mit einer Bevölkerung von rund 500'000 Personen eine überschaubare, angenehme Stadt, deren Einwohner einen sehr entspannten Eindruck machen. Zu beklagen waren einzig gelegentliche Regenschauer, die jedoch mit den zahlreichen authentischen Pubs sehr einfach zu umgehen waren.

Begonnen haben wir die Reise mit dem Aufstieg auf den *Arthur's seat*, auf dem wir eine schöne Aussicht über Edinburgh geniessen konnten.

Weiter haben wir das Edinburgh castle besucht, das sich im Stadtzentrum auf dem castle rock befindet und unter anderem die Kronjuwelen Schottlands ausstellt, sowie das nationale Kriegsmuseum beinhaltet.

Nebst den etlichen Burgen gehört auch Whisky zu Schottland wie die Schokolade zur Schweiz. So unternahmen wir eine Scotch Whisky Experience Tour, während der wir lernten, wie Whisky hergestellt wird und in welchen Regionen welcher Whisky produziert wird. Am Schluss der Tour durften wir einen Whisky aus einer der vier Brennereiregionen probieren. Die Tour war äusserst lehrreich und ist sehr empfehlenswert.

Den Tag rundeten wir schliesslich im Restaurant "King's Wark" ab, wo man schottische Spezialitäten wie Haggis (Schafsmagen gefüllt mit Herz, Leber, Nieren vom Schaf) bestellen konnte. Jedoch auch jene mit empfindlicheren Mägen konnten sich nicht beklagen.

Unsere Masterreise war äusserst gelungen und wir möchten uns an dieser Stelle herzlich bei der Materials Alumni für die finanzielle Unterstützung des Schlossbesuchs, der Whiskytour und des Abendessens im King's Wark bedanken.

Miriam Ezbiri

Materials Alumni

Die Materials Alumni wurden 1999 gegründet, um die wachsende Anzahl AbsolventInnen des Departements Materialwissenschaft zu vernetzen. Seit der Gründung ist der Verein auf über 500 Mitglieder gewachsen.

Der Vorstand organisiert regelmässig spannende Veranstaltungen, wie Führungen, Vorträge, Firmenbesuche oder auch mal ein gemütliches Fondueessen. Zudem vertritt er die Anliegen der Mitglieder gegenüber den ETH Alumni, unserem Dachverband.

Unsere Neumitglieder, die Masterabsolventen, heissen wir besonders willkommen. An der Masterfeier verleihen wir den Materials Alumni Award für besondere soziale Verdienste während des Studiums. Ausserdem unterstützen wir einen Teil der Abschlussreise, meist eine Führung mit einer kulinarischen Komponente (siehe Berichte). Und weil wir daran interessiert sind zu erfahren, wo es unsere Absolventen hinzieht, laden wir sie ein halbes Jahr nach ihrem Abschluss zu einem gemütlichen Brunch ein.

»» www.matalumni.ethz.ch



Impressum

Redaktion

Annemarie Kallen (D-MATL) Claudia Sigel (D-MATL) Yannick Santschi (Materials Alumni) Sara Morgenthaler (MaP)

Redaktionsadresse

Departement Materialwissenschaft Vladimir-Prelog-Weg 5 8093 Zürich

e-mail: MatBlatt@mat.ethz.ch

Gestaltung

Sara Morgenthaler

Druck & Versand

Staffel Druck AG, 8045 Zürich



Die vom D-MATL mitgestaltete Sitzgelegenheit auf dem Campus Hönggerberg.

Neue Sitzgelegenheiten auf dem Campus Hönggerberg

Um den Campus nachhaltig zu beleben, wurden im «Ideenwettbewerb13» direkt bei den ETH-Studierenden und Mitarbeitenden Vorschläge abgeholt. Ausgewählt wurde schliesslich ein Projekt, das den Campus mit Möbeln in Form eines geknickten Bogens beleben will. Entworfen hat diese Möbel der Wiener Künstler Josef Trattner, und im Museumsquartier der österreichischen Hauptstadt kommen sie seit Jahren beim Publikum gut an. Gefertigt aus Polyethylen lassen sie sich zu 100% wiederverwerten und einfach reinigen.

Der Stab Veranstaltungen und Standortentwicklung wurde damit beauftragt das Projekt umzusetzen. Das Farbkonzept wurde zusammen mit der Hochschulkommunikation entwickelt und die Standorte wurden ausgesucht.

Die Departemente erhielten die Möglichkeit einen Enzo zu gestalten. Der Enzo des Departements Materialwissenschaft illustriert, wie Forschende für ein atomistisches Verständnis von makroskopischen Materialeigenschaften viele Skalen berücksichtigen.

Abgebildet ist ErMnO₃, welches zu den multiferroischen Materialien gehört. Bei dieser Materialklasse führt die Koexistenz von verschiedenen Arten von Fernordnung im atomaren Bereich zu neuen physikalischen Phänomenen und Funktionalitäten. Gegenstand der heutigen Forschung ist das Verständnis dieser grundlegenden Zusammenhänge, wobei Materialwissenschaftler aber auch das Anwendungspotential nicht aus den Augen verlieren. Multiferroika könnten zum Beispiel die Grundlage neuartiger energieeffizienter Speichereinheiten sein. Für die Materialeigenschaften von ErMnO₂ ist entscheidend, dass in einem Punkt des Musters stets drei helle und drei dunkle Bereiche zusammentreffen.

Wie unser Enzo zeigt, vergessen Materialforschende aber auch bei aller Komplexität der Materie nicht, die Schönheit der Dinge zu sehen. Die Original-Aufnahme wurde von der Gruppe für Multifunktionelle Ferroische Materialien gemacht.

»» www.ethz.ch/de/campus/
campusentwicklung/enzos.html

»» www.ferroics.mat.ethz.ch

Terminkalender

Oktober

- 9. InSight vier Alumni erzählen aus dem Berufsalltag
- 10. Promotionsfeier
- Einführungsvorlesung Prof. Jan Vermant 17:15h, Audimax
- Einführungsvorlesung Prof. Lucio Isa, 17:15h, Audimax
- 21. ETH unterwegs, Chur
- 27. ETH unterwegs, Wil (SG)

November

- 4. ETH unterwegs, Willisau
- 5. Schulbesuch, Kanti Wettingen
- 17. Professors on Campus Talk von Prof. Vanessa Wood, 17:15h, HG D 7.1
- 22. ETH Tag
- 29. Polyball

Dezember

- 2. Marroni-Apéro
- 11. Departementskonferenz
- 5. Weihnachtsapéro der Schulleitung
- 19. Semesterende
- 24. Weihnachtsferien

Aktuelle Termine

- »» www.mat.ethz.ch
- »» www.smw.ethz.ch
- >>> www.alumni.mat.ethz.ch
- »» www.map.ethz.ch
- »» www.vk.ethz.ch