



Inhalt

- 3 **IDEA League**
ParisTech neues Mitglied
- 4 **Der Unterschied**
ETH als Kunst- und Kulturhaus?
- 5 **Killerfächer**
Möglichkeiten zur Vermeidung
- 6 **Botnetze**
und was User dagegen tun können
- 7 **PolyPhone**
Ein Netz fürs Leben
- 8 **Hochschulkultur**
Harvard: fast wie eine Familie
- 9 **Nanoanalytik**
Aug' in Auge mit dem Kleinsten
- 10 **ETH 2020**
PeKo diskutiert mit ETH-Präsidenten
- 11 **Sola-Stafette**
"Spaziergänger" als Sieger



Fokus auf morgen und übermorgen: Dimos Poulidakos, Vizepräsident Forschung.

(Bild Arturo La Vecchia)

Mut zum Risiko

Die ETH Zürich soll weiterhin auf Grundlagenforschung setzen, vermehrt themenbezogen kooperieren und den Kontakt zur Industrie verstärken. Dimos Poulidakos äussert sich nach einem halben Jahr als Vizepräsident Forschung über Forschung, Kosten und Qualitätskontrolle.

Interview von Andrea Ruf

Herr Poulidakos, was ist Ihre bisherige Bilanz?

Ein Wechsel in der Schulleitung ist immer eine gute Gelegenheit für eine Standortbestimmung. Wo und wie sollen wir im sich rasant ändernden Umfeld weiterforschen? In einer ersten Runde analysiere ich die zahlreichen Prozesse und Aktivitäten im Bereich Forschung. Diese Analyse dient als Basis für Änderungen und neue Strategien.

Welche Rolle spielt die Forschung bei "ETH 2020"?

Forschung und Lehre sind die Kerngeschäfte der ETH. Die Forschung beeinflusst auch das Wichtigste, das die Gesellschaft von der ETH erwartet: Die Absolvierenden auf der Graduiertenstufe. In der Forschung gibt es zwei Arten von "Produkten": Einerseits Forschungsergebnisse, die unter anderem zu neuen Technologien für vorhandene und künftige Industrien führen. Andererseits liefern Spitzenuniversitäten Spitzenleute, die diese oder andere Forschung in der Industrie und in der Forschungsdiskussion zur Geltung bringen. Die ETH hat bisher beide Rollen gut verstanden. Heute nimmt die Konkurrenz in der Forschung weltweit stark zu. Spürbar ist dies bei der Rekrutierung von Top-Leuten – von Studierenden bis zum Pro-

fessor. Gleichzeitig braucht die Forschung zunehmend Drittmittel, um kompetitiv zu bleiben. Wir brauchen interne Instrumente für die Finanzierung, aber auch gute Mechanismen, die die externe Unterstützung der Forschung – also die Akquirierung von Drittmitteln – spürbar besser macht. Im Rahmen der Forschungsstrategie der Hochschule sollten sich beide Mechanismen ergänzen.

An welche Mechanismen denken Sie?

Ich bin überzeugt, dass wir jetzt ein neues Portfolio von internen Instrumenten aufbauen sollten, welches sowohl strategische Forschungsprioritäten als auch Ideen mit hohem Risiko fördert und die Akquisition von Drittmitteln unterstützt. Dazu gehört auch das neu gestaltete Geräteerneuerungsprogramm.

Welche Prioritäten setzen Sie bei Forschungsgesuchen?

Die ETH soll die Priorität auf ausgewählte Forschungsrichtungen setzen und einen Teil der internen Unterstützung für grössere Projekte verwenden. Dies sehe ich nicht als restriktive, sondern als notwendige Massnahme – aus Effizienzgründen. Wir müssen aber weiterhin Ideen

Fortsetzung auf Seite 3 >

Ein knallhartes Geschäft

Christoph Franz, CEO der Swiss, erklärt, wie die Airline im umkämpften Markt bestehen will.

www.ethlife.ethz.ch/articles/news/BDChrFranz.html

4. Mai



Der erste Schritt zum Erdöl

Eine Forschergruppe mit ETH-Beteiligung hat entdeckt, wie organisches Material in Sedimenten stabilisiert wird.

www.ethlife.ethz.ch/articles/tages/Cadagno.html

12. Mai



Das Monster zähmen

"ETH Life"-Kolumnistin Dora Fitzli über den Kampf, an einer US-Hochschule einen Studienplatz zu ergattern.

www.ethlife.ethz.ch/articles/kolumne/koludoraf3.html

3. Mai



Neues Leben für sterbenden Leu

ETH-Experten untersuchen das Luzerner Löwendenkmal. Der sterbende Sandstein-Löwe ist durch Wasser bedroht.

www.ethlife.ethz.ch/articles/tages/loewendenkmal.html

17. Mai

Landschaft immer stärker zerschnitten

In den letzten sechs Jahrzehnten hat sich die Grösse ungetrennter Lebensräume in der Schweiz halbiert.

www.ethlife.ethz.ch/articles/tages/zerschneidungsanalyse.html

5. Mai



Editorial



"Es gibt kein grösseres Hindernis des Fortgangs in der Wissenschaft als das Verlangen, den Erfolg davon zu früh verspüren zu wollen." Scharfsinnig

hat der Denker Georg Christoph Lichtenberg – übrigens der erste deutsche Professor für Experimentalphysik – die Übergangszone von der Wissenschaft zur Öffentlichkeit, respektive zur Wirtschaft thematisiert. Und das vor über 200 Jahren. Wann und mit welchen Mitteln aus Forschung Innovation werden soll,

will immer wieder überprüft und klug entschieden sein.

Das galt um 1800 und gilt heute noch. So sucht Dimos Poulidakos, seit Anfang Dezember 2005 Vizepräsident Forschung, nach Wegen, wie das zentrale ETH-Produkt Forschung zum einen höchste Qualitätsmassstäbe erfüllen und zum anderen möglichst reibungslos und zielführend in die Industrie transferiert werden kann (siehe Titelinterview). Eine anspruchsvolle Doppelaufgabe für ETH-Forschende. Sie brauchen beim Ringen um exzellente Resultate einen langen Atem und "den Mut zu scheitern". Gleichzeitig dürfen sie sich nicht scheuen, die Industrie in deren kurzfristigeren Anliegen tat-

kräftig und praxisnah zu unterstützen.

Abbau von Berührungängsten – das ist auch innerhalb der Forschergemeinschaft selbst ein virulentes Thema. Oft braucht es gar keine aufwändige (und teure) Labor-Infrastruktur, um wichtige Erkenntnisse zu gewinnen. Es genügen, wie bei der ETH-Initiative zur Nanoanalytik, Zeit und Bereitschaft, über vermeintliche Schranken zwischen Fachgebieten und Departementen hinaus das Gespräch zu suchen (Seite 9). Ein Augenschein in Harvard zeigt, dass an US-Spitzenuniversitäten dieser ständige, informelle Austausch unter Forschenden eines der Erfolgsgeheimnisse darstellt (Seite 8).

Norbert Staub

Franzosen stossen zur IDEA League

Die Hochschule ParisTech ist neu Mitglied der IDEA League, des Netzwerks technischer Hochschulen, zu dem bis anhin das Imperial College in London, die TU Delft, die ETH Zürich und die RWTH Aachen zählten. In einem Memorandum, das am 27. März an der ETH in Zürich unterzeichnet wurde, bekräftigten die fünf Hochschulen ihren Willen zur intensiven Kooperation. Im Mittelpunkt stehen dabei die Internationalisierung der Ausbildung und gemeinsame Forschungsprojekte. Angestrebt wird beispielsweise ein vermehrter Austausch von Studierenden nach Abschluss der Bachelor-Stufe. "Die an der nächsten Generalversammlung zu beschliessende Vollmitgliedschaft von ParisTech in der IDEA League ist ein höchst bedeutungsvoller Schritt mit weit reichenden Konsequenzen", beurteilt ETH-Rektor Konrad Osterwalder die erweiterte Mitgliedschaft. "Für alle bisherigen IDEA-Mit-

glieder ist es grossartig, jetzt noch einen derart prominenten Partner aus Frankreich zu haben. Die Austausch- und Zusammenarbeitsmöglichkeiten sowie das Gewicht der IDEA League in Brüssel haben mit dieser Erweiterung um ein Vielfaches zugenommen." Das neue Mitglied der IDEA League ist auch das jüngste. So wurde ParisTech 1991 unter dem Namen "Grandes Écoles d'Ingénieurs de Paris" gegründet, indem sich zehn verschiedene Ingenieurschulen zusammenschlossen. Internationale Projekte führten 1999 zum neuen Namen ParisTech. Obwohl erst Ende des letzten Jahrhunderts entstanden, kann die französische Hochschule mit heute 4500 Studierenden drei Nobelpreisträger vorweisen: Maurice Allais, Wirtschaftsnobelpreis 1988, Pierre-Gilles de Gennes, Physiknobelpreis 1991, und Georges Charpak, Physiknobelpreis 1992. (cm/ar)



Der Präsident des ParisTech, Rémi Toussain, unterschreibt unter den Augen von Hans van Lujik (TU Delft), Leszek Borysiewicz (Imperial College London), Rolf Rossaint (RWTH Aachen) und Ernst Hafen (ETH Zürich) (hinten stehend v.l.n.r.) das Memorandum of Understanding, das den Beitritt der französischen Hochschule zur IDEA League besiegelt. (Bild per)

> Fortsetzung von Seite 1

von allen Forschungsbereichen der ETH mit wirklich hohem Risiko unterstützen. Wir sollten sozusagen den Mut haben zu scheitern. Dies betrifft vor allem unsere TH-Gesuche, das interne Förderprogramm zur Finanzierung einzelner Forschungsprojekte. Der Return on Investment ist dann besonders gross, wenn

ein Projekt mit hohem Risiko Erfolg hat und neue Erkenntnisse liefert. Ich setze hier quasi auf Revolution statt Evolution. Mit den internen Geldern sollten wir zukunftsweisende interdisziplinäre Projekte weiter unterstützen. Ich denke beispielsweise an die Schnittstelle Ingenieur- und Lebenswissenschaften oder Grundlagenwissenschaften. Gleichzeitig sollten wir alle externen Quellen der Forschungsfinanzierung ausschöpfen – auch die der EU: Immerhin zahlt die Schweiz seit kurzem 230 Millionen Franken an den EU-Topf – früher ist dieses Geld in Bern geblieben. Wir haben verschiedene Mechanismen, um davon zu profitieren, doch wir müssen diese laufend optimieren.

Können Sie das illustrieren?

Ich gebe drei Beispiele: Die Euresearch-Stelle der ETH Zürich unterstützt die Forschungsteams beispielsweise bei der Budgetierung oder im Projektmanagement. Diese Stelle sollte benutzt und wenn nötig ausgebaut werden. Zweitens müssen wir uns in Brüssel, aber auch als Mitglied von Hochschulkooperationen wie der Idea League besser vernetzen. Drittens sollten sich die ETH Zürich, der ETH-Bereich sowie einige nationale Forschungsbereiche gemeinsam noch stärker an den Forschungsthemen der EU orientieren. Im Gegensatz zu den meisten, noch immer traditionell strukturierten Universitäten haben wir bereits eine Reihe von themenbezogenen Forschungszentren und -Plattformen mit bis zu 50 Professuren aufgebaut. Diese Zusammenschlüsse – wie das Competence Center Environment and Sustainability – sind in der Lage, überzeugende grosse Projekte, die die EU unterstützen wird, vorzubereiten. Mit ihren interdisziplinären Fachleuten sind sie auch für die Industrie als Ansprechstellen sehr attraktiv.

Welche Strategie verfolgen Sie beim Wissenstransfer?

Gerade kürzlich stellte jemand die Frage: Machen wir Forschung für die Bibliothek oder für die Indus-

trie? Meine Antwort darauf ist, dass die Industrie einen leichten Zugang zu den publizierten Forschungsergebnissen erhalten soll. Daraus haben sich schon sehr gute Kontakte mit der Industrie entwickelt. Noch wichtiger ist, dass gegenseitige Berührungängste abgebaut werden. Die ETH will mit den Technologien, die sie entwickelt, die Industrie effizient unterstützen. Aber als Spitzenuniversität können wir uns nicht auf die Forschung von heute beschränken. Wir müssen auf die Technologien und Prozesse für morgen und übermorgen fokussieren. Zum Wissens- und Technologietransfer gehört zudem die langfristige Unterstützung unserer Forschung durch die Industrie, vielleicht mit der Entwicklung einer strukturierten industriellen Präsenz an der ETH mit ausgewählten "Industry Labs" – was eine weitere Annäherung von Akademie und Wirtschaft bedeuten wird. Gleichzeitig muss der Industrie kommuniziert werden, dass Forschung an den Universitäten Infrastrukturkosten verursacht – und diese sollte die Industrie angemessen mittragen. Zum vertieften Dialog gehört auch eine Vereinfachung der Prozesse im Bereich Intellectual Property.

Wie stellen Sie die Qualität der Forschung – auch bei interdisziplinären Projekten – konkret sicher?

Wir brauchen international relevante Kriterien wie Spitzenpublikationen, erfolgreiche Umsetzung der Forschungsergebnisse in der Industrie, internationale Preise und "Peer Reviews". Die Leistung an Spitzenuniversitäten kann aber nicht nur rein quantitativ erfolgen. Qualität ist erfahrungsgemäss sehr leicht erkennbar, aber schwierig zu definieren. Interdisziplinäre Forschungsprojekte sind üblicherweise strukturiert: Es gibt Subprojekte, die als Bausteine das Fundament bilden. Es ist oft klar, welcher Baustein gut ist und welcher notwendig. Punkto Qualität sehe ich kein Problem, wenn Forschung projektbezogen ist.

Vizepräsident Forschung

Dimos Poulidakos ist seit 1996 ordentlicher Professor für Thermodynamik an der ETH Zürich und seit 1. Dezember 2005 Vizepräsident Forschung. Der gebürtige Athener studierte und promovierte am Polytechnikum Athen und an der University of Colorado at Boulder. Vor seiner Berufung an die ETH war er ordentlicher Professor in Maschineningenieurwissenschaften an der University of Illinois. Dimos Poulidakos erhielt zahlreiche Auszeichnungen, veröffentlichte über 170 Forschungsartikel in referenzierten Fachzeitschriften und gehört der Redaktionsleitung von renommierten Fachzeitschriften an. An Forschung fasziniert ihn die Ergründung des Unbekannten: "Als Ingenieurwissenschaftler ist es mir wichtig, Antworten auf Fragen mit direkter Relevanz für die Gesellschaft zu finden. Die grösste Belohnung bei einer Neuentdeckung liegt für mich auf dem Weg dorthin." Dimos Poulidakos ist verheiratet mit einer Bauingenieurin und Vater von drei Kindern (12- bis 18-jährig). Obwohl er auch auf Deutsch lehrt, "was am Anfang sehr anstrengend war für mich – und für die Studierenden", befürwortet er Englisch ab Masterstufe. "Wenn meine Kinder an öffentlichen Schulen in Zürich eine zweisprachige Maturität absolvieren, sollte Englisch spätestens ab Masterstufe kein Problem sein."

Wichtige Entscheide

An ihrer Sitzung vom 26. April fällt die Schulleitung folgende Entscheide:

Screening Center RISC

Die Schulleitung stimmt dem Aufbau eines "RNAi image-based Screening Center" (RISC) zu und bewilligt 1,3 Millionen Franken zur Finanzierung der noch fehlenden Infrastrukturkomponenten.

Beim RNAi image-based Screeningverfahren (RNAi) handelt es sich um eine Technologie, die ermöglicht, Gene menschlicher Zellen gezielt ein- und auszuschalten. Das Verfahren spielt in der systembiologischen Spitzenforschung eine Schlüsselrolle. Das RNAi-Screening Center soll ins Lichtmikroskopiezentrum (LMC) integriert werden.

Master-Studiengänge

Die Studienreglemente für die folgenden Master-Studiengänge werden bewilligt: Agrarwissenschaft, Lebensmittelwissenschaften, Bauingenieurwissenschaften, Umweltingenieurwissenschaften Geomatik und Planung, Raumentwicklung und Infrastruktursysteme,

Pharmazeutische Wissenschaften sowie Informatik. Weiter stimmt die Schulleitung dem Studienreglement 2006 für den Studiengang "Master of Advanced Studies in Secondary and Higher Education" und für den Ausbildungsgang "Didaktik-Zertifikat" zu. Die Reglemente treten per 1. Mai 2006 in Kraft.

Sprachenzentrum Uni/ETH

Professor Michael Hampe wird zum Delegierten der Schulleitung im Kuratorium des Sprachenzentrums der Universität und der ETH Zürich gewählt. Seine Amtszeit beginnt am 1. April 2006 und endet am 30. September 2009. Er tritt die Nachfolge von Professor Lucien Dällenbach an, der als Delegierter im Kuratorium auf Ende März 2006 zurückgetreten ist.

Projekt "Wissen für alle"

Die Schulleitung nimmt den Zwischenbericht zum Projekt "Wissen für alle" zur Kenntnis und verlängert die Projektentwicklungsphase bis zum Ende der Sommerferien 2006. Zudem stimmt sie dem Vorhaben "Erlebnistage Sichtbar – Unsichtbar" im Herbst

2006 zu. Für die Verlängerung der Projektentwicklungsphase werden 30'000 Franken bewilligt. Für das Vorhaben "Erlebnistage Sichtbar – Unsichtbar" spricht die Schulleitung eine Defizitgarantie von 165'000 Franken.

ICT-Kommission

Das Reglement für die ICT-Kommission (Information and Communication Technology) tritt am 26. April 2006 in Kraft. Die ICT-Kommission berät die Schulleitung in Fragen der Beschaffung und des Einsatzes von Mitteln in der Informations- und Kommunikationstechnologie in allen Anwendungsbereichen.

Rolf Probala

Eine ausführliche Fassung der Schulleitungsnachrichten ist auf der Webseite der Schulleitung unter www.sl.ethz.ch zu finden.

Der Unterschied



"You want to be amongst the best universities worldwide. You compare yourself with Stanford, MIT,

and Cambridge. You should also ask yourself what makes you different." Dies sagte mir kürzlich Charles Vest bei einem Frühstück in Bern. Charles Vest, bis Dezember 2004 Präsident des MIT, ist eine jener sieben Persönlichkeiten, die Anfang Mai im Auftrag des Staatssekretärs den ETH Bereich evaluierten. Was unterscheidet uns vom MIT und von anderen Hochschulen? Eine gute Frage. Nach einer kurzen Denkpause antwortete ich Charles Vest über den Frühstückstisch: "Die ETH Zürich ist nicht nur eine renommierte naturwissenschaftlich-technische Hochschule. Sie ist auch eine nationale Kulturinstitution. So besitzt sie zum Beispiel eine der bedeutendsten graphischen Sammlungen, zu deren

Schätzen auch mehr als die Hälfte aller Zeichnungen Rembrandts zählen." Charles Vest war überrascht.

Die Graphische Sammlung ist nur eine jener Sammlungen und Archive, die der ETH Zürich ein ganz eigenes Gepräge verleihen: Archiv für Zeitgeschichte, Thomas-Mann-Archiv, Max-Frisch-Archiv, Archiv für Geschichte und Theorie der Architektur, Archiv für Nachlässe und zwölf weitere Sammlungen – sie alle finden sich unter der Kuppel unserer Hochschule. Die ETH Zürich mit ihrer 150-jährigen Geschichte schafft nicht nur Zukunft: Sie bewahrt auch einen bedeutenden Teil des kulturelles Erbes der Schweiz. Ein Erbe, das uns inspiriert und aus dem wir für die Zukunft schöpfen. Das erste Mal wurde ich auf diese beeindruckende kulturelle Potenz aufmerksam, als Martin Heller während der Jubiläumswoche "ETH-Visionen" vom "verkrampten Verhältnis" der ETH zur Kultur sprach. Weshalb besitzt die ETH Zürich eine graphische Sammlung? Macht es Sinn, eine solche Sammlung zu ha-

ben? Sollte man sie verkaufen und mit dem Erlös Doktorandenstipendien finanzieren? Ich muss gestehen, dass mir diese Idee anfänglich gefiel. Doch sie umzusetzen, wäre kurzsichtig. Das Erstaunen von Charles Vest hat mich in meiner Meinung bestärkt: Die ETH Zürich verfügt über kulturelle Schätze, deren Wert weit über das Materielle hinausreicht. Und Vest hat mich auf eine Chance aufmerksam gemacht. Wir könnten unsere kulturellen Schätze als einzigartiges Merkmal nutzen, das uns von anderen Hochschulen unterscheidet. Aber wie? In Lehre und Weiterbildung? Im öffentlichen Auftritt und im Marketing nach dem Motto "Die ETH ist auch ein Kunst- und Kulturhaus"? Vielleicht sollten wir die Diskussion zu diesem Thema im Weblog ETH 2020 führen. Auf Ihre Meinung bin ich gespannt. Besuchen Sie aber inzwischen unbedingt die Graphische Sammlung. Sie zeigt noch bis zum 30. Juni eine sensationelle Ausstellung mit Gebrauchsgraphik von Pablo Picasso.

Ernst Hafen

Ein Fach soll kein "Killer" sein

Die Bologna-Reform sieht vor, dass jede Leistung geprüft wird. An Schweizer Hochschulen und somit auch an der ETH gibt es jedoch Möglichkeiten, "Killerfächer" zu vermeiden.

Im alten Studiensystem der ETH wurde bei den Prüfungen zum ersten und zweiten Vordiplom pauschal je eine genügende Note verlangt. So war es möglich, negative "Ausreisser" in gewissen Fächern durch gute Leistungen in anderen wettzumachen. Nur die Diplomarbeit musste individuell bestanden werden. Die Bologna-Reform schränkt diesen Spielraum ein: Scheitern Studierende in einem obligatorischen Fach, muss das Studium im Prinzip abgebrochen werden.

Verhältnismässige Selektion

An der ETH – zur Diskussion steht hier die Bachelor-Stufe – soll dieser Fall möglichst vermieden werden. "Wir wollen eine Selektion im frühen Stadium, aber sie soll verhältnismässig sein", erklärt Bernhard Plattner, Professor für Technische Informatik und zudem seit März 2005 Prorektor für das Bachelor-/Masterstudium: "Ein einzelner Misserfolg in einem Teilfach soll nicht das ganze Studium gefährden." Die Studierenden haben zwei Möglichkeiten, ein "Killerfach" zu umgehen:

Erstens kann aus drei bis sechs verwandten Lehrveranstaltungen ein Block gebildet werden. Eine genügende Durchschnittsnote für den ganzen Prüfungsblock reicht dann, um die Prüfung zu bestehen und

alle entsprechenden Kreditpunkte zu erhalten. Die aus dem bisherigen ersten Vordiplom hervorgegangene Basisprüfung nach einem Jahr ist nach diesem Prinzip gestaltet. Und es ist konform mit den Empfehlungen der Schweizer Universitäts-Rektorenkonferenz (CRUS) 2004 für die Anwendung des Kreditpunkte-Systems: "Die Zusammenfassung von Prüfungsergebnissen (Prüfungsserie, Modulprüfungen oder andere Formen der Leistungsüberprüfung) erlaubt unter Berücksichtigung des Notendurchschnitts die Kompensation einzelner ungenügender Leistungen durch sehr gute Resultate", schreibt die CRUS. "In solchen Fällen erwerben die Studierenden also auch die Kreditpunkte von Lerneinheiten, die eigentlich mit ungenügenden Leistungen abgeschlossen wurden."

Departemente setzen Schwerpunkte

Die zweite Möglichkeit, um ein Leistungstief zu kompensieren, besteht an der ETH darin, bei zweimal nicht bestandener Prüfung in einem einzelnen Fach auf ein anderes ausweichen zu können. "Dieses kann natürlich nicht frei gewählt werden, sondern muss in einer zuvor bestimmten Fächergruppe enthalten sein", präzisiert Bernhard Plattner. Wie die Prüfungen im Detail gestaltet werden, liegt im Ermessen der De-

partemente. "Sie legen die Schwerpunkte und bestimmen, welcher Stoff unverzichtbar ist und welcher nicht", ergänzt Rektoratsadjunkt Marco Salogni, der die Departemente bei der Erstellung der Prüfungsreglemente unterstützte.

An der ETH haben sich deshalb für das zweite und dritte Bachelorjahr drei Prüfungstypen herausgebildet: Zum einen Studiengänge, die keine Blockbildung kennen und in jedem Fach eine genügende Note verlangen. Dazu gehören die Biologie, Pharmazeutischen Wissenschaften, Bewegungswissenschaften und Sport plus die Informatik. Bei einem Misserfolg besteht bei diesen Studiengängen als Puffer die erwähnte Möglichkeit des Ausweichens in ein anderes Prüfungsfach. Die anderen Studiengänge bilden mehrere Prüfungsblöcke, die jeder für sich bestanden werden müssen. Eine Besonderheit ist das Departement Materialwissenschaft: Hier wurde ein eigentlicher Mathematikblock mit Analysis und Stochastik geschaffen – eine Hürde, die für Mathe-Muffel durchaus auch zum "Killer" werden kann. "Auf diese Weise kann sich ein Studiengang ein klares Profil geben", sagt Marco Salogni. "Die Botschaft lautet: In diesem Studium braucht es eine besonders hohe Mathematikkompetenz, und daran führt kein Weg vorbei." (nst)

> Kolumne "Killerfächer: Risiko oder Chance" von Rektor Konrad Osterwalder, ETH Life Print, April 2006.

Ein Platz für Flowerpower



Arbeitet im neuen Gewächshaus mit verschiedenen Leimkräutern: Doktorand Adrien Favre.

(Bild per)

In Science City grünt und blüht es: Am 4. Mai weihten Vertreterinnen und Vertreter des Departements Umweltwissenschaften, der ETH-Immobilien und des Architekturbüro Broggi Santschi und Partner ein neues Gewächshaus ein. Dazu gehören fünf weitere Räume, darunter ein Lager-, ein Seminar- und ein Vorbereitungsraum. Die Anlage bietet maximal 30 Praktikplätze für Umweltwissenschafts-Studierende. Der Bau kostete 1,6 Millionen Franken. Bisher mussten sich die Studierenden und ihre Betreuer mit einem Folientunnel begnügen, der 1988 mit bescheidenen Mitteln gebaut wurde.

Um den Platz im neuen Glashaus optimal zu nutzen, wurden Rolltische an Stelle von normalen Gewächshäustischen eingebaut. In den Nachbargebäuden können die Studierenden die Resultate auswerten sowie Laborversuche vornehmen. Für die Forschung ist das Gewächshaus nur bedingt geeignet, weil sich Temperatur und Luftfeuchte nicht genau regeln lassen. Ein Abteil ist mit Tageslicht-Leuchten ausgestattet, damit die Studierenden schon im Vorfrühling Versuche starten können. (per)

Botnetze einfach verhindern

Von Spamversand bis Firmenerpressung: Botnetze gelten mittlerweile als grösste Gefahr im Bereich Cyberkriminalität. Auch ETH-Angehörige können ihre Rechner einfach vor solchen illegalen Zugriffen schützen.

Ein Botnetz ist ein virtueller Verbund von Rechnern, die durch Trojanische Pferde infiziert wurden. Ferngesteuert und unter fremder Kontrolle ermöglicht ein Botnetz so lukrative wie kriminelle Geschäfte: Die Betreiber vermieten ihre illegal übernommenen Systeme beispielsweise für Spamversände, installieren illegale AdWare oder erpressen Unternehmen mit DDoS-Attacken (Distributed Denial of Service). Von Botnetzen betroffen sind potenziell nicht nur Firmen, sondern alle Internetuser.

Die Gruppe Netzwerksicherheit der Abteilung Kommunikation der Informatikdienste nimmt innerhalb der ETH wöchentlich mit einigen vermuteten oder tatsächlichen Botnetzteilnehmenden Kontakt auf: Meistens sind es ahnungslose Mitarbeitende oder Studierende, die allenfalls bemerkten, dass sich ihr Rechner "etwas seltsam" verhalten habe. Ob diese Rechner tatsächlich Teil eines Botnetzes sind, können nur die Administrierenden der gemeldeten Geräte feststellen.

Einfache Schutzmassnahmen

Die an der ETH gepflegten Betriebssysteme sind insgesamt gut gegen Botnetz-Aktivitäten geschützt.



Sorgen - mit Hilfe der User - für ein sicheres Datennetz: (v.l.n.r.) Franz Koch, Urs Meile, Stephen Sheridan und Christian Hallqvist der Gruppe Netzwerksicherheit der Informatikdienste. (Bild mb)

Zusätzlich können die Benutzer oder Besitzer von Rechnern mit einfachen Massnahmen dazu beitragen, dass sie nicht unfreiwillig Teil eines Botnetzes werden: Die Firewalls von modernen Betriebssystemen und ein aktualisierter Virusscanner müssen aktiviert sein, und die Betreiber der Geräte müssen sämtliche vorgesehenen Updates durchführen. Wer zusätzliche Software installieren will, muss sorgfältig abklären, welche Software wofür verwendet werden

soll, und sicherstellen, dass sie aus seriösen Quellen stammt. Vorsicht ist auch geboten beim Surfen auf zweifelhafte Websites sowie beim Herunterladen und Starten von Filmen und Spielen: Diese können von ihren Anbietern für Botnetze präpariert sein. Häufig empfiehlt sich deshalb eine Trennung von Arbeits- und Unterhaltungsgeräten.

Franz Koch

> www.security.ethz.ch

Gemischte Eindrücke am "Alma Jazz"



Kurze Pause: ETH Big Band erholt sich vom vollen Programm in Bologna

(Bild zVg)

Swing, Jazz und Latin in und um Bologna: Als eine von acht europäischen Hochschulbands war die ETH Big Band an das 1. Alma Jazz Festival eingeladen worden. Auf öffentlichen Plätzen, in Musikclubs und – soweit es die Instrumentierungen zuliesse – auch an Strassenparaden spielten und improvisierten die Hochschulbands vom 12. bis zum 14. Mai. "Die Stadt war toll, das Wetter war toll, und unsere beiden Abendkonzerte waren die Highlights", resümiert Dirigent Christoph Eck seine positiven Eindrücke. Weniger zufrieden waren er und seine rund 20köpfige Band mit der teils fehlenden, teils zu straffen Organisation und dem übervollen Programm. "Ohne Stromanschluss ist ein Konzert für eine Big Band etwas schwierig, und wir sind nun einmal keine Band, die marschiert", beschreibt Christoph Eck zwei der Herausforderungen. Sein Fazit: "Weniger wäre mehr gewesen". Doch die ETH Big Band swingt weiter: Ende Mai geht's auf Ost-europa-Tournee.

(ar)

Ein Netz fürs Leben

Die neue Kommunikationsplattform "PolyPhone" verbindet ETH-Angehörige jederzeit und überall per Video, Sprache und Kurzmeldungen. Und zwar lebenslang – mit persönlichen "Telefonnummern". Eine Weltpremiere.

"Wir wollen Netzwerke aus der Studentenzeit in die Welt hinaustragen", so Projektleiter Armin Brunner. "Wenn Mitarbeitende oder Studierende die ETH verlassen, sollen sie mit der lebenslangen Erkennungsnummer und E-Mail-Adresse auch ihr gesamtes Beziehungsnetz für die weitere Karriere mitnehmen können." Bis zum Herbst läuft PolyPhone noch als Pilotprojekt, kostenlos für alle ETH-Angehörigen. Danach soll die Dienstleistung auf alle ehemaligen Studierenden und Mitarbeitenden der ETH ausgeweitet werden.

Mangelware "coole" Nummern

Die Benutzenden können ihre Nummern frei wählen. Vorgegeben ist die fixe Vorwahl "044 658". Die letzten vier Ziffern sind frei wählbar. Doch die "coolen" Zahlenkombinationen sind bereits reserviert: In den ersten Wochen haben sich bereits über 1'000 Benutzende angemeldet. Doch der eigentliche Grund liegt

wohl darin, dass Brunner bereits vor der Aufschaltung alle gleich lautenden Zahlenkombinationen und alle aufeinander folgenden Zahlenreihen für VIPs und für Projekte reserviert hatte.

Ein kurzer Test ergibt Folgendes: Die Installation des Software-Clients für Internet-Telefonie und der Kamera klappt problemlos. Doch trotz der hohen Bandbreite innerhalb der ETH zeigt das Videobild gegenüber dem Ton störende Verzögerungen. Für den Heim-Empfang wird für Gespräche mindestens eine Upstream-Bandbreite von 128kBit/s und für Videotelefonie das Doppelte empfohlen. Wie sich Qualität und Stabilität von PolyPhone entwickeln, wenn sich die Nutzerzahlen multiplizieren, wird sich zeigen. Doch mit der Möglichkeit zur Kommunikation und Kooperation unabhängig von Zeit und Ort liefert PolyPhone einen wichtigen Baustein für die ETH der Zukunft. (Li)

> www.polyphone.ethz.ch



Das elegante Design des Polyphone Software-Clients

(Screenshot Li)

Die WM an der ETH

Stellen Sie sich vor, es ist Fussball-WM, und keiner geht hin. Unvorstellbar! Genau das sagen sich auch mehrere initiative Leute an der ETH. Und warum nach Deutschland reisen, wenn man es hier fast ebenso schön und vor allem stressfrei geniessen kann?

Vom 11. Juni an ist der ETH-Standort Höggerberg respektive Science City von Montag bis Freitag der Ort für alle Fans des runden Leders und für ihre Freundinnen und Freunde. Tagsüber im Bistro und abends in einem Extra-Zelt gleich nebenan werden alle WM-Spiele live übertragen. Im Bistro sorgen Fernsehbildschirme fürs richtige Heimkinogefühl. Abends, für die Spiele um 18 und 21 Uhr, geht es dann ab ins Zelt und vor die Grossleinwand. Und weil es ohne leibliche Genüsse nur halb so schön ist, gibt es zusätzlich ab 17:30 Uhr Spezialitäten vom Grill. Und für die durstigen Kehlen natürlich Bier, Wein oder Mineral.

Auch im ETH Zentrum kann man von Montag bis Freitag Fussball-WM-Spiele fast in "Baratmosphäre" verfolgen – und zwar in der grossen Mensa Polyterrasse. Das Team der BQM-Bar sorgt dafür, dass die Kehlen auch dort nicht trocken bleiben müssen. Leider ist die Öffnungszeit der Mensa begrenzt. Übertragen werden deshalb nur die Spiele, die vor 20:30 Uhr beendet sind.

Und was machen diejenigen, die ein Versuch im Labor festnagelt oder die an den Schreibtisch gefesselt sind? Auch für sie gibt es eine Lösung, sicher atmosphärisch und sozial anders, dafür aber bequem und einer technischen Hochschule angemessen: Per Multicast-Streaming sorgt auch diesmal Armin Brunner, Leiter der Abteilung Kommunikation der ETH Zürich, dafür, dass alle ETH-Angehörigen die WM-Spiele auf ihrem ETH-Computerbildschirm verfolgen können. Voraussetzung sind Quicktime oder ein ab der Website www.iptv.ethz.ch zu installierendes Plugin. Etwa zwei Tage vor Ausbruch des WM-Fiebers ist alles bereit: Zwei deutschsprachige Fernsehkanäle und CNN werden dann auf dieser Website zur Verfügung stehen.

Einen Wermutstropfen hat die Sache allerdings: Sie funktioniert nicht über WLAN. Doch ansonsten sieht Armin Brunner dieser Fussball-WM gelassen entgegen. Was vor vier Jahren noch ein ziemlich riskanter Testfall war (was passiert, wenn mehr als 2500 Leute gleichzeitig auf das Streaming zugreifen?), ist dieses Jahr fast schon "courant normal", wie Armin Brunner sagt. Freuen wir uns mit ihm auf eine stressfreie Fussball-WM.

Martina Märki

> www.iptv.ethz.ch

Neues vom ID-Kurswesen

Das neue Kursprogramm der Informatikdienste ist online: Nebst Bewährtem bietet das neue Programm wieder eine ganze Reihe an neuen Kursen. Da dürfte für (fast) alle Mitarbeitenden etwas dabei sein, das die tägliche Arbeit am PC leichter macht. Und die "Lunch & Learn"-Kurse bieten weiterhin während einer Stunde "Essen mit Köpfchen": Von der Bewältigung von grossen Datenmengen in Excel bis zu einem ersten Eindruck von Windows Vista und Office 11.

Erstmals veranstaltet das Kurswesen der Informatikdienste für die Mitarbeitenden der ETH und der Universität Zürich zwei Verkaufsanlässe für Informatik-Handbücher:

- 12. Juni, von 11 bis 17:30, HG F33.1 und
 - 22. Juni, von 11 bis 16:30, Höggerberg, HIL H35.1
- An beiden Veranstaltungen gibt es einen Wettbewerb mit attraktiven Preisen sowie einen Info-Raum, wo Fragen zum Kurswesen der Informatikdienste beantwortet werden. Wanda Lehrer
> www.id-kurse.ethz.ch

Fast wie eine Familie

Von Zürich nach Harvard: Lukas Lichtensteiger ist seit ein paar Monaten Postdoc in der Gruppe von Professor George Whitesides im Department of Chemistry and Chemical Biology. Mit Blick auf "ETH 2020" äussert er sich über Hochschulkultur.

Wie ist Ihr erster Eindruck von Harvard?

Der erste Eindruck von der Schweiz aus war sehr gut. Beeindruckt haben mich die unkomplizierte und kompetente Hilfe des "Lab-Administrators" meiner zukünftigen Forschungsgruppe und des "International Office", die mir von Visa-Formalitäten bis zur Steueradministration geholfen haben.

Der Empfang in Harvard war ausgesprochen warm und freundlich. Jede und jeder der 50 Personen der Forschungsgruppe hat sich Zeit genommen, um mit mir im Detail über ihre Projekte zu sprechen. Ausserhalb der Gruppe wurde ich jedoch nicht speziell empfangen.

Wie beurteilen Sie die Kultur in Harvard?

Obwohl ich nur über die Gruppe von Professor Whitesides sprechen kann, scheint mir das ein wichtiger Teil des Erfolgsgeheimnisses der Amerikaner zu sein: Es wird viel mehr kommuniziert als an einer Schweizer Hochschule. Es ist selbst an Harvard keine Schande, etwas nicht zu wissen. Wenn das eigene Know-how nicht ausreicht, wendet man sich schneller an die Gruppe und kommt so als Team viel besser voran. Teamwork steht im Vordergrund.

Gibt es keine Konkurrenz innerhalb der Gruppe?

Die Gruppe geht mit fremden Ideen respektvoll um, und es herrscht absolute Transparenz. Das empfinde ich als sehr angenehm. Nie hatte ich das Gefühl, eine gute Idee für mich behalten zu müssen. Das spiegelt sich in der flachen Hierarchie in der Gruppe: Postdocs, Doktoranden, Studenten oder Praktikanten

sind einander gleich gestellt. Was zählt, sind gute Ideen und die Fähigkeit, sie gemeinsam mit den andern umsetzen zu können.

Und wie verhält sich ein Professor in diesem Gefüge?

Der Professor ist der Chef: Er ist für die "Qualitätskontrolle" verantwortlich. Jede Arbeit durchläuft gegen zehn Diskussions- und Korrekturzyklen mit ihm, bevor sie zur Publikation eingereicht wird. Ausserdem bin ich fasziniert von der Vielfalt, Originalität und Menge seiner eigenen Forschungsideen. Dazu kommt der unermüdliche Wille zur PR in eigener Sache. Unser Professor betont oft und offen, wo wir die Besten sind, und alle Aktivitäten sind darauf ausgerichtet, Weltspitze zu sein.

Wie würden Sie die Campus-Kultur beurteilen?

Was in der Forschungsgruppe beginnt, gilt für die ganze Universität: Man fühlt sich ein bisschen wie in einer Familie. Die Bereitschaft zur Zusammenarbeit und Kommunikation mit anderen Gruppen und Fakultäten ist gross, auch wenn dabei gelegentlich Konkurrenz und Wettbewerb mitspielen.

Wie lebt die Verwaltung diese Kultur?

Die Verwaltung und die Dienstleistungsbetriebe von Harvard haben mich positiv überrascht. Dies im Gegensatz zu Zürich, wo ich manchmal den Eindruck bekommen habe, dass sich die Verwaltung als Herrin der Hochschule sieht und die Forscher – je nach akademischem Grad – als mehr oder weniger ernst zu nehmende Bittsteller betrachtet. In Harvard ver-



Lukas Lichtensteiger auf dem Campus der Harvard University in Cambridge, USA: "Der Empfang in Harvard war ausgesprochen warm und freundlich." (Bilder Vanja Lichtensteiger)

stehen sich die universitären Nebenbetriebe klar als Dienstleister für die akademische Welt. Dank dieser Haltung wird der persönliche administrative Aufwand erträglich – die Amerikaner scheinen Bürokratie und Formulare ja fast mehr zu lieben als die Schweizer.

Wie nimmt man die ETH in Harvard wahr?

Die ETH Zürich hat in Harvard einen sehr guten Ruf: "Zürich" ist den Leuten ein Begriff. Die Qualität der Studierenden und Dozierenden an der ETH ist meiner Meinung nach mit Harvard vergleichbar. Auch auf die Qualität ihrer Infrastruktur kann die ETH stolz sein.

Was empfehlen Sie der ETH mit Blick auf "ETH 2020"?

Was mich in Harvard positiv überrascht hat, ist die Flexibilität, zum Beispiel bei Alterslimiten. Ausserdem sollte die ETH versuchen, ein breiteres Spektrum von ausländischen Studierenden anzuziehen, zum Beispiel aus Asien. Wenn nötig könnte die ETH die Vorlesungssprache auf Englisch umstellen und Ausländern Finanzierungsmöglichkeiten anbieten. Nach dem Vorbild von angelsächsischen Universitäten würde ich der ETH mehr Assistenzprofessorenstellen (tenure-track) empfehlen. Die Idee einer "Graduate School", die Doktorierende stärker einbindet, finde ich gut. In Harvard wird das erfolgreich gemacht. Mich beeindruckt das entspannte Verhältnis der US-Hochschulen zu privaten Sponsoren, und die Gründung von Spin-off-Unternehmen ist hier ein natürlicher Prozess. Obwohl unsere Gruppe Grundlagenforschung betreibt, prüft die Technologietransferstelle der Universität automatisch jedes unserer Papers vor der Publikation auf Patentierbarkeit. (per)



Neue Blickwinkel von Lukas Lichtensteiger als Postdoc: "Auf die Qualität ihrer Infrastruktur kann die ETH stolz sein."

Aug' in Auge mit dem Kleinsten

Nanoanalytik soll eine Trumpfkarte der ETH werden. Bis es soweit ist, braucht es jedoch die Vernetzung der Kräfte, die in diesem hoch dynamischen Gebiet arbeiten. Eine Gruppe von ETH-Professoren treibt diesen Prozess voran.

Nanowissenschaften machen Furore. Grosse Erwartungen hegt beispielsweise die Medizin: Man denkt etwa an Nano-Shuttles, die dereinst Medikamente im menschlichen Organismus zielgenau platzieren können oder gar an Kleinst-Maschinen, die zum Beispiel verstopfte Arterien von Ablagerungen befreien. Bis es soweit ist, wird aber noch viel Forscherschweiss vergossen werden müssen. "Wir bewegen uns hier im Bereich der Moleküle und damit an einer entscheidenden Grenze", sagt Renato Zenobi, Professor für Analytische Chemie im Laboratorium für Organische Chemie. "Auf dieser Ebene werden die Eigenschaften der Materie wie Farbe, Geschmack oder Konsistenz bestimmt."

Um nun zu verstehen, was chemisch auf der Nanoskala passiert und warum es passiert, brauche es allerdings auch einen ganz neuen Ansatz beim Blick auf die Materie. "Denn die herkömmliche optische Mikroskopie in all ihren Varianten ist in ihrer Auflösung beschränkt und kann chemische Informationen auf der Nanometerskala nicht liefern", so Zenobi. So biete auch ein zwar atomar auflösendes, mit dem Nobelpreis 1986 ausgezeichnetes Gerät wie das von Gerd Binnig und Heinrich Rohrer bei IBM Rüschlikon entwickelte Raster-Tunnel-Mikroskop "nur" eine Messung der Leitfähigkeit – und keine chemische Information.

Protein bei der Arbeit beobachten

Wie muss man sich diesen Paradigmenwechsel vorstellen? Was für ein "Sehen" braucht es in der Nanowelt? "Die Forschung bewegt sich dabei auf mehreren Routen", so Zenobi, der sich in seiner Arbeit unter anderem auf die Suche nach Wegen, um der "Nanoskopie" zum Durchbruch zu verhelfen, konzentriert.



Gemeinsame Anstrengungen für den geschärften Blick in die Nanowelt: (v.l.n.r.) die ETH-Professoren Detlef Günther, Vahid Sandoghdar, Ralph Spolenak und Renato Zenobi. (Bild nst)

Eine Möglichkeit sei, weiterhin mit Licht zu arbeiten, aber den Lichtleiter, durch welchen es dringt, buchstäblich zuzuspitzen (Nahfeld-Mikroskopie). Eine in der Austrittszone auf Nanometergrösse verjüngte optische Fiber ermöglicht zum Beispiel, das Wellenlängen-Problem zu umgehen. In Kombination mit spektroskopischen Techniken können dann Materialeigenschaften jenseits der Mikroskopie eruiert werden.

Eine andere, von Zenobis Gruppe erstmals praktizierte Methode ist folgende: Eine einem Laserstrahl ausgesetzte Probe wird mit einer hochpräzise geführten Metallspitze "gekitzt", was das elektromagnetische Feld lokal sehr stark erhöht. Damit lassen sich sogar einlagige Molekülschichten identifizieren. Das Verfahren ist abgeleitet von SERS ("surface-enhanced Raman scattering"; auf deutsch "oberflächenverstärkte Raman-Streuung"). Sein Traum sei es, einmal einem Transportprotein in einer Zelle in Echtzeit bei der Arbeit zuschauen zu können, sagt der Chemiker.

"Wir wollen die Analytik im Zukunftsbereich Nanowissenschaften an der ETH jetzt kräftig voranbrin-

CEAC Summer Workshop

Die Professoren Zenobi, Günther, Sandoghdar und Spolenak sowie weitere Fachleute von PSI und Empa sind die Organisatoren des CEAC Summer Workshop on Nanoanalysis vom 10. und 11. Juli. Ziel des Treffens ist eine Auslegeordnung der nanoanalytischen Verfahren und der Bedürfnisse heutiger und künftiger Anwender. Anmeldeschluss ist der 1. Juni.

> Informationen und Anmeldung:
www.zenobi.ethz.ch/workshop.html

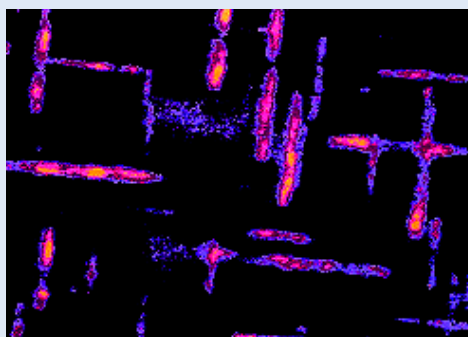
gen", erklärt Zenobi. Und dazu hat er sich mit ETH-Forschenden verständigt, die im selben Gebiet tätig sind. So besteht seit 2005 die Plattform für Mikro- und Nanowissenschaften; auch mit dem ETH-Netzwerk für Optische Wissenschaften und Technologie (Opteth) besteht eine Verbindung, und zudem ist die entsprechende ETH-Forschung in das ETH-Bereichsweite Center of Excellence in Analytical Chemistry (CEAC) eingebettet. An der ETH sind es die Professoren Vahid Sandoghdar (Nano-Optik), Detlef Günther (Spurenelement- und Mikroanalytik) und Ralph Spolenak (Metallische Systeme für Mikrokomponenten), mit denen Zenobi zusammenarbeitet.

Beglückende Momente

Es seien solche disziplinenübergreifenden Strukturen, die einem zwischendurch die Augen öffnen, wie ein Problem elegant gelöst werden kann: "So hat mir der Vortrag eines Nicht-Chemikers für ein Problem, das mich lange beschäftigt hatte, einen Lösungsweg gebahnt. Das sind dann beglückende Momente", erzählt Zenobi. Es klinge ganz einfach, sei aber eine Herkulesaufgabe: die verschiedenen Menschen und Denkweisen, die sich in einem Gebiet tummeln, miteinander in Kontakt zu bringen. (nst)

Nanotechnologie

In der Grössenordnung von Nanometern, also Milliardsteln eines Meters zu arbeiten, gehört zunehmend zum Alltag von Forschung und forschungsintensiver Industrie. So spielen Nanomaterialien im Alltag schon heute eine wichtige Rolle. Einige davon sind kommerziell verfügbar, etwa Beschichtungen, welche Oberflächen, seien es Autokarosserien, Glas oder Textilien, schmutz-, öl- oder wasserabweisend machen. Nanotechnologie ist es auch, mit der Computerchips noch viel kleiner und die Geräte entsprechend leistungsfähiger werden dürften. Auch die Medizin verspricht sich langfristig viel von Nanotechnologie. (nst)



Nanoanalytik macht chemische Eigenschaften sichtbar: Intermetallische Phasen von Al_2Cu in einer hochfesten Aluminium-Legierung. Transmissions-Elektronenmikroskop (TEM); Elektronenbild, 100'000-fach vergrössert (Bild: Dr. Christian Solenthaler, Gruppe Prof. Spolenak)

Präsident bei der PeKo

Im Rahmen von "ETH 2020" stellte sich Ernst Hafen als Gast an der 24. PeKo-Sitzung auch kritischen Fragen: Von der Auswahl der ETH-Studierenden über die Unterrichtssprache Englisch bis zu Raumproblemen bei 100 neuen Professuren.

Minutiös vorbereitet erwartete die PeKo ihren Gast, den ETH-Präsidenten. Ernst Hafen stellte zu Beginn klar, dass das Projekt "ETH 2020" ein Findungsprozess sei. Zwar wisse niemand, wie es im Jahr 2020 aussehen werde, doch klar zeichnen sich die Herausforderungen ab, welchen sich die ETH in Zukunft stellen wird, wie stagnierende Bundesfinanzierung, Globalisierung in der Lehre und wirtschaftliche und demographische Entwicklungen. Um diese Herausforderungen zu meistern und die damit verbundenen Chancen zu packen, sei "ETH 2020" konzipiert worden. Brigitte von Känel, Präsidentin der PeKo, betonte das Interesse der PeKo an "ETH 2020" – besonders im Bereich Kommunikation. Kritische Fragen stellte sie zuerst zur Auswahl der ETH ihrer Studierenden. Ernst Hafen wies darauf hin, dass nicht die Nationalität der Studierenden entscheidend sei, sondern deren Motivation und Fähigkeiten. Die Schweiz sei schon immer auf ausländische Studierende und Dozierende angewiesen gewesen, was sich unter anderem auch darin zeige, dass die meisten Spin-offs in der Schweiz von



Kritische Fragen und konstruktive Anregungen zu "ETH 2020": Die PeKo diskutierte ihre Anliegen mit Ernst Hafen. (Bild ar)

ausländischen ETH-Angehörigen gegründet würden. Dass 30 Prozent der Studierenden ihr Studium abbrechen, sei vor allem aus Sicht der Betroffenen wie auch aus finanziellen Gründen für die ETH schlecht. Entsprechend müssen die Ursachen analysiert und Massnahmen getroffen werden. Albert Beck äusserte verschiedene Bedenken, wenn Englisch Unterrichtssprache auf Bachelorstufe werde. Ernst Hafen möchte zwischen Umgangssprache und Kommunikationsfä-

higkeit unterscheiden. Eine gute Kommunikationsfähigkeit und weniger die Frage, ob Deutsch oder Englisch sei entscheidend. Die Angestellten seien sich jetzt schon den internationalen Kontakt gewohnt, und die jüngere Generation spreche ja bereits viel besser Englisch. Dennoch nimmt Ernst Hafen die Impulse der PeKo gerne entgegen. Weiter interessierte die PeKo, wie die ETH das Raumproblem für die 100 zusätzlichen Professorinnen und Professoren lösen wolle und ob kleinere Professuren überhaupt noch attraktiv seien. Ernst Hafen möchte nicht, dass die ETH allein für grosszügige Räumlichkeiten und viel Geld bekannt sei, sondern in erster Linie für ihre Qualität in Lehre und Forschung. Zusätzliche Professuren seien notwendig, um sich in zukunftssträchtigen Gebieten zu positionieren, auch wenn dadurch der Platz reduziert werde. Weitere Fragen richteten sich nach den Zuständigkeiten im Rahmen der strategischeren Ausrichtung der Schulleitung. Gemäss Ernst Hafen ist es nicht realistisch, dass die Schulleitung in allen Bereichen über das nötige Fachwissen verfüge. Umso entscheidender ist das kompetente Delegieren: "Power to Competence". Der PeKo-Ausschuss wird einen Entwurf zur Stellungnahme für die nächste Sitzung erarbeiten.

PVETH besuchte Tram-Museum

Nach einer "Durststrecke" von vier verregneten oder sogar verschneiten Donnerstagen, an denen die Wanderungen nicht durchgeführt werden konnten, strahlte die Sonne am 20. April beim Besuch des Tram-Museums in Zürich-Höngg. Und es kamen 36 Mitglieder, die sich freuten, die Kolleginnen und Kollegen nach relativ langer Zeit wieder zu sehen. Für die meisten war dies wohl auch das Hauptmotiv für den Besuch des Museums. Alle waren jedoch begeistert von den interessanten Führungen zweier Mitglieder des Vereins "Tram Museum Zürich", der 1967 gegründet wurde. Sie führten durch die Geschichte des "Züri-Trams", vom Rösslitram bis zu den modernen Kompositionen mit ebenerdigen Einstieg. In langwieriger Fronarbeit wurden alte Wagen restauriert. Für einige der Teilnehmenden war es mühsam, in einen solchen zu klettern – fast unvorstellbar, wie dies den Damen damals mit ihren langen Röcken gelang. Bei vielen wurden Erinnerungen an die Jugend wach, als sie aufgereiht auf den Holzbänken sassen, während vom Trambetrieb von damals erzählt wurde. Es hat sich viel geändert für das Personal und die Passagiere. Heute genügt ein Wagenführer, um eine moderne Komposition mit 300 Personen zu befördern. Früher waren drei Leute be-



Sonniges Wiedersehen: PV beim Tram-Museum Zürich-Höngg (Bild Robert Meyer)

schäftigt: ein Wagenführer und zwei Kondukteure, und die Kapazität der Wagen war viel geringer. In der Remise werden Fotos aus den verschiedenen Epochen gezeigt, die immer wieder zu nostalgischen Erzählungen und "weischt no"-Ausrufen anregen. **Karin Schram**

Personelles und Stellungnahmen

Leo Montoli wird auf Ende Juli pensioniert. Die PeKo nimmt den Vorschlag des Ausschusses zur Stellungnahme "Meldungen von Mitarbeitenden des ETH-Bereiches zu rechtlich und/oder ethisch unkorrektem Verhalten" einstimmig an und beschliesst, auf die Vernehmlassung "Nebenbeschäftigung von Professorinnen und Professoren" nicht einzugehen. Jakob Hauri will sich bei der Mensakommission dafür einsetzen, dass in den Wochen 31 bis 33 am Höggerberg wenigstens die Cafeteria geöffnet sein soll. Die PeKo wünscht auch in jedem Gebäude einen Kaffee- und Sandwichautomaten und verlangt eine Untersuchung über die unterschiedlichen Kaffeepreise. **(ar)**
> www.peko.ethz.ch

"Spaziergänger" gewannen Sola-Stafette



687 Teams mit 14 Personen rennen je 120 Kilometer – rechnet!



Der "Staffelstab" ist ein Armband mit elektronischem Stick.



Schnellstes Team seit 14 Jahren: "Brownsche Spaziergänger" von Roger Kaufmann (kniend, z.v.r.).

(Bilder mb)

Fast 20'000 Füße hetzten am 6. Mai durch die Wälder rund um Zürich. Insgesamt 687 Teams starteten bei der inzwischen 33. Sola-Stafette: Der 120 Kilometer lange Staffellauf des ASVZ ist nach wie vor die grösste Hochschul-Sportveranstaltung in der Schweiz.

Als Erster "schlenderte" nach 6 Stunden und 57 Minuten Roger Kaufmann, einer der "Brownschen Spaziergänger", über die Ziellinie im Irchelpark. Sein Läufer-team ist eine ETH-Alumni-Gruppe früherer Mathematik- und Physikstudenten und einigen Freunden, darunter Langdistanz-Läufer und Nationalmannschaftsmitglied Daniel Bolt. Kaufmann selbst organisiert seit zwei Jahren den Zürcher Neujahrsmarathon. Der begeisterte Statistiker berechnet beruflich und privat Wahrscheinlichkeiten: Als gefragter Experte zum Beispiel für Resultate der Fussball-WM 2006.

Fünf Minuten nach dem Siegerteam liefen die Sola-Challengers durchs Ziel (7:03:06 Stunden), die Gewinner von 2002 bis 2004. Die Sieger des letzten Jahres, das EWZ Power Team, verwiesen sie auf den dritten Platz (7:20:13 Stunden). (mb)

> www.asvz.ch/sola > www.rogerkaufmann.ch

Entscheidungen am Laufmeter

"Laufen mit Köpfchen": OL-Trainings für Anfänger und Köhner finden jeweils am Mittwochabend statt. Und die OL-Sommermeisterschaft am 14. Juni bietet Wettkampfatmosphäre.

Bei hohem Lauftempo die Karte lesen und "Entscheidungen am Laufmeter" fällen, ist für Trainingsleiter André Schnyder die Herausforderung beim Orientierungslauf. Seit drei Jahren organisiert er im Sommer das OL-Training des ASVZ. Egal ob Neuling oder Profi, Frau oder Mann: Für alle findet sich eine

passende "Bahn".

Die Trainingsbedingungen beim ASVZ sind professionell: André Schnyder druckt die Bahnen im Voraus auf den Trainingskarten ein, was das mühsame Abzeichnen erspart. Und die angelaufenen Posten werden auf einem am Finger befestigten e-Stick aus Plastik gespeichert – ein System, das sich auch an der Sola-Stafette bewährt. Im Ziel lassen sich so die gelaufenen Zeiten präzise vergleichen.

Der Höhepunkt der ASVZ-OL-Saison findet am

14. Juni mit der Sommermeisterschaft statt. Rund 100 Teilnehmende aller Stärkeklassen werden erwartet. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Ein Tipp zum Schluss: Wer durchs Unterholz presschen will, trägt am besten lange Beinkleider und Langarm-Shirts. Die spezifische OL-Ausrüstung – Karte, e-Stick und Kompass – wird vom ASVZ zur Verfügung gestellt.

Pascal Dulex

> <http://www.olzurich.ch/ol2006.pdf>

Veranstaltungskalender Mai / Juni

Montag, 29. Mai

Fusion und Selektion von Datenquellen in der Bioinformatik. PD Volker Roth. Antrittsvorlesung, Departement Informatik. 16:15–17:15 Uhr, ETH, IFW A 36.

Low-Ex-Gebäude ohne Brennstoffe. Prof. Hansjürg Leibundgut. Einführungsvorlesung, Departement Architektur. 17:15 Uhr, ETH, Auditorium Maximum HG F 30.

Das Internet der Dinge – Bedeutung für die Wirtschaft. Prof. Elgar Fleisch. Ringvorlesung, Uni/ETH Zürich. 17:15–18:30 Uhr, ETH, HG D 7.1

Hyperpolarized Helium-3: Beyond Lung Ventilation Images. Xavier Maitre, Ecole Normale Supérieure, Laboratoire Kastler-Brossel, Paris. Vortrag optETH. 16:45–18 Uhr, ETH, HPF G 6.

Decoding Structure-Activity Relationships of Carbohydrates in the Brain. Prof. Linda C. Hsieh-Wilson, California Institute of Technology, Pasadena, USA. Kolloquium, Laboratorium für Organische Chemie. 16:30 Uhr, ETH, HCI J 3.

Atmospheric aerosol and condensation nuclei formation: A possible influence of cosmic rays. Prof. Frank Arnold, Max Planck Institut für Nuklearphysik, Heidelberg. Kolloquium, Institut für Atmosphäre und Klima. 16 Uhr, ETH, CAB G 11.

Natural Resources. Prof. Alfred Wüest. Kolloquium School Domain of Earth, Environment and Natural Resources (S-ENETH). 17:15–18 Uhr, ETH, CHN C 14.

Experiment Druckgraphik. Anmerkungen zu Picassos Arbeitstechnik. Katja Herlach. Vortrag, Graphische Sammlung. 12:30–13 Uhr, ETH, HG E 53.

Sliding Window Query Processing over Data Streams. Tamer Ozsu, University of Waterloo, Canada. Kolloquium, Department of Computer Science 15–16 Uhr, ETH, IFW E 42.

Automatic Generation and Analysis of Attack Graphs. Jeannette M. Wing, CMU Kolloquium, Department of Computer Science. 17:15–18 Uhr, ETH, IFW A 36.

Humanitäre Tätigkeit und Humanitäres Völkerrecht. Dr. Jakob Kellenberger, IKRK. Öffentliche Vorlesung, Departement Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften. 17–19 Uhr, ETH, HG E 7.

Invariant-based Face Recognition. Kolloquium, Institut für Kommunikationstechnik. 17:15–8:15 Uhr, ETH, ETF E 1.

Biological Sciences as Dynamic Configurations. Prof. John Pickstone, Univ. Manchester, Centre for the History of Science, Technology & Medicine. Vortrag, Zentrum "Geschichte des Wissens". 19–20 Uhr, ETH, Seminarraum/Bibliothek RAC.

Dienstag, 30. Mai

Was sind Exerzitien? P. Beat Altenbach, SJ Vortrag aki, Foyer für Studierende. 19–21 Uhr, aki.

Molecular Electronics. Prof. Marcel Mayor, Universität Basel. Kolloquium, Empa-Akademie. 16:15–17:15 Uhr, EMPA, Theodor-Erisman-Auditorium VE 102.

Tax and Pricing. Norbert Raschle, PriceWaterhouseCoopers, Zürich. Ringvorlesung, BWI/Uni Zürich. 17:15–18:45 Uhr, ETH, HG D 7.2.

Es tut überall weh. Schmerzen bei Folter- und Kriegssopfern. Dr. Brigitte Ambühl, Ambulatorium für Folter- und Kriegssopfer in Bern. Vortrag, Collegium Helveticum. 19:15–21 Uhr, ETH, STW, Meridian-Saal.

Immune activation & T cell depletion: Understanding the pathogenic mechanisms of HIV-1. Manuela Rehr. Kolloquium, Institut für Mikrobiologie. 17:15–18:15 Uhr, ETH, HCI J 7.

Security by, and for, converged mobile devices. Prof. Mike Reiter. CMU-Kolloquium, ZISC Information Security Colloquium, Dr. Guenter Karjoth. 17:15–18 Uhr, ETH, HG F 5.

Wallace and Gromit: Curse of the Wererabbit + Bonne journée Monsieur M. UK 2005, 85 Min, E/d/f – von Steve Box, Nick Park. Filmvorführung, SOseth. 19:15 Uhr, ETH, HG F 1.

Microfluidics. Dr. Peter Fischer. Kolloquium, Institut für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften. 16:15–18 Uhr, ETH, LFO C 13.

Mittwoch, 31. Mai

Werk – Serie. Ausstellungseröffnung mit Vortrag, Institut gta. 18–20 Uhr, ETH, HIL E 4.

Vom Regentanz in die Schulleitung. Prof. Albert Waldvogel. Abschiedsvorlesung, Departement Umweltwissenschaften. 17:15 Uhr, ETH, Auditorium Maximum HG F 30.

Mechanisms of signal transduction in cardiovascular disease. Prof. Ursula Quatterer. Seminar, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften 17:15–18:15 Uhr, ETH, HCI J 3.

Die Faszination der Artefakte. PD Dr. Mareile Flitsch, TU Berlin. Kolloquium, Dozierende Uni/ETH Zürich. 17:15–19 Uhr, UZH F 101.

Quaternions for regularizing celestial mechanics – the right way. J. Waldvogel. Kolloquium, Seminar for Applied Mathematics. 16:15–17:15 Uhr, ETH, HG E 1.2.

Donnerstag, 1. Juni

Hat der Professor noch etwas zu sagen? Prof. Gernot Kostorz. Abschiedsvorlesung, Departement Physik. 17:15 Uhr, ETH, Auditorium Maximum HG F 30.

Methanogenic Potential of Swiss Agricultural Systems as a Basis for System-Level Methane Mitigation Strategies. Dr. Carla Soliva. Seminar, Institute of Plant Sciences. 16:15–17 Uhr, ETH, LFW C 11.

World Energy Outlook: Key energy challenges ahead of us. Dr. Laura Cozzi, IEA International Energy Agency. Kolloquium, Energy Science Center. 17:15–18:45 Uhr, ETH, ML H 44.

Armut und Gesundheit: Die soziale Reproduktion gesundheitlicher Ungleichheit. Prof. Thomas Abel, Universität Bern. Vortrag, ETH/UZH. 18:15–20 Uhr, UZH, KO2-F-180.

Differences in the Perception of Orthonasal and Retronasal Odorous Stimuli. Prof. Thomas Hummel, HNO Universitätsklinik C.G. Carus, TU Dresden. Kolloquium, Institut für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften. 10:15–12 Uhr, ETH, LFW C 5.

Cassini Observations of Saturn's Rings. C. Murray, QMU London. Kolloquium, LTP/PSI. 16 Uhr, PSI WHGA Auditorium.

Freitag, 2. Juni

4th European Finite Element Fair. 2./3.6. Workshop. Local Organizers: Stefan Sauter (UZH); Ralf Hiptmair, Christoph Schwab (ETH). 13–17 / 9–17 Uhr. ETH, Semperaula HG G 60/GEP-Pavillon.

Sonntag, 4. Juni

Sustainable Resource Use and Economic Dynamics (SURED) II. Konferenz, CSF/Prof. Lucas Bretschger. Centro Stenano Franscini, Ascona.

Montag, 6. Juni

Venture 2006: Second prize giving ceremony and closing event. Feier, Venture 2006. 18–20 Uhr, ETH, HG F 30.

Solar Thermochemical Production of Hydrogen – Present Status and Future. Dr. Aldo Steinfeld. Kolloquium, Empa-Akademie. 16:15–17:15 Uhr, EMPA, Theodor-Erisman-Auditorium VE 102.

Praxisbeispiel: "Enics als globaler Outsourcing-Partner in der Elektronik". Dirk Zimanky, Enics AG, Baden. Ringvorlesung, BWI/UZH. 17:15–18:45 Uhr, ETH, HG D 7.2.

Virus receptor glycosylation dependence in arenavirus infection. Mauro Imperiali. Kolloquium, Institut für Mikrobiologie. 17:15–18:15 Uhr, ETH, HCI J 7.

Red Eye + Das Ei um. USA 2005, 85 Min, E/d/f – von Wes Craven. Filmvorführung, SOseth. 19:15 Uhr, ETH, HG F 1.

Furane in Lebensmitteln. Dr. Imre Blank, Nestlé Product Technology Centre, Orbe. Kolloquium, Institut für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften. 16:15–18 Uhr, ETH, LFO C 13.

Optical methods for investigation of nanoscale motion in biology. Johannes Seelig. Kolloquium, Laboratorium für Physikalische Chemie. 16:45–17:45 Uhr, ETH, HCI J 3

Veranstaltungshinweise

Vollständiger Veranstaltungskalender:
www.ethz.ch/news/events/
 Kontaktadresse: vk@cc.ethz.ch

CALZONE. Kolloquium für life science PhD students. VSETH/AVETH/Sirop/Life Science Zurich. 18 Uhr, ETH, GEP Pavillon.

Mittwoch, 7. Juni

giuliani.hönger. Ausstellungseröffnung mit Vortrag, Institut gta/giuliani.hönger, Zürich. 18–20 Uhr, ETH, HIL E 4

Phantomschmerz: Ein Blick in die Forschungsgeschichte. Moderation: Prof. Johannes Fehr, Rainer Egloff, Ludwik Fleck Zentrum. Kolloquium, Collegium Helveticum. 18:15–20 Uhr, ETH, STW Rudolf-Wolf-Saal.

The bronchial epithelium – (more than) just a barrier? Prof. Gerit Borchard, University of Geneva. Seminar, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften. 17:15–18:15 Uhr, ETH, HCI J 3.

Für den Tag gedruckt – Picassos Gebrauchsgraphik. Führung mit Katja Herlach, Graphische Sammlung. 18–19 Uhr, ETH, HG E 53.

Nonmodal Stability and Optimal Control. Prof. Peter J. Schmid, Ecole Polytechnique, Palaiseau. Kolloquium, Institute of Fluid Dynamics. 16:15–18 Uhr, ETH, ML H 44.

Donnerstag, 8. Juni

Zur Formgeschichte der Maschinen: Reuleaux, Marx, Deleuze / Guattari. Prof. Helmut Müller-Sievers, Northwestern University Chicago. Kolloquium, Zentrum "Geschichte des Wissens". 18:15–19:45 Uhr, ETH, Seminarraum/Bibliothek RAC.

Theorien, architektonische und andere. Prof. Laurent Stalder. Einführungsvorlesung, Departement Architektur. 17:15 Uhr, ETH, Auditorium Maximum HG F 30.

Diffusional and Microbial Carbon Isotope Fractionation of Methane – What Can We Learn from Fractionation Data? Dr. Graciela Gonzales-Gil. Seminar, Institute of Plant Sciences. 16:15–17 Uhr, ETH, LFW C 11.

Gender als Armutsrisiko am Beispiel der Millennium-Entwicklungsziele. Dr. Christa Wichterich, Entwicklungszusammenarbeit. Vortrag, ETH/Universität Zürich. 18:15–20 Uhr, UZH, KO2-F-180.

Multilevel analysis of a large, observational, longitudinal data set. Prof. Douglas Bates, University of Wisconsin, Seminar für Statistik. 16:15–17:30 Uhr, UZH, KOL-F-118.

Lessons from some brazilian underground structures. Prof. Andre Assis, University of Brasilia. Kolloquium, Institut für Geotechnik. 17–19 Uhr, ETH, HIL E 6.

Schoggi – Physik und ihre ingenieurtechnische Handhabung im Sinne unserer Sinne. Prof. E. J. Windhab. Vortrag, Physikalische Gesellschaft Zürich. 19:30 Uhr, ETH, HG F 5.

Higgs Searches at the LHC. A. Nikitenko, CERN. Kolloquium, LTP/PSI. 16 Uhr, PSI, WHGA Auditorium.

Demographie und Bildungsfinanzierung – Von der Zahlungsbeihilfe älterer Bürger für Bildung. Prof. Stefan C. Wolter, Universität Bern. Kolloquium, Zürcher Hochschulinstitut für Schulpädagogik und Fachdidaktik. 18:15–19:45 Uhr, ETH, HG E 22.

Freitag, 9. Juni

Meditationsnacht. Hochschulforum, aki und ASVZ. 21:30–6 Uhr, Predigerkirche / aki.

Trees for poverty alleviation. Dennis Garrity, World Agroforestry Center (ICRAF), Angela Cropper, Center for International Forestry Research (CIFOR). Konferenz, Swiss Centre for International Agriculture (ZIL). 9:30–17:30 Uhr, ETH, Auditorium Maximum HG F 30.

Cantai, or piango. Jürgen Pöppel, Regie und Rezitation; Alice Gartenschläger, Choreographie und Tanz; colla'voce, Vokalensemble ETH/UZH. Leitung: Lukas C. Reinitzer. 20–21:30 Uhr, ETH, Semperaula HG G 60.

Montag, 12. Juni

Complex Contagion and the Weakness of Long Ties. Prof. Michael Macy, Cornell University. Seminar, International Conflict Research (ICR) group. 18:15–19:30 Uhr, ETH, HG D 16.2.

From Einstein intuition to quantum bits: the amazing properties of entangled photons. Alain Aspect, Institut d'Optique. Kolloquium, optETH 16:45 18:00 ETH, HCI J 6.

Über Gott und die Welt. Ökumenischer Bibelabend. Gespräch mit Friederike Osthof, Marc Burger, Oliver Baumgartner, Clemens Plewnia. Fachverein Theologie & Religionswissenschaft, Hochschulforum und aki. 18:15–19:45 Uhr, Haus am Lindentor, Hirschengraben 7.

Die Rolle von IT bei der Unternehmenstransformation. Prof. Thomas Gutzwiller, The Information Management Group. Ringvorlesung, ifi, IM, BWI, ETH/UZH. 17:15–18:30 Uhr, ETH, HG D 7.1.

Geometrization. Prof. Richard Hamilton, Columbia University, New York. Vortrag, Departement Mathematik. 20:15–21:15 Uhr, ETH, Auditorium Maximum HG F 30.

Learning Chemistry from Total Synthesis. Prof. Johann Mulzer, Universität Wien. Kolloquium, Laboratorium für Organische Chemie. 16:30 Uhr, ETH, HCI J 3.

Arctic Climate Change. Prof. Erland Källén, Stockholm University, Stockholm. Kolloquium, Institut für Atmosphäre und Klima. 16 Uhr, ETH, CAB G 11.

Food, Environment, Health and Society. Prof. Michael Kreuzer, Prof. Erich Windhab. Kolloquium, School Domain of Earth, Environment and Natural Resources (S-ENETH). 17:15–18 Uhr, ETH, CHN C 14.

Rendez-vous des poètes. Picassos Künstlerbücher. Kathrin Siebert. Vortrag, Graphische Sammlung. 12:30–13 Uhr, ETH, HG E 53.

Humanitäre Tätigkeit und Humanitäres Völkerrecht. Dr. Jakob Kellenberger, IKRK. Öffentliche Vorlesung, Departement Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften. 17–19 Uhr, ETH, HG E 7.

Prozessverständnis und Modelle von Schnee und Alpen Oberflächenprozessen. Dr. Michael Lehning, Schweizerisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung Davos. Seminar, Institute for Chemical and Bioengineering. 10:30 Uhr, ETH, HCI H 2.

Dienstag, 13. Juni

Praxisbeispiel: "Make or buy bei V-Zug". Jörg Wiederkehr, CFO V-Zug AG, Zug. Ringvorlesung, ETH-Zentrum für Unternehmenswissenschaften (BWI)/UZH. 17:15–18:45 Uhr, ETH, HG D 7.2.

Schmerz und Ethik. Haben Schmerzen einen Wert? Prof. Peter Schaber, UZH. Vortrag, Collegium Helveticum. 19:15–21 Uhr, ETH, STW Meridian-Saal.

Regulation of expression of glycopeptide resistance in Enterococcus. Prof. Patrice Courvalin, Unité des Agents Antibactériens, Institute Pasteur, Paris. Kolloquium, Institut für Mikrobiologie. 17:15–18:15 Uhr, ETH, HCI J 7.

Flow by Ricci Curvature. Prof. Richard Hamilton, Columbia University, New York Vortrag Departement Mathematik 20:15–21:15 ETH, Auditorium Maximum HG F 30.

The Return (Vozvrashcheniye). 2003, 105 Min, Russ/d/f – von Andrei Zvyagintsev, mit Vladimir Garin, Ivan Dobronravov, Konstantin Lavronenko. Filmvorführung, SOSeth. 19:15 Uhr, ETH, HG F 1.

Biologische Landwirtschaft – Perspektiven aus Ökologie, Ökonomie und Politik. Referierende aus Forschung, Wirtschaft und Verbänden. Kongress/Symposium, Institut für Umweltwissenschaften. 9–17 Uhr, UZH, Y 21 F 65.

Industrial Biotechnology Towards Flavor and Taste. Dr. Thomas Münch, Givaudan Schweiz AG, Dübendorf. Kolloquium, Institut für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften. 16:15–18 Uhr, ETH, LFO C 13.

Lesions in DNA Subunits: Foundational Studies of Structures and Energetics. Prof. H.F. Schaefer III, University of Georgia, Athens. Kolloquium, Laboratorium für Physikalische Chemie. 16:45–17:45 Uhr, ETH, HCI J 3.

SMS: Das Buch ist da

Wenn bestellte Bücher oder andere Medien zur Abholung am Schalter bereit stehen, schickt die ETH-Bibliothek neu auch Kurzmitteilungen auf Mobiltelefone. Bekanntlich können innerhalb des Nebis-Verbundes Dokumente aus Bibliotheken in der ganzen Schweiz bestellt werden. So kann es bis zu einigen Tagen dauern, bis sie am Ausleihschalter eintreffen. Via SMS erfahren Benutzende nun genau, ab wann, an welchem Schalter und wie lange ihre bestellten Medien zur Abholung bereit stehen. Um vom neuen Service zu profitieren, müssen eingeschriebene Nutzerinnen und Nutzer im "Benutzungskonto" im Nebis-Katalog (www.nebis.ch) ihre Handy-Nummer eintragen. Auch im Anmeldeformular für Neueinschreibungen steht das entsprechende Feld zur Verfügung. (cna/nst)

The Seven Deadly Sins of Web Application Security. Dr. Philippe Oechslin. Kolloquium, Zurich Information Security Center (ZISC). 17:15–18:15 Uhr, ETH, HG F 5.

Mittwoch, 14. Juni

Innovatives Bauen mit Schalenstrukturen. Tagung, Leitung: Prof. M. Farshad, Empa Dübendorf. 8:30–17 Uhr, Empa Dübendorf.

Mismatch repair defects in colon cancer – relevance to chemotherapy. Prof. Josef Jiricny, ETH/UZH. Seminar, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften. 17:15–18:15 Uhr, ETH, HCI J 3.

Metals in Life Sciences. Prof. Holger Dobbek, Universität Bayreuth; Prof. Yi Lu, University of Illinois at Urbana-Champaign; Prof. Henryk Kozłowski, University of Wrocław; Prof. Bernard Meunier, CNRS. Kongress/Symposium, Chemische Gesellschaft Zürich. 14–18 Uhr, UZH, Irchel G 60.

Psychophysische Techniken im alten und mittelalterlichen China. Dr. Rudolf Pfister, UZH. Kolloquium, Dozierende ETH/UZH. 17:15–19 Uhr, UZH, UZH-F-101.

Delegiertenversammlung Polybuchhandlung. 18:30–20:30 Uhr, ETH, HG F 33.1.

Donnerstag, 15. Juni

KMU-Praxis: Fit in Sachen Finanzen. Kurs, Business Tools. 8–16:30 Uhr, ETH, HCI G 3.

Methane Turnover in Wetlands: From Formation to Emission. Prof. Peter Frenzel, Department of Biogeochemistry, Max Planck Institute Marburg. Seminar, Institute of Plant Sciences. 16:15–17 Uhr, ETH, LFW C 11.

The role and the challenges of ITER within the future fusion program. Prof. Minh-Quang Tran, EPFL. Kolloquium, Energy Science Center. 17:15–18:45 Uhr, ETH, ML H 44.

Ein "Armutszeugnis": Von grosser und kleiner Korruption. Dr. Lucy Koehlin, Universität Basel. Vortrag, ETH/UZH. 18:15–20 Uhr, UZH, KO2-F-180.

Begegnung mit Menschen aus Kirche und Gesellschaft. Monika Schmid, Gemeindeleiterin. Leitung: Beat Altenbach, SJ. 20:15–21:45 Uhr, aki, Foyer für Studierende.

Geometric Flows. Prof. Richard Hamilton, Columbia University, New York. Vortrag, Departement Mathematik 20:15–21:15 Uhr, ETH, HG F 1.

Freitag, 16. Juni

Tandem Mass Spectrometry using LTQ Orbitrap Hybrid Mass Spectrometer. Dr. Alexander Makarov, Thermo Electron GmbH, Bremen. Seminar, Center of Excellence in Analytical Chemistry (CEAC). 17–18 Uhr, ETH, CAB G 51.

Zur vollautomatischen Orientierung terrestrischer Aufnahmen. Prof. Wolfgang Förstner, Universität Bonn. Seminar, Institut für Geodäsie und Photogrammetrie (IGP), Institut für Kartographie (IKA). 16–17 Uhr, ETH, HIL D 53.

Montag, 19. Juni

Strategisches IT Sourcing im Finanzbereich. Dr. Urs Monstein, Ehinger & Armand von Ernst AG, George Schmidt, Accenture Schweiz AG. Ringvorlesung, ifi, IM, BWI – ETH/UZH. 17:15–18:30 Uhr, ETH, HG D 7.1.

Optical Cavities and High Sensitivity Spectroscopy. Daniele Romanini, Université J. Fourier de Grenoble. Laser Seminar, optETH. 16:45–18 Uhr, ETH, HPF G 6.

North-South Research. Prof. Wolfgang Kinzelbach. Kolloquium, School Domain of Earth, Environment and Natural Resources (S-ENETH). 17:15–18 Uhr, ETH, CHN C 14.

Von der Bühne zum Notenheft. Picasso und die musischen Künste. Katja Herlach. Vortrag, Graphische Sammlung. 12:30–13 Uhr, ETH, HG E 53.

Exposure Considerations in Environmental Risk Assessment for Pharmaceuticals. Dr. Jürg Straub, F. Hoffmann-La Roche AG, Basel. Seminar, Institute for Chemical and Bioengineering. 10:30 Uhr, ETH, HCI H 2.

Dienstag, 20. Juni

Einsatz von Ingenieurmauerwerk beim Wiederaufbau der Frauenkirche Dresden. Prof. Wolfram Jäger, TU Dresden. Kolloquium, Institut für Baustatik und Konstruktion. 17–18 Uhr, ETH, HIL E 1.

Erlaubt die Katalyse sowohl Autofahren als auch saubere Luft? Prof. Roel Prins. Abschiedsvorlesung, Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften. 17:15 Uhr, ETH, Auditorium Maximum HG F 30.

Mechanics for Modelling and Simulation. Prof. Edoardo Mazza, ETH, Dr. Stuart Holdsworth, Empa. Kolloquium, Empa-Akademie. 16:15–17:15 Uhr, Empa Dübendorf, Theodor-Erismann-Auditorium VE 102.

Praxisbeispiel: "Verlängerte Werkbank der Gallus Gruppe". U. Akermann, Mitglied Gruppenleitung, Gallus Gruppe Ringvorlesung ETH-Zentrum für Unternehmenswissenschaften (BWI)/UZH. 17:15 18:45 Uhr, ETH, HG D 7.2

Sodium translocating subcomplexes in bacterial rotary engines. Thomas Vorburger. Seminar, Institut für Mikrobiologie. 17:15–18:15 Uhr, ETH, HCI J 7.

"what moves architecture? (in the next five years)". Joep van Lieshout, Bildender Künstler, Rotterdam. Vortrag, Departement Architektur. 18–19:30 Uhr, ETH, HIL E 4.

Überraschungsfilm. SOSeth. 19:15 Uhr, ETH, HG F 1.

Characterisation of Bacillus subtilis at the Subspecies Level: Differences in Cell Wall Polymers and Prophage Intron Patterns. Dr. Vladimir Lazarevic, Université de Lausanne. Kolloquium, Institut für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften. 16:15–18 Uhr, ETH, LFO C 13.

Qualität der neuen Studiengänge: Curriculumevaluation und ihre Möglichkeiten. Vorträge und Diskussion, Didaktikzentrum. 13–16:30 Uhr, ETH, Semperaula HG G 60.

Architecture in NanoSpace. Prof. Sir Harold Kroto, Sussex Fulleren Research Center. Kolloquium, Laboratorium für Physikalische Chemie. 15–16 Uhr, ETH, HCI J 3.

Anonymity in the Internet. Prof. Hannes Federrath. Kolloquium, Zurich Information Security Center (ZISC). 17:15–18:15 Uhr, ETH, HG F 5.

Mittwoch, 21. Juni

Mediality and Presence. Paradigms – Semantics – Effects. 21–25.6. Konferenz CSF/Prof. Christian Kiening, UZH. 8:30–17 Uhr, Centro Stefano Franscini, Ascona.

Anwendungen der Psychoakustik in der Geräuschbeurteilung. Prof. Hugo Fastl, TU München. Kolloquium, Kurt Heutschi, Institut für Signal- und Informationsverarbeitung (ISI). 17:15–18:30 Uhr, ETH, ETF C 1.

Imaging of apoptosis: Current status and future developments. Prof. Michael Eisenhut, Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg. Seminar, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften. 17:15–18:15 Uhr, ETH, HCI J 3.

Design Theories and Methods (DTM) in Perspective. Prof. Jean-Pierre Protzen. Vortrag, Competence Center for Digital Design & Modeling. 17:15–18:15 Uhr, ETH, HG D 1.1.

Donnerstag, 22. Juni

KMU-Praxis: Fit in Sachen Finanzen. Kurs, Business Tools. 8–16:30 Uhr, ETH, HCI G 3.

Observing the Medical Humanities: Interdisciplinarity as a Political Imagination. Dr. Monica Greco, University of London. Kolloquium, Zentrum "Geschichte des Wissens". 18:15–19:45 Uhr, ETH, Seminarraum/Bibliothek RAC.

The Impact of Soil Processes and Soil Disturbance on CH₄ Sources and Sinks. Prof. Keith Smith, University of Edinburgh. Seminar, Institute of Plant Sciences. 16:15–17 Uhr, ETH, LFW C 11.

Armut in der Schweiz und die Zukunft. Monika Stocker, Stadträtin Zürich, Sozialdepartement. Vortrag, ETH/UZH. 18:15–20 Uhr, UZH, KO2-F-180.

Philosophie als Affekt. Prof. Hans-Joachim Lenger, Hochschule für bildende Künste Hamburg/Universität Basel. Vortrag, Collegium Helveticum in Kooperation mit "Hermeneia", Kantonsschule Wohlen. 19:15–21 Uhr ETH, STW Meridian-Saal.

Die Verknüpfung von Ordination und abbildender Spektroskopie für die Vegetationskartierung. Dr. Sebastian Schmidlein, Universität Bayreuth. Seminar für Statistik. 16:15–17:30 Uhr, UZH, KOL-F-118.

Der Blitz: Eine Auswahl von Wirkungen, Schutzmassnahmen, Blitzstrom- und Fernfeldmessungen. Dr. E. Montadon, Swiss Telecom Bern. Vortrag, Physikalische Gesellschaft Zürich. 19:30 Uhr, ETH, HG F 5.

Probing the Quantum Vacuum with polarized Light. Recent Results from the low Energy Photon-Photon Collider at PVLAS. G. Cantatore, Uni Trieste. Kolloquium, LTP/PSI. 16 Uhr, PSI WHGA Auditorium.

Freitag, 23. Juni

"Ich Tarzan" – Affenmenschen und Menschenaffen zwischen Science and Fiction. 23./24.6. Workshop, Zentrum "Geschichte des Wissens". 14–18 Uhr, ETH, Seminarraum/Bibliothek RAC.

Sonntag, 25. Juni

Intelligent Computing in Engineering and Architecture. 25.–30.6. Konferenz, CSF/Prof. Dr. Ian Smith, IMAC – IS – ENAC, EPFL. 8:30–17 Uhr, Centro Stefano Franscini, Ascona.

Montag, 26. Juni

Bernoulli Zahlen. Prof. Guido Mislin, Abschiedsvorlesung. Departement Mathematik. 17:15 Uhr, ETH, Auditorium Maximum HG F 30.

Demokratisierung durch Krieg. Prof. Wolfgang Merkel, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Vortrag, NCCR Democracy/CIS. 18:15–20 Uhr, UZH, SOC-1-106.

Über Gott und die Welt. Ökumenischer Bibelabend. Gespräch mit Friederike Osthof, Marc Burger, Oliver Baumgartner, Clemens Plewnia. Fachverein Theologie & Religionswissenschaft, Hochschulforum und aki. 18:15–19:45 Uhr, Haus am Lindentor, Hirschengraben 7.

Cellulose Nanocomposites. Prof. Enge Wang, The Chinese Academy of Sciences, Beijing. Kolloquium, Empa-Akademie. 16:15–17:15 Uhr, Empa Dübendorf, Theodor-Erisman-Auditorium VE 102.

Knowledge transfer in IT-Outsourcing relationships. Dr. Malgorzata Bugajska, UZH. Ringvorlesung, ifi, IM, BWI – ETH/UZH. 17:15–18:30 Uhr, ETH, HG D 7.1.

Single Ion Cavity QED Experiments. Christoph Becher, Universität des Saarlandes, Saarbrücken. Vortrag, optETH. 16:45–18 Uhr, ETH, HPF G 6.

Non-Covalent Synthesis of Functional Objects. Prof. E.W. Meijer, Eindhoven University of Technology, Eindhoven. Kolloquium, Laboratorium für Organische Chemie. 16:30 Uhr, ETH, HCI J 3.

Labor-, Feld- und Modellstudien zur troposphärischen Multi-phasenchemie. Prof. Hartmut Hermann, Institut für Troposphärenforschung, Leipzig. Kolloquium, Institut für Atmosphäre und Klima. 16 Uhr, ETH, CAB G 11.

Sustainable Land Use. Prof. Harald Bugmann. Kolloquium, School Domain of Earth, Environment and Natural Resources (S-ENETH). 17:15–18 Uhr, ETH, CHN C 14.

Die Kunst als Waffe. Picasso engagé. Katja Herlach, Vortrag, Graphische Sammlung. 12:30–13 Uhr, ETH, HG E 53.

Humanitäre Tätigkeit und Humanitäres Völkerrecht. Dr. Jakob Kellenberger, IKRK. Öffentliche Vorlesung, Departement Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften. 17–19 Uhr, ETH, HG E 7.

Carbon Constrains in the Chemical Industry – just a Risk, or also an Opportunity? Prof. Volker Hoffmann. Seminar, Institute for Chemical and Bioengineering. 10:30 Uhr, ETH, HCI H 2.

Dienstag, 27. Juni

Sensoren und Sensitivitäten. Prof. Henry Baltes. Abschiedsvorlesung, Departement Physik. 17:15 Uhr, ETH, Audi Max HG F 30.

Wie finde ich meinen Outsourcingpartner? Prof. M. Baertschi, Dr. R. Alard. Ringvorlesung, ETH-Zentrum für Unternehmenswissenschaften (BWI)/UZH. 17:15–18:45 Uhr, ETH, HG D 7.2.

Schmerz und Kunst. Frida Kahlo – Malerin der Schmerzen. Madeleine Panchaud, Kunsthistorikerin. Vortrag, Collegium Helveticum. 19:15–21 Uhr, ETH, STW Meridian-Saal.

Cleave it or leave it – Controlled degradation of the transcription factor RpoH by the FtsH protease in Escherichia coli. Markus Obrist. Seminar, Institut für Mikrobiologie. 17:15–18:15 Uhr, ETH, HCI J 7.

New Approaches to Digital Evidence. Prof. Ueli Maurer. ZISC Information Security Colloquium. 17:15–18 Uhr, ETH, HG F 5.

Jeune Homme. CH 2005, 90 Min, D/f – von Christoph Schaub, mit Jennifer Decker, Chloé Drevon, Noémie Drevon, Didier Flammant. Filmvorführung, SOseth. 19:15 Uhr, ETH, HG F 1.

Acrylamid in Lebensmitteln – Kritische Faktoren und Wege zur Verminderung. Dr. Thomas M. Amrein. Kolloquium, Institut für Lebensmittel- und Ernährungswissenschaften. 15:30–17:15 Uhr, ETH, LFO C 13.

Picosecond Time-Resolved X-ray Crystallography: Watching Proteins Function in Real Time. Prof. Philip Anfinrud, Laboratory of Chemical Physics/NIDDK, NIH, Bethesda, MD. Kolloquium, Laboratorium für Physikalische Chemie. 16:45–17:45 Uhr, ETH, HCI J 3.

Mittwoch, 28. Juni

"Zuerst die Berge" – Zur Zukunft von Bauten, Landschaft und Kultur. Prof. Uta Hassler. Einführungsvorlesung, Departement Architektur. 17:15 Uhr, ETH, Auditorium Maximum HG F 30.

Stressmechanisms in the tumor: Identification of novel targets for combined treatment modalities. Dr. Martin Pruschy, Klinik für Radio-Onkologie, Universitätsspital Zürich. Seminar, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften. 17:15–18:15 Uhr, ETH, HCI J 3.

Die Erfindung der vier grossen Erfindungen. Wissenschafts- und Technikgeschichtsschreibung im China des 20. Jahrhunderts. PD Dr. Iwo Amelung, European Centre for Chinese Studies, Beijing. Kolloquium, Dozierende ETH/UZH. 17:15–19 Uhr, UZH, UZH-F-101.

Vom Ragtime zur Eluard-Vertonung – Picasso und die Musik seiner Zeit. Walter Labhart, Programmgestalter. Vortrag, Graphische Sammlung. 18–19 Uhr, ETH, HG E 53.

Donnerstag, 29. Juni

The Methane Budget and its Centennial and Millennial Evolution: What do the Carbon Isotopes tell us? Dr. Keith Lassey, National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA), New Zealand. Seminar, Institute of Plant Sciences. 16:15–17 Uhr, ETH, LFW C 11.

Die Schweizer Versorgungssicherheit und Marktöffnung im Elektrizitätsbereich: Aktueller Stand und zukünftige Entwicklungen. Dr. Rainer Bacher, BFE Bundesamt für Energie, Bern. Kolloquium, Energy Science Center. 17:15–18:45 Uhr, ETH, ML H 44.

Ist ein Kraut gegen die Armut gewachsen? Gentechnologie als Mittel im Kampf gegen den Hunger. Prof. Klaus Ammann, Bota-

nischer Garten Bern, Dr. Philipp Aerni, ETH, Tina Goethe, Swissaid. Podiumsdiskussion. ETH/UZH. 18:15–20 Uhr, UZH, KO2-F-180.

The Scandalous failure of scientists to cumulate scientifically Sir Iain Chalmers (Editor der James Lind Library). Moderation: Prof. Gerd Folkers. Vorlesung, Collegium Helveticum in Kooperation mit "Hermeneia", Kantonsschule Wohlen. 18–19:30 Uhr, Universitätsspital Zürich, Hörsaal Pathologie D 22.

The Role of NMR and SPR in Our Search for Antagonists of the Myelin-associated Glycoprotein (MAG). Prof. Beat Ernst, Universität Basel. Seminar, Center of Excellence in Analytical Chemistry (CEAC). 17–18 Uhr, ETH, CAB G 51.

Atmospheric and Climate History of the past two Centuries from Belukha Ice Core, Siberian Altai. M. Schwikowski, PSI. Kolloquium, LTP/PSI. 16 Uhr, PSI WHGA Auditorium.

Ausstellungen

Bis 1.6. **Michael Alder. Das Haus als Typ.** Institut gta/Atelier Gemeinschaft Atgem, Basel. ETH, HG Haupthalle.

Bis 30.6. **Picassos Gebrauchsgraphik. Die Sammlung Margadant.** Graphische Sammlung. ETH, HG E 53.

Bis 7.7. **Unterwegs in China – Photographien von Klaus Pichler.** aki, Foyer für Studierende.

1.6.–20.7. **Werk – Serie. Fritz Stucky, Architekt und Unternehmer.** Institut gta. ETH, Architekturfoyer HIL.

8.6.–27.7. **giuliani.hönger. dreidimensional.** Institut gta/giuliani.hönger, Zürich. ETH, ARchENA HIL.

16.6.–6.7. **Diplomarbeiten Sommersemester 2006.** Departement Architektur. ETH, HG Lichthöfe.

Science City Infospot. Permanente Ausstellung, HIL.

Öffnungszeiten:

HG: Mo–Fr 7–22 Uhr, Sa 8–17 Uhr

HG, Graphische Sammlung: Mo–Fr 10–17 Uhr, Mi 10–19 Uhr

HIL: Mo–Fr 7–22 Uhr, Sa 8–12 Uhr

An Sonn- und Feiertagen sind alle ETH-Gebäude geschlossen

Bis 30.6. **Berlin: "Inventioning Architecture".** Departement Architektur. Kulturforum, Potsdamer Platz, Eingangshalle, Mathäikirchplatz 8, 10785 Berlin. 10–18 Uhr.

ETH Life Print Die Hauszeitung der ETH Zürich

Impressum

Herausgeber: Schulleitung der ETH Zürich und Corporate Communications

Redaktion: Andrea Ruf (ar)

Mitarbeit: Michael Bartnik (mb), Jakob Lindenmeyer (li), Christoph Meier (cm), Claudia Nägeli (cna), Peter Rüegg (per)

Gesamtleitung ETH Life: Norbert Staub (nst)

Layout und Veranstaltungskalender: Esther Ramseier (era); ramseier@sl.ethz.ch

Druck: St. Galler Tagblatt AG

Auflage: 21250

Inserate: Tobias Lotter, Verband der Studierenden der ETH Zürich (VSETH), Tel. 044 632 57 53, admin@vseth.ethz.ch

Kontakt: ETH Life Print, ETH Zürich, 8092 Zürich, print@ethlife.ethz.ch

Nächste Redaktionsschlüsse: 19. Juni, 4. September, jeweils 12 Uhr (Texte müssen frühzeitig mit der Redaktion abgesprochen werden). Erscheinungsdaten unter www.cc.ethz.ch/news/ethlifeprint/dates

Die Redaktion behält sich ausdrücklich die redaktionelle Anpassung eingesandter Texte vor.

In ETH Life Print publizierte offizielle Mitteilungen der Schulleitung und anderer ETH-Organe gelten als verbindliche amtliche Bekanntmachungen.