ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

MatBlatt

1 | 13

Interview

«Realize the impossible»

Inhalt

4 Nachruf für Willi Gutmann
MSc 2.0 – der Relaunch

5 Mitteilungen aus dem Departement

6 Masterreise 2012

7 Was macht eigentlich... ?
Infozentrum Chemie Biologie Pharmazie

8 Buchtipps

Joost VandeVondele, 37, Assistant Professor for Nanoscale Simulations, has been awarded an ERC «Starting Independent Researcher Grant» in 2011 for his project «DIAMOND - Discovery and Insight with Advanced Models Of Nanoscale Dimensions».

Joost, what is your background?

I was born and grew up in Ghent, the Dutch-speaking capital of the province East Flanders in the north of Belgium.

I have studied Engineering with a specialisation in physics at the University of Ghent. I spent my fourth year at the EPFL within the Socrates programme which greatly influenced my subsequent choice of research direction. Indeed, my diploma work on "Ab initio molecular dynamics for metallic systems" was started in the group of Roberto Car in the Institut Romand de Recherche Numérique en Physique des Matériaux. An impressive simulation of the graphitisation of diamond convinced me to start a project in that field. In quantum theory it is difficult enough to solve the relevant equation for a few electrons and at that time they already performed a dynamics simulation for a bulk material with hundreds of electrons around!

Although I started my diploma work in Lausanne, I received my degree from Ghent. Working with computer simulation, it doesn't really matter where you're sitting and where your calculations run. However, back then the internet was essentially non-existent, so I used to log into the Swiss computer from home via a phone modem. After you typed a character it took a couple of seconds for it to come up on the screen... Today, even if the internet is much faster now, some of the delay is

Fortsetzung Seite 2

still present working remotely on machines in Japan or the US.

Subsequently, I did a PhD thesis here in Zurich at the ETH in the group of Ursula Röthlisberger who was an Assistant Professor for Computer-Aided Inorganic Chemistry at that time. After a short stint as a postdoc at the University of Zurich, I moved to Cambridge, UK, on a Marie Curie Fellowship. Three years later, I returned to Switzerland where I joined the group of Jürg Hutter at the University of Zurich as an Oberassistent.

The technologies we were using at that time were very much limited to small systems and my goal was to develop new approaches that would make it possible to tackle much larger systems. Only recently, after more than ten years, we could finally see the expected results of this project. What was initially meant to be a matter of weeks or maybe a couple of months turned out to be a long endeavor.

However, it is a very satisfying experience to see how some techniques that seem to be impossible at a given moment will, a few years later, suddenly work and become an established tool.

Please tell us about your current research!

In chemistry, physics and engineering, simulation has become well established. The goal of my group is to transfer some of the techniques used in computational chemistry to the larger scales relevant in materials science. We develop and establish modeling tools to describe and predict, for example, properties of nanoscale systems, research that is relevant for larger, macroscopic, objects like solar cells. Consequently, the name of our group is Nanoscale Simulations.

Is simulation and modeling teamwork?

The development of the computer programs we use is a very large project that involves dozens of people over a number of years. Such an effort is only possible within a network, and we have various collaborations! Worldwide, hundreds of researchers have used our tools for their projects. If we want to answer questions for a specific system, it is important to have collaborations both with theoreticians and with experimentalists. Experimentalists usually have the expert knowledge on the system, know how it has been treated and what questions need to be addressed by theory most urgently; theoreticians know the models that are being applied, their weaknesses and strengths and the best way to optimize them for a given system. There are quite a number of people working together on various aspects and it's good to have all these different views on the same problem and to combine them into something new.

What do you do in your spare time?

I like hiking, climbing, skiing and mountaineering and so does the family. So we spend many weekends in the mountains, that complements research and is very important to me. We don't care so much about the weather conditions. A blue sky is beautiful, but on the other hand it doesn't always have to be perfect. The atmosphere is much more natural and wild with fewer people around, for example, when it is windy, cloudy or even raining. We have two kids and my wife is working full-time in Berne, so finding free time is a bit of a challenge. Her group is significantly larger than my group and she has a very busy life. Equal opportunity means for me that I try to keep pretty strict working hours here at the ETH, to get the kids ready for school or kindergarten, and to be back in time to welcome the family home in the evening.

Do you have a motto of some sorts?

I recall this quote from Henry Ford about experts. It says something like „If you want to do the impossible you shouldn't ask an expert because he'll know it can't be done...." This is a bit what I try to do in research, I try to tackle something that the experts would call impossible and I go after it, maybe in a rather naïve way. Often it then turns out to be possible after all. You can work on little projects that will take you just a couple of months to complete, but this is not what I like. I prefer a project goal that seems to be a bit behind the horizon. It's like going on a kind of journey and developing the itinerary along the way. I like to try out something new, something that maybe was not possible before, with a question behind that seems to be very interesting and then all of a sudden a new solution and new applications emerge.

Thank you very much and good luck for your future!

Annemarie Kallen

»» www.nanosim.mat.ethz.ch

"None of our men are ‚experts.' We have most unfortunately found it necessary to get rid of a man as soon as he thinks himself an expert because no one ever considers himself expert if he really knows his job. A man who knows a job sees so much more to be done than he has done, that he is always pressing forward and never gives up an instant of thought to how good and how efficient he is. Thinking always ahead, thinking always of trying to do more, brings a state of mind in which nothing is impossible. The moment one gets into the ‚expert' state of mind a great number of things become impossible."

Henry Ford (1863-1947), founder of the Ford Motor Company

ERC Starting Grants

Mit dem Förderinstrument der Starting Grants will der Europäische Forschungsrat (ERC) jungen Talenten den Übergang von der angeleiteten Forschung zum unabhängigen und selbständigen Forschen erleichtern. Die Projektförderung richtet sich an unabhängige Nachwuchsforscher beliebiger Nationalität mit 2-7 Jahren Erfahrung nach Abschluss der Promotion und einer vielversprechenden wissenschaftlichen Erfolgsbilanz. Die finanzielle Förderung soll den Aufbau einer eigenen Forschungsgruppe ermöglichen und beträgt für eine maximale Projektlaufzeit von 5 Jahren zwischen 1,5 und (unter bestimmten Voraussetzungen) 2 Mio. €.

»» erc.europa.eu/starting-grants

Nachruf für Willi Gutmann (1927-2013)

Viele Generationen von Studierenden des Departements Materialwissenschaft kamen im Laufe ihrer Ausbildung mit einem aussergewöhnlichen Lehrbeauftragten in Kontakt. **Willi Gutmann**, Bildhauer und Gestalter, vermittelte ihnen im Rahmen des Praktikums einen ganz besonderen Zugang zu Material und Werkstoff. Mit einfachen Werkzeugen und von Hand wurde Eisen, Stein oder Holz bearbeitet. Die unterschiedlichen Eigenschaften der verschiedenen Materialien wurden so auf einmal auch jenseits von theoretischen Formeln und Fachausdrücken auf eine sehr sinnliche und unmittelbare Art begreifbar.

Willi Gutmann wurde in Dielsdorf geboren. Nach einer Schreinerlehre baute er zunächst Architekturmodelle, verspürte aber bald den Drang als Bildhauer etwas Eigenes zu erschaffen. Willi Gutmanns Kunstobjekte bestehen vorwiegend aus Aluminium, Stahl, Messing und Holz. Sein grösstes Werk ist über 20 m hoch und steht in San Francisco, das kleinste dagegen hat kaum die Grösse eines Hühnereis. Viele seiner Skulpturen sind beweglich. Veränderung, Ausdehnung und Kontraktion, Wachsen und Schrumpfen, das sind die Themen die Willi Gutmann beschäftigt haben. Er konnte seine Arbeiten aus fast 50 Jahren Schaffenszeit in mehr als 160 Ausstellungen weltweit präsentieren.

Die über zehnjährige Zusammenarbeit mit dem D-MATL begann 1997, als Nic Spencer und Marcus Textor den Künstler an der Cortona-Woche kennengelernt hatten. Anlässlich seines 80. Geburtstages im Jahr 2007 verlieh das D-MATL Willi Gutmann die Staudinger-Durrer-Medaille für seine grossen Verdienste und seinen aktiven Beitrag zur Lehre am Departement Materialwissenschaft.

Wir werden Willi Gutmann nicht vergessen und ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

MSc 2.0 – Der Relaunch

Es war Zeit für ein Update. Echt. Und es kam nicht ganz so überraschend wie Einige behaupten.

Warum eigentlich?

- Seit 2007 brachten Studierende der Materialwissenschaft fundierte Kritik und konkrete Vorschläge für eine Reform des MSc-Studiengangs ein.
- 2009 bemängelte ein hochkarätiges, international besetztes Visiting Committee die im Vergleich zum anspruchsvollen BSc stark abfallenden Anforderungen im MSc und brachte damit einen wertvollen Input aus externer Perspektive.
- Das Departement hat sich seit 2005 stark gewandelt. So wurden neue Professoren berufen, die sich auf MSc-Ebene miteinbringen wollten.
- Die tatsächliche Studiendauer der bisherigen Absolventen betrug in der Regel mehr als die geplanten drei Semester.
- Fast 90 Prozent der bisherigen Absolventen entschieden sich gegen die angebotenen Vertiefungsrichtungen und für ein Generalistenstudium.

Dazu kamen jedoch auch neue Anforderungen, die für die Zukunft unbedingt berücksichtigt werden mussten:

- Durch das sehr festgelegte BSc-Curriculum ist ein Mobilitätsaufenthalt während des BSc-Studiums vergleichsweise schwer zu organisieren. Der neue Master bietet die Möglichkeit, ein möglichst flexibles Mobilitätsfenster zu schaffen.

- Seit 2005 haben die Bewerbungen von Studenten, die ihren BSc-Abschluss nicht am D-MATL oder an der ETH erworben haben, eklatant zugenommen. Vor diesem Hintergrund wurde es notwendig, die Anforderungen des MSc-Studiengangs an diejenigen des BSc-Studiengangs anzupassen.

Fortsetzung Seite 4

Seit wann wurde die Reform geplant?
Bei der Überarbeitung des MSc05 konnte auf zahlreiche Erfahrungen zurückgegriffen werden: Seit Einführung des Master-Studiums an der ETH Zürich haben sich in der Materialwissenschaft fast 150 Studierende den sperrigen Master-Titel „Master of Science ETH in Materials Science“ mehr oder weniger hart erarbeitet.
In einer ersten Manöverkritik zum 2005 eingeführten Master wurden im Jahr 2007 von den Studierenden einige kritische Anmerkungen vor allem hinsichtlich der angebotenen Lehrveranstaltungen gemacht. 2009 kamen die ersten Überlegungen zu einer Anpassung und Modernisierung des Master-Studiengangs auf. Im Laufe der Diskussion in der Unterrichtskommission stellte sich heraus, dass es an der Zeit war, einen grösseren Wurf zu wagen, um alle kritisierten und überarbeitungswürdigen Punkte berücksichtigen zu können. Zudem sollte das neue Curriculum inhaltlich viel flexibler auf neue Forschungsfelder und –möglichkeiten reagieren können. Eine intensive Zeit der Diskussion begann. Vorschlag um Vorschlag wurde verworfen. Im Juni 2010 kam es endlich zum Durchbruch.
Erst der Antrag der Studierenden, das Master-Studium um ein Semester zu verlängern und das Curriculum um 30 KP zu erweitern, ermöglichte den notwendigen Befreiungsschlag: Damit gewann die Konstruktion die notwendige Flexibilität, um den Studierenden einerseits einen möglichst grossen Freiraum in der Planung eines Mobilitätsaufenthaltes zu lassen, ohne dafür notwendig ihr Studium verlängern zu müssen. Andererseits konnte auch ein Zeitfenster für einen definierten Kernbestand materialwissenschaftlicher Themen geschaffen werden, die durch Kernvorlesungen abgedeckt werden sollen. Das Konzept von Kernfächern und Wahlfächern wurde entwickelt, um das grosse Bild der Materialwissenschaft transportieren zu können, ohne die weiteren Interessen der Studierenden zu sehr einzuschränken. Die Kernfächer sind auf zwei Semester hin konzipiert, wobei die Inhalte aufeinander aufbauen und die Anforderungen an die Studierenden zunehmen. Den kritischen Stimmen der Studierenden, die das bisherige Master-Studium als viel zu leicht im Gegensatz zum Bachelor-Studium einschätzten, konnte damit entgegen getreten werden.
Zudem wird durch einen viersemestrigen, zum Grossteil flexiblen Master-Studiengang für die Studierenden ein unkomplizierter und individuell geplanter konsekutiver Übertritt ins Master-Studium ermöglicht.
Um auch nach aussen ein klares Zeichen eines Neubeginns zu setzen, wurde der Titel des Masters geändert. Die künftigen Absolventen werden mit dem Titel “Master of Science ETH in Materials“ abschliessen.

Wie lief der Start des neuen Master-Studiengangs?
Der neue Master-Studiengang startete im Herbstsemester 2012 mit 14 Studierenden. Mittlerweile sind 23 Studierende im neuen Master-Studiengang eingeschrieben. Die Möglichkeit, sich noch ganz schnell in den „alten“ Master-Studiengang im FS 12 einzuschreiben, nutzten 25 Studierende.
Eine Premiere erlebten die sechs Kernfächer, von denen vier Vorlesungen völlig neu konzipiert wurden und im HS 12 und FS 13 das erste Mal gelesen wurden und werden. Die Ergebnisse der ersten Prüfungen zeigen deutlich, dass die Kernfächer durchaus eine Herausforderung für einige Studierende darstellen. Gerade den Kernfächern muss die grösste Aufmerksamkeit gelten, sind diese doch das Rückgrat des neuen Masters. Ein Grossteil der neuen Kernfächer wurde deshalb von den Studierenden evaluiert und im Anschluss daran direkt mit den Dozierenden diskutiert. Diese Diskussionen sind ein grosser Gewinn für alle Beteiligten und tragen entscheidend zu einer weiteren Verbesserung der Lehre bei.

Was gibt es noch zu tun?
Der MSc12 ist nicht „fertig“. Zwar steht mit dem Reglement das Grundgerüst fest, aber innerhalb dieses Grundgerüsts muss noch ein gewisses Feintuning betrieben werden.
Dennoch verlief der Start des neuen Master-Studiengangs durchaus positiv. Natürlich gibt es hinsichtlich einzelner Vorlesungen in einigen Details noch Überarbeitungsbedarf, was jedoch auch innerhalb eines schon viel länger bestehenden Curriculums immer notwendig ist. Leider fokussieren die Sorgen der Studierenden sehr stark auf die eingeschränkte Auswahl bei den angebotenen Kernfächern (30 KP aus 43 KP). Dieses „Pflichtprogramm“ stellt jedoch nur einen kleinen Teil des Studienprogramms dar. Alles Weitere kann fast völlig frei ausgewählt werden. Es ist eigentlich wie bei einer Autofahrt: Leider muss teures Benzin in das Ding rein, aber das Ziel gibt doch der Fahrer vor!
Wichtig ist es, die aktuelle Entwicklung und die Umsetzung kritisch im Auge zu behalten. Tatsächlich sollten vier Semester als Regelstudienzeit unbedingt eingehalten werden können. Dazu gehört auch eine strengere Kontrolle der Dauer der Master-Arbeit, die unbedingt im Rahmen von sechs Monaten bleiben muss. Das D-MATL ist fundamental darauf angewiesen, dass die Studierenden immer dann Rückmeldungen geben, wenn es Anhaltspunkte oder Gründe für Besorgnis gibt – sei es hinsichtlich einzelner Vorlesungen oder im Hinblick auf reglementarische Wildwüchse oder Ähnliches.
Ganz allgemein muss sicherlich auf der Seite der Kommunikation noch etwas mehr gearbeitet werden. Die grosse Wahlfreiheit des neuen Masters bedeutet eben auch eine gewisse Wahl-Qual: Vor allem für diejenigen Studie-

Aus der Rubrik „Bel. Abk. ETH“ (= beliebte Abkürzungen an der ETH)

UK – Was ist das?

Die Unterrichtskommission des Departements Materialwissenschaft (UK) trifft sich in der Regel zwei Mal pro Semester und diskutiert sowohl aktuelle Probleme in der Lehre als auch geplante Vorhaben rund um die Studiengänge (z. B: im Bereich der Curriculumsentwicklung, Studierendeninformation, Lehrevaluation, usw.). Vorsitzender der UK ist der Studiendelegierte des Departements. In der UK vertreten sind die Studierenden, die Professoren, die Lehrbeauftragten und auch der Mittelbau. Traktanden können formlos z. B. über das Studiensekretariat eingebracht werden. Gäste sind jederzeit herzlich willkommen.

renden, die sich für vieles interessieren und in viele verschiedene Bereiche und Disziplinen hineinschnuppern wollen, ist es schwierig und zeitaufwändig, einen Studienplan zu entwerfen. Hier gilt es, den Studierenden mehr Entscheidungshilfen an die Hand zu geben. Die Professoren des D-MATL stehen übrigens gerne mit fachlichem Rat zur Seite!

Fazit

Das Konzept des Studiengangs ist einfach neu, aber es ist kein Montags-Studiengang! Studierende, die wissen, was sie wollen, und die optimal von den Angeboten und Möglichkeiten einer der besten Hochschulen der Welt profitieren wollen, können sich ihren Studienplan massschneidern.

Take your chance: Customize your studies!

Andrea Schrott

Doktorat im Departement

Neue Doktorierende im Departement seit September 2012

Bani Hashemian, Seyed Mohammad Hossein ..... Prof. Joost VandeVondele
Dehghani, Seyedeh Shafagh ..... Prof. Nicholas Spencer
Divandari, Mohammad ..... Prof. Nicholas Spencer
Dübner, Matthias ..... Prof. Nicholas Spencer
Haag, Fabian Friedrich ..... Prof. Jörg Löffler
Hirsch, Ofer ..... Prof. Markus Niederberger
Jeoffroy, Etienne ..... Prof. André Studart
Jochum, Johanna ..... Prof. Jörg Löffler
Ju, Yanrui ..... Prof. Markus Niederberger
Kang, Chengjun ..... Prof. Nicholas Spencer
Kokkinis, Dimitri Roger ..... Prof. André Studart
Luo, Alan Menglin ..... Prof. Hans Christian Öttinger
Messerschmitt, Felix ..... Prof. Jennifer Rupp
Morin, Michael Christian Joël ..... Prof. Nicola Spaldin
Sangiorgio, Boris Giuseppe ..... Prof. Nicola Spaldin
Schaller, Raphael ..... Prof. Paul Smith
Schlich, Franziska Felicitas ..... Prof. Ralph Spolenak
Schütt, Ole Ralph ..... Prof. Joost VandeVondele
Schweiger, Sebastian ..... Prof. Jennifer Rupp
Shi, Yanuo ..... Prof. Jennifer Rupp
Spadaro, Fabiana ..... Prof. Nicholas Spencer
Spreafico, Clelia ..... Prof. Joost VandeVondele
Swayamjyoti, Soumya ..... Prof. Jörg Löffler
Wetli, Christoph Martin ..... Prof. Manfred Fiebig
Wohlhüter, Phillip Christof ..... Prof. Laura Heyderman
Zachariah, Zita Maria John ..... Prof. Nicholas Spencer

Herzlich willkommen!

Promotionsfeier vom 11. Januar 2012

Mosayebi, Majid ..... Dr. sc. ETH Zürich
Ludi, Bettina ..... Dr. sc. ETH Zürich
Schinhammer, Michael ..... Dr. sc. ETH Zürich
Seeber, Benedikt Simon Michael..... Dr. sc. ETH Zürich

Herzliche Gratulation und alles Gute für die Zukunft!

Masterreise 2012

Für unsere Masterreise hatten wir uns in einer Abstimmung für Kopenhagen entschieden, und um dies schon mal vorne weg zu nehmen, Kopenhagen blieb nicht die einzige Stadt, die wir in diesen drei Tagen besuchten. Am Flughafen wurde uns nämlich mitgeteilt, dass unser Flug gecancelt sei und wir nach Oslo fliegen, dort übernachten und früh am Morgen weiter nach Kopenhagen reisen würden. Darauf folgte eine veritable Schnitzeljagd kreuz und quer durch den Flughafen Zürich, bis wir dann irgendwann doch noch zu unseren neuen Tickets kamen. So erreichten wir früh am Freitag Morgen Kopenhagen. Dort sahen wir uns die Sehenswürdigkeiten der Stadt wie das Opernhaus, den Nyhavn oder die Amalienburg an und genossen in den vielen herzigen Cafés der Stadt unsere kleinen Pausen. Am Nachmittag machten wir uns auf zum Strand, wo wir eine Kayaktour gebucht hatten. Weil es Ende Oktober trotz strahlendem Sonnenschein nicht allzu warm ist in Kopenhagen, wurde diese anstatt wie geplant durchs Stadtzentrum an den Strand verlegt, wo die entsprechende Ausrüstung vorhanden war. Einige Unerschrockene liessen sich dann aber doch nicht von einem kurzen Bad abhalten. Warm eingepackt paddelten wir einige Kilometer der dänischen Küste entlang und bekamen am Schluss sogar auf dem Kayak noch ein kühles Bier oder eine heisse Schokolade serviert. Natürlich durfte am Abend das Feiern auch nicht fehlen, schliesslich hatten wir ja allen Grund dazu. Auch den zweiten Tag verbrachten wir damit, uns Kopenhagen anzuschauen. Abends gings nach Westerbrö, das uns vom Kayak Instruktor empfohlen wurde, zum Abendessen. Danach genossen wir nochmals für einige Stunden das Kopenhager Nachtleben. Am Sonntag zog es uns am Morgen nochmals nach Westerbrö zu einem grandiosen Brunchbuffet. Später war dann noch Zeit für einen ausführlichen Stadtspaziergang, bevor wir uns auf den Heimweg machten. Unser Fazit: Eine sehr schöne Stadt, deren Besuch sich lohnt, allerdings nächstes Mal bitte mit Direktflug.

Marianne Sommer

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser

Kurz vor Weihnachten, während einer Fahrt mit der ganzen Familie, fing mein Auto plötzlich heftig zu ruckeln an. Bei tiefen Drehzahlen flackerte die Motorenleuchte auf. Bei hoher Drehzahl schien sich das Problem zu verflüchtigen. Wir fuhren also mit peinlich heulendem Motor – immerhin im Schutze der Dunkelheit – nach Hause.

In Anbetracht dessen, dass wir über die Weihnachtszeit ein paar längere Strecken eingeplant hatten, wollte ich diese Fahrweise tunlichst vermeiden und suchte Rat bei meiner Garage. Das Resultat war nicht eben erbauend. Ein Stück eines Kolbens war abgebrochen. Bald war der Motor ausgebaut und die Einzelteile in der ganzen Werkstatt verteilt.

Bis alle Teile wieder am rechten Platz waren und der Motor wieder lief, sollten gut drei Wochen vergehen, in denen ich allerhand Erfahrungen mit Ersatzfahrzeugen machen durfte.

So öffnete ich am 23. Dezember auf der Autobahn dummerweise das Dachfenster von Grossmutters altem Toyota. Es half mir zu sehen, dass der Stau sich schon wieder auflöste, nur wollte es mir einfach nicht gelingen, das Fenster auch wieder zu schliessen. Es dauerte eine ganze Weile bis wir herausfanden, dass man gleichzeitig einen zweiten Knopf drücken muss, um die Sperre zu lösen.

Wenig später fuhren wir einen gut motorisierten Kombi mit Automatikgetriebe. Ironischerweise führte die Motorleistung zu Beginn zu einer längeren Reisezeit. Weil ich einen Schalter suchte, verschlief ich den Moment, als die Ampel auf Grün wechselte. Ich drückte das Gaspedal etwas heftig, das Auto schnellte nach vorne und der Inhalt der Wasserflasche, aus der meine Tochter gerade trank, blieb hinten. Auf dem nächsten Parkplatz waren ein Beschwichtigungsgespräch und ein vollständiger Kleiderwechsel angesagt.

Den defekten Kolben hätte ich gerne zur Erinnerung und zur eigenen Fehleranalyse behalten. Der Hersteller hatte anderes vor. Egal, was der Grund für ein Materialversagen ist, es ist doch erstaunlich, wie vielfältig die Folgen sein können.

Mit freundlichen Grüssen
Yannick Santschi

Was macht eigentlich... Petra Gunde?

Wo arbeitest du? Seit wann bist du dort?

Ich arbeite seit dem 1. Februar 2011 bei Abbott Vascular in Beringen bei Schaffhausen.

Was produziert dein Arbeitgeber?

Abbott Vascular stellt medizinische Produkte zur Behandlung von Gefässerkrankungen (von Kopf bis Fuss) her. Konkret sind dies Führungsdrähte, Ballon-Katheter, Stent-Systeme, Verschlusssysteme sowie Filter-Systeme.

Welche Aufgabe(n) hast du?

Ich bin Entwicklungsingenieurin. Meine Hauptaufgabe ist die Entwicklung des Katheter-Designs (Komponenten, Materialien, Herstellprozesse...) sowie das Erstellen der dazugehörenden Dokumentation (z.B. Spezifikationen der Komponenten, Zusammenfassung von durchgeführten Studien, finale Testreports etc.).

Was war das Highlight letztes Jahr?

Letztes Jahr war ich an einem der wichtigsten Kongresse in unserem Business und hatte dort die Möglichkeit, mit einigen Ärzten zu diskutieren sowie Kollegen von Abbott Vascular (z.B. aus anderen Ländern) kennen zu lernen.

Wie sehen deine Zukunftspläne aus?

Ich möchte weiterhin in diesem spannenden Gebiet arbeiten, als Ingenieurin und später auch als Projektleiterin.

Abschluss als Dipl. Werkstoff-Ing. 2005, Doktorat in der Gruppe Metal Physics & Technology 2010

An die Bedürfnisse der Benutzenden angepasst

Das Informationszentrum Chemie Biologie Pharmazie (HCI G5) ist eine gemeinsame Einrichtung der beiden Departemente Chemie und angewandte Biowissenschaften (D-CHAB) und Biologie (D-BIOL). Es unterstützt Studierende, Doktoriende/Postdocs und Dozierende aus diesen Departementen und dem Departement Materialwissenschaft bei allen Fragen rund um die wissenschaftliche Information sowie beim Informations- und Wissensmanagement.

Der Fokus des Informationszentrums liegt dabei vor allem auf der Beratung der Wissenschaftler durch Fachspezialisten, die als Chemiker, Biologen oder Pharmazeuten zusätzlich Fachexperten in den Informationswissenschaften sind, wie auch durch Bibliothekare. Fachspezifische Services, die exakt an die Bedürfnisse der Benutzenden angepasst werden, ergänzen das Angebot. Und nicht zuletzt ist das Informationszentrum Chemie Biologie Pharmazie auch ein Studien- und Lernort. Zu Beginn des Frühjahrsemesters wurde im H-Stockwerk eine neue, gemütliche Leselounge eingerichtet.

Impressum

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

Redaktionsadresse
Departement Materialwissenschaft
Wolfgang-Pauli-Str. 10 / HCI F 516
8093 Zürich
e-mail: MatBlatt@mat.ethz.ch

Gestaltung
Sara Morgenthaler

Druck
Staffel Druck AG, 8045 Zürich

Versand
D-MATL

Winterliche Aussicht auf das HCI Gebäude – das letzte Jahr mit freiem Blickfeld. Oder etwa doch nicht? *(Bild: Prof. Peter Walde)*

Büchertipps

Aus den Fugen von Alain Claude Sulzer (ISBN 978-3-86971-059-4)

Die plötzliche Stille ist lauter als ein Paukenschlag: Mitten in einer atemberaubenden Interpretation der Hammerklaviersonate bricht der Starpianist Marek Olsberg sein Spiel ab, schliesst den Klavierdeckel und verlässt den Saal. „Das war's dann", soll er beim Hinausgehen noch gesagt haben.

Ein Starpianist verblüfft seine Fangemeinde mit einem abrupten Konzertabbruch und damit gerät nicht nur seine Welt aus den Fugen, sondern auch jene so manches Besuchers, was Alain Claude Sulzer mit diebischer Freude und souveräner Erzählökonomie verfolgt.

Der vierzehnte Stein von Fred Vargas (ISBN 978-3-7466-2275-0)

Die Kriminalromane von Fred Vargas, gebürtige Frédérique Audoin-Rouzeau, kann man getrost als aussergewöhnlich beschreiben. Kein Wunder, handelt es sich bei der gebürtigen Französin und alleinerziehenden Mutter um eine Autorin mit besonderem Hintergrund: Vater Kulturjournalist und Surrealist, Bruder Historiker, Zwillingsschwester Malerin.

Durch Zufall stösst Adamsberg auf einen grässlichen Mord - ein Mädchen wurde mit einem Dreizack erstochen. Eines ähnlichen Verbrechens wurde einst sein jüngerer Bruder Raphaël verdächtigt. Doch seitdem sind 30 Jahre vergangen, der wirkliche Mörder ist längst begraben. Wer also mordet weiter mit gleicher Waffe? Für Kommissar Adamsberg beginnt ein atemloser, einsamer Lauf gegen die Zeit.

Jenseits der Gene - Essays über unser Wesen, unsere Welt und unsere Träume von Gottfried Schatz (ISBN 978-3-03823-453-1)

Zum Autor: 1936 geboren, studierte Gottfried Schatz in Graz Chemie und Biochemie und lehrte und forschte in Wien, an der Cornell University in den USA und am Biozentrum in Basel. Er ist Mitentdecker der mitochondrialen DNA, Träger vieler renommierter Preise und Ehrungen sowie Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Akademien. Schatz war Gastredner an einer unserer Diplomfeiern.

Wer bin ich? Woher kommen wir Menschen? Wie nehmen wir die Welt wahr? Was bestimmt unser Fühlen und Denken? Verblüffende Tatsachen und unterhaltsame Anekdoten aus der Welt der modernen Naturwissenschaften. Die Grundfragen des Lebens beschäftigen den Menschen seit langem. Doch allzu oft lassen die Naturwissenschaften - die grossen Antwortgeber unserer Zeit - den Laien mit seinen drängenden Fragen allein: zu spezifisch, zu kompliziert sind ihre Ergebnisse. Dass dies nicht zwingend so sein muss, zeigt der Biochemiker Gottfried Schatz, indem er uns die Geschichte des Lebens und unseres Körpers erzählt, die spannend ist wie keine zweite. Mit der Begeisterung des Wissenschaftlers, der seine Neugier zum Beruf gemacht hat, zeigt Schatz unter anderem, dass der Schlüssel zum Verständnis lebender Wesen in ihrem chemischen Aufbau verborgen liegt.

Claudia Sigel

Terminkalender

April

1. Ostermontag
12. Promotionsfeier
15. Zürcher Sechseläuten
18. Exzess im Labor

Mai

2. Materials Alumni – Besuch des SRF Fernsehstudios
4. SOLA Stafette
9. Auffahrt
20. Pfingstmontag
22. Professorenkonferenz
23. Departementskonferenz
29. SMW Stamm
31. Masterfeier D-MATL
31. Semesterende

Juni

13. MRC Graduate Symposium & Awarding of the MRC Prize

Aktuelle Termine

»» www.mat.ethz.ch
»» www.smw.ethz.ch
»» www.alumni.mat.ethz.ch
»» www.mrc.ethz.ch
»» www.vk.ethz.ch