

ETH zürich

life

Das Magazin für die ETH-Community
Juni 2017

A nighttime photograph of an ETH building. The building has a modern, industrial design with a grid of windows and doors. Some windows are lit from within, and some have colorful posters or advertisements. A bright green light trail streaks across the upper left part of the image. In the foreground, a wet street reflects the colorful lights from the building and the surrounding area. A white light trail is visible in the lower left foreground. The sky is a deep blue, suggesting twilight or early night.

ETH by night

Der Campus schläft nie



Neues Video

ETH in 100 Sekunden

1, 2, 3 und los geht die Polybahnfahrt. So startet der neue Imagefilm der ETH Zürich, der die vielseitigen Aktivitäten der Hochschule auf rasante Weise präsentiert. Nach 100 Sekunden – so lange dauert eine Fahrt vom Central zur Polyterrasse – sind die wichtigsten Fakten bekannt. Zu sehen ist der Kurzfilm auf der Website und auf den Social Media-Kanälen der ETH. Zudem können ihn ETH-Angehörige für Präsentationen herunterladen. www.ethz.ch/trailer →

Dokumentarfilm

ETH in 52 Minuten

Am 26. Juli um 23.50 Uhr zeigt der Fernsehsender Arte einen Dokumentarfilm über die ETH Zürich. Unter dem Titel «Die Erfindung der Zukunft in Zürich» zeigen die Filmemacher, wie sich Professorinnen und Professoren, Studierende und Doktorierende aus unterschiedlichsten Forschungsgebieten für eine nachhaltige Zukunft einsetzen. Der Film kann online gestreamt werden. www.arte.tv/de →

ETH-Bibliothek

Neue Publikationsplattform

Die Research Collection ist die neue Publikationsplattform der ETH Zürich und dient ETH-Mitarbeitenden zur Dokumentation, Publikation und Archivierung ihres Forschungsoutputs. Als zentrales Zugangportal ist sie somit Publikationsverzeichnis, Open Access Repository und Forschungsdaten-Repository. www.research-collection.ethz.ch →

Citizen Science Initiative

Biodiversität in Städten

Ein gemeinsames Projekt von ETH Zürich und HSR Rapperswil untersucht, wie sich Wildpflanzen selbstständig in der Stadt vermehren. Wer mitmachen will, kann sich eine Kiste beim Projektteam abholen und diese mit Erde gefüllt in den Garten stellen. Dann heisst es warten und beobachten, was dort zu spriessen beginnt. Interessierte melden sich unter psc-expeditionen@ethz.ch.

Forschung und Industrie

Austausch in New York

Am 15. und 16. Mai 2017 organisierte die ETH Zürich anlässlich «ETH meets New York» zwei Symposien zu den Themen «Blockchain Technology» sowie künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen. Angehörige der ETH Zürich, Vertreterinnen und Vertreter von Start-ups sowie internationaler Unternehmen stellten in Kurzvorträgen neuste Erkenntnisse vor und diskutierten anschliessend über die Herausforderungen und das Potential des wissenschaftlichen Fortschritts für Industrie und Wirtschaft. www.eth2nyc.org →

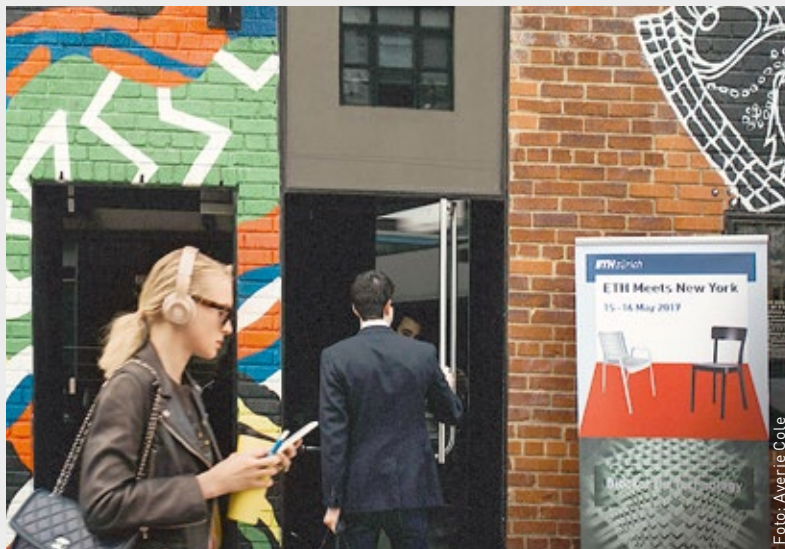


Foto: Averie Cole

ETH-Gelände

Parkieren zu neuen Tarifen

Seit dem 2. Mai 2017 gelten für das Parkieren auf Innen- und Aussenflächen der ETH Zürich neue Tarife. Die Tarifierung ist eine Konsequenz der neuen Parkierungsverordnung, welche die Schulleitung im Dezember 2016 verabschiedet hat. Für Angehörige der ETH Zürich und Mitarbeitende von Partnerorganisationen gelten weiterhin spezielle Konditionen. www.ethz.ch/neue-tarife →

Scientifica 2017



Was Daten verraten

Der Wissenschaft stehen heute riesige Datensätze zur Verfügung. Wie gehen Forscherinnen und Forscher mit neuen Möglichkeiten der Datenerfassung, -verknüpfung und -verbreitung um? Welche Fragen ergeben sich dabei für die Gesellschaft? Mit zahlreichen Ausstellungsständen, Kurzvorträgen, Talks und Shows widmet sich die Scientifica vom 1. bis 3. September 2017 ganz dem Thema Digitalisierung.

www.scientifica.ch →

Services

Neuer Webshop

Am 17. Juli erhält die Sektion Print + Publish der ETH Zürich einen neuen Webshop für Produktionsaufträge im Druckbereich. Dank des Responsive Webdesigns funktioniert der Zugriff auch auf mobilen Endgeräten. Kundinnen und Kunden können so beispielsweise jederzeit den Status ihrer Aufträge nachverfolgen, Preise abfragen oder in wenigen Schritten eine Nachbestellung auslösen.

www.ethz.ch/print-publish →

Impressum

«life – Das Magazin für die ETH-Community» ist ein Medium der internen Kommunikation der ETH Zürich und wird von der Hochschulkommunikation (HK) vierteljährlich auf Deutsch und Englisch herausgegeben.

Redaktion

Anna Maltsev (Leitung), Karin Köchle (Stv. Leitung), Norbert Staub, Andrea Schmits, Isabelle Herold, Florian Meyer, Anna Focà

Gestaltung

Evelyn Graf

Korrektur

Beate Marder (deutsch), Lilian Dutoit (englisch)

Übersetzung

Louise Killeen Translations Limited

Druck

Neidhart + Schön AG

Auflage

16 100 Expl.

Kontakt

Magazin life, ETH Zürich,
HG F 41, 8092 Zürich
Mail an die Redaktion:
life@hk.ethz.ch

Weitere Informationen:
www.ethz.ch/life

Cover

Alessandro Della Bella



ClimatePartner^o
klimaneutral

Druck | ID: 53232-1306-1010

ETH-Publikationen

Geschäftsbericht und Infobroschüre erschienen

Ab sofort kann die neue Informationsbroschüre der ETH Zürich online heruntergeladen oder im neuen Webshop (Print + Publish) bestellt werden. Auf vierzig Seiten bietet sie einen Überblick über die Geschichte der Hochschule, die Organisation und die wichtigsten Kennzahlen. Der Ende April erschienene Geschäftsbericht informiert über die bedeutsamsten Leistungen, Entwicklungen und Ereignisse des vergangenen Jahres. Er ist in Deutsch, Englisch und Französisch erhältlich.

www.ethz.ch/geschaeftsbericht →

www.ethz.ch/infobroschuere →



Die Zahl

19 000

So viele Exemplare des Buchs «Globi und die verrückte Maschine» gingen seit der Lancierung am 1. März bis Ende Mai über den Ladentisch. Der Band, in dem der berühmte Schweizer Kinderheld die ETH Zürich besucht, gehört somit zu den erfolgreichsten der Reihe. Ab September ist er auch in Englisch erhältlich, im Buchhandel sowie im ETH-Store zum Vorzugspreis.

www.ethz-store.ch →

Der Campus schläft nie

Wenn die meisten Mitarbeitenden und Studierenden nach Hause gehen, beginnt für andere die Spätschicht. Eine Nacht an der ETH Zürich.

Text Andrea Schmits

Fotos Alessandro Della Bella

«Welcher 95-Jährige hat heute seinen Rückzug aus dem öffentlichen Leben bekanntgegeben?», fragt Brett Stirling sein Publikum. Der Moderator führt gerade durch ein Pub Quiz in der Alumni Lounge. Es ist 20 Uhr. Viele ETH-Angehörige lassen den Tag hier auf dem Campus Höggerberg bei einem Rätselabend ausklingen. Während die Teams ihre Köpfe zusammenstecken, um über die Antwort zu diskutieren – war das nicht Prince Philip? – erklärt Restaurantmanagerin Nurcan Inak ihr Konzept für die Alumni Lounge. «Mit unseren Veranstaltungen

wollen wir die Menschen dazu ermuntern, mehr Zeit auf dem Campus zu verbringen.» Ab dem Herbstsemester sind täglich Livemusik, Spieleabende, Karaoke oder Vernissagen geplant. Schon heute finden mehrmals im Monat Events statt und auch an den restlichen Abenden ist das Lokal gut gefüllt. «Bei uns wird diskutiert, gearbeitet und abgeschaltet», sagt Inak und stellt den eben zubereiteten Caipirinha auf den Tresen. «Viele kommen vom Sport und bleiben auf ein Feierabendbier.»

Bier gibt es auch nebenan im Loch Ness. Dort findet an diesem Abend im Mai gerade ein Bierfestival statt. 15 Biere aus 10 Ländern gibt es zum Probieren.

Abendliche Taekwondo-Stunde im Sport Center Höggerberg





SGU-Mitarbeiter Rolf Isaak kontrolliert die unterirdischen Gänge im Zentrum.



ETH-Angehörige beim Pub Quiz in der Alumni Lounge



Viel Bier, fairer Preis: Das Bierfestival im Loch Ness ist gut besucht.



Der Geruch schlägt einem entgegen, sobald man den kleinen Raum betritt. Es ist voll und laut, das Licht schummrig. Tim Kappeler, Architekturstudent im 6. Semester, hat die Party organisiert. Die Bar gehört zur Studentenvereinigung AIV (Akademischer Ingenieur-Verein) des VSETH und ist jeden Dienstag und Donnerstag geöffnet. «Alle, die hier arbeiten, sind Studierende. Sie arbeiten gratis zwei bis drei Mal im Semester», sagt Kappeler. Denn Profit macht das Lokal mit seinen Preisen keinen: «Hier gibt es mit Abstand das günstigste Bier in Zürich», sagt Chris Vinck. Er kommt gerade aus dem Krafraum des ASVZ und ist auf dem Heimweg hängen geblieben.

Besagter Krafraum im Sport Center Höggerberg ist noch immer gut besucht. Mittlerweile ist es 21 Uhr. Langsam wird es dunkel, und es hat angefangen zu regnen. Vorwiegend Männer stemmen Gewichte, sitzen an den Fitnessgeräten und machen Rumpfbeugen auf den Matten. In der Sporthalle findet gerade das Handballtraining statt. «Du musst schneller rennen!», ruft der Trainer. «Let's go! Grad nochmal!» Verschwitzt und mit roten Gesichtern hetzen die Spieler von einem Ort zum nächsten. Der Ball fliegt hin und her, bis: «Jawoh!! Und den Ball rein in die Kiste!»

Auch in den Räumen nebenan herrscht noch reger Betrieb. Salsa, Ballett, ▶

SGU-Mitarbeiter Christof Körber auf seinem Rundgang über den Campus Höggerberg



Taekwondo – alle Kurse sind gut besucht. Erst um 22.45 Uhr ist wochentags Schluss. Während die einen feiern, schwitzen die anderen.

Sicherheit und Ordnung

An der Bushaltestelle fährt gerade ein Bus der Linie 69 vor. Trotz später Stunde bringt er noch ein gutes Dutzend Personen auf den Campus. «Seit ein paar Jahren hat es mehr Veranstaltungen. Dadurch gibt es auch öfter Nachtruhestörungen», sagt Christof Körber vom Sicherheitsdienst der Abteilung Sicherheit, Gesundheit und Umwelt. Schon seit 19 Jahren arbeitet er für die ETH Zürich. Heute hat er Spätdienst. Im Parkhaus des Gebäudes HCO kontrolliert er den Liefereingang für die Chemie. «Das muss weggeräumt werden», sagt Körber und zeigt auf leere Fässer, die aufeinander gestapelt an der Wand stehen. Dahinter befindet sich die Notdusche, die bei Chemieunfällen zum Einsatz kommt. «Im Falle einer Kontamination verliert man sonst wertvolle Sekunden.» Während seiner Schicht stellt er sicher, dass alle Türen verschlossen und die Fluchtwege frei sind. Alarmer gehen zuerst bei der Alarmzentrale ein und werden dann an ihn weitergeleitet. Viele sind technischer Natur, etwa wenn in einem Raum die Lüftung oder eine andere Anlage aussteigt.



Studierende arbeiten nachts noch an ihren Architekturprojekten.

Gerade in Laboren kann dies zu heiklen Situationen führen.

«Grüezi, ETH-Sicherheitsdienst. Bitte verlassen Sie den Raum, wir schliessen jetzt ab.» Immer wieder trifft Körber Personen an, die noch zu später Stunde in den Computerräumen arbeiten. «Vor den Prüfungen merkt man den Studierenden die Nervosität an», sagt Körber. Dass es bereits 23 Uhr ist, spürt man im Zeichensaal des Departements Architektur im HIL-Gebäude kaum. Bald sind Projektarbeiten, überall werken Studierende an ihren Modellen. Es herrscht kreatives



Um fünf Uhr morgens beginnt in der Produktionsküche der Mensa Polyterrasse die Arbeit.

Chaos. Auf den Tischen und am Boden liegen Papierschnitzel und Leimtuben, Kartoffelchips und leere Getränkeflaschen. «Wir gehen um eins auf den letzten Bus», sagt Cilgia Salzgeber, Architekturstudentin im ersten Jahr. Kurz vor dem Abgabetermin macht sie die eine oder andere Nacht auch durch. Dann duscht sie zuhause nur kurz, um am Vormittag wieder an der Hochschule zu sein.

Ein paar Gebäude weiter im Keller des HPK wird ebenfalls noch gearbeitet. Im Departement Biologie arbeitet das Kernspinresonanz-Spektrometer auf Hochtouren. Die etwa vier Meter hohe Maschine analysiert das ganze Jahr über ohne Unterbruch winzig kleine Proben, etwa von isolierten Proteinen und medizinischen Wirkstoffen. «Damit können wir sogar die schwächsten Signale von Atomen und Atomkernen untersuchen», erklärt Alvar Gossert vom Institut für Molekularbiologie und Biophysik. Alle paar Nächte sind Doktorierende oder andere Institutsangehörige vor Ort. Dann nehmen sie die schmalen Reagenzgläser, welche die Proben enthalten, aus der Maschine und ersetzen sie mit neuen Proben. Betreten sie den Raum, dürfen sie nichts Metallisches auf sich tragen: Denn das Gerät erzeugt das grösste Magnetfeld an der ETH. Uhren würden sofort stehen bleiben.

Auch in anderen Departementen wie etwa der Materialwissenschaft oder Chemie und angewandte Biowissenschaften steht die Forschung nie still. Zwar sind



Geschnittenes Gemüse für das Mittagsmenü in der Mensa

nur selten Personen vor Ort, doch die Maschinen laufen Tag und Nacht. Der Campus schläft nie.

Polyterrasse im Mondlicht

Es hat aufgehört zu regnen. Um zwei Uhr morgens ist die Nacht sternenklar. In den Studierendenwohnungen brennt nur noch vereinzelt Licht. Auf dem Hönggerberg wie auch im Zentrum patrouilliert der Sicherheitsdienst die ganze Nacht. Auf der Polyterrasse trinken Partygänger auf dem Heimweg noch ein letztes Bier. Am Morgen wird der Putzdienst ihren Abfall wegräumen müssen.

Die bQm-Bar ist seit ein paar Stunden geschlossen, am Abend hatte ein DJ aufgelegt. Im ETH-Hauptgebäude ist es dunkel und ruhig. Dennoch sind ein paar Tische noch besetzt: Einzelne Studierende machen die ganze Nacht durch, um sich für die Prüfungen vorzubereiten.

Gegen fünf Uhr beginnt für das Personal der Mensa Polyterrasse der neue Tag. Stundenlang produziert die Küchencrew des Caterers SV Take-Away-Produkte, bäckt Focaccia, Wähen, Guetsli und bereitet das Mittagessen vor. «Während des Vollsemesters essen alleine in der Mensa jeden Tag 2500 Menschen», sagt Einkaufsleiter Mio Grbic. Ausserdem stellen die Köche in der Produktionsküche unter der Polyterrasse auch Produkte für viele andere SV-Betriebe im ganzen Raum Zürich her.

Draussen dämmt es. Vor dem Lieferanteneingang in der Unterführung



Frühmorgens bringen die Lieferanten tonnenweise Ware.



Abkratzen geht nicht: Rolf Isaak vor einer Schmiererei unter der Polyterrasse.

hält ein Lastwagen nach dem anderen. An einigen Tagen bringen die Männer ein paar hundert Kilo Lebensmittel, mal sind es ein paar tausend. Heute ist es eher ruhig. «Am hektischsten ist der November mit dem ETH-Tag und dem Polyball», sagt Grbic, während er die angelieferte Ware kontrolliert. Die Temperatur der

tiefgekühlten Waldbeerenmischung beträgt minus 20.6 Grad. Passt.

Im Hauptgebäude tritt Rolf Isaak vom Sicherheitsdienst gerade die Frühschicht an. Die Nacht war ruhig. Während im Sport Center des ASVZ seit 6.30 Uhr die ersten schon wieder auf den Velos sitzen, bewacht er die Gebäude. Er prüft, ob in der Nacht jemand die Wände beschmiert hat, die Feuerwehzufahrt zur Polyterrasse frei ist und kontrolliert mit seinem riesigen Schlüsselbund die Ein- und Ausgänge. Jeden Tag legt er auf seiner Tour viele Kilometer zurück.

Während Isaak sich auf den Weg zu den Gebäuden in der Gloriastrasse macht, sitzen in der eben geöffneten Cafèbar im Foyer des Hauptgebäudes schon die ersten Ankömmlinge. Mit Kaffee und Gipfeli stärken sie sich für die Arbeit. Ein Student räumt mit übernächtigem Blick seine Lernmaterialien zusammen und geht in die erste Vorlesung. Der Tag beginnt von Neuem. ■

«In unserem Fokus stehen die Kunden»

Die Balance zu finden zwischen effizienter Grundversorgung und den Ansprüchen von Forschung und Lehre sei eine Herausforderung, die er gerne annehme, sagt Rui Brandao, neuer Direktor der ETH-Informatikdienste.

Text Norbert Staub Foto Marvin Zilm

Herr Brandao, Sie sind seit dem 1. November 2016 Chef der Informatikdienste der ETH Zürich. Wo sehen Sie Ihre wichtigste Herausforderung?

In der Bereitstellung ausgezeichneter IT-Services für sämtliche Bereiche einer grossen Organisation mit sehr unterschiedlichen Bedürfnissen. Eine unserer Hauptaufgaben ist dabei einerseits, IT-Dienstleistungen für den Arbeitsalltag aller ETH-Angehörigen und -Studierenden bereitzustellen. Die sogenannte Commodity-IT muss stabil, aktuell, sicher und kosteneffizient sein.

Und worin besteht die andere Hauptaufgabe?

Andererseits unterstützen wir die Forschung und Lehre in ihren spezifischen Bedürfnissen. Zum Beispiel erarbeiten unsere Spezialisten in enger Zusammenarbeit mit Forschenden Lösungen für das Management der Forschungsdaten oder bei Software, die auf ihr Gebiet zugeschnitten ist. Ein weiteres Beispiel ist unser Angebot von Speicherlösungen – angefangen bei sehr schnellen Flash- bis hin zu Langzeitspeichern für das Archivieren der Forschungsergebnisse.

Welche Rolle spielen dabei die Hochleistungsrechner der Informatikdienste?

Wir fokussieren auf kostengünstige und leistungsfähige Infrastrukturen. So ist «Euler» ein Cluster mittlerer Leistung, der für viele Forschende flexible Lösungen ermöglicht. «Leonhard Open» und

«Leonhard Med» sind auf die Analyse sehr grosser Datenmengen ausgerichtet und bieten gerade für den strategischen Schwerpunkt Medizin neue Möglichkeiten. Viele Forschende kennen die Chancen, welche Big-Data-Analysen heute eröffnen, aber nicht alle sind Experten in der technischen Umsetzung. Forschung, gerade jene der ETH, wird künftig noch rechen- und datenintensiver. Entsprechend steigen auch die Erwartungen an die Informatikdienste. Unser Ziel ist es, alle ETH-Angehörigen in ihrer Arbeit so zu unterstützen, dass sie erfolgreich sein können.

Welche anderen Schwerpunkte setzen Sie für die kommenden Monate?

Zusammen mit den Einheiten der Rektorin arbeiten wir zum Beispiel an der Einführung von Tablets, die wesentlich flexiblere E-Prüfungen erlauben. Ein weiterer Schwerpunkt sind Systeme, die Kommunikation wie Videotelefonie und das gemeinsame Arbeiten an Dokumenten ermöglichen, egal ob auf Windows, Apple oder Linux. Natürlich ist auch die IT-Sicherheit ein zentrales Thema.

Sie ist in aller Munde.

Was kommt hier auf die ETH zu?

Wie andere Organisationen stellen auch wir seit einiger Zeit fest, dass Angriffe zunehmen. Ich denke, dieser Trend verstärkt sich weiter. Cyberkriminalität ist eine Realität, die nicht einfach verschwinden wird. Bisher ist es uns gelungen, die Angriffe erfolgreich abzuwehren und grössere Schäden zu verhindern. Umso wichtiger, dass die ETH auch künftig für diese Herausforderung gewappnet ist.

Und wie bereiten Sie sich auf diese Herausforderung vor?

Mit verschiedenen Massnahmen insbesondere in den Bereichen Netzwerksicherheit, Authentisierung und E-Mail. So lässt sich die Reichweite eines Angriffs durch eine geschickte Segmentierung des Netzwerks einschränken. Und mit einer Zweifaktor-Authentisierung werden wir die Zugriffssicherheit auf Systeme mit vertraulichen Daten wesentlich verbessern.

Wo sehen Sie die wichtigsten Unterschiede zwischen Ihrer neuen beruflichen Heimat ETH und der Wirtschaft, Ihrem bisherigen Wirkungsfeld?

Was mir besonders auffällt: Technologie-Kompetenz ist an der ETH fast unbegrenzt vorhanden, zudem eine grosse emotionale Verbundenheit mit dem jeweiligen Tätigkeitsfeld und der ETH als Ganzes. Manchen ETH-Angehörigen ist vielleicht zu wenig bewusst, wie stark die Ausstrahlung der ETH ist. Ich habe das kürzlich auf einer Reise in Lissabon selber feststellen können: Dort wurde ich von einem jungen Mann angesprochen, wohl ein Student. Der Grund: Er hatte das ETH-Logo auf meinem T-Shirt erkannt. ■

Zur Person

Rui Brandao hat in Zürich Wirtschaftsinformatik studiert und in Informatik promoviert. Seit 1. November 2016 ist er Direktor der ETH-Informatikdienste. Zuvor arbeitete er in der IT-Beratung internationaler Beratungshäuser und führte dreizehn Jahre lang IT-Einheiten und globale Projekte der Credit Suisse. www.ethz.ch/informatikdienste →

Für den Erfolg der ETH Zürich wird eine starke IT künftig noch wichtiger, sagt Rui Brandao, seit November 2016 Direktor der Informatikdienste.





Das Leitungsteam von ETH transfer: Silvio Bonaccio (Gesamtleitung und Spin-off Gründungen), Marjan Kraak (Spin-off-Gründungen und Pioneer Fellowship Program), Tomas Brenner (ieLab), Andreas Klöti (Forschungsverträge) und Silke Meyns (Patente, Lizenzen und Software) (v.l.)

Zwischen Wirtschaft und Labor

Neben Lehre und Forschung ist der Wissens- und Technologietransfer eine der Hauptaufgaben der ETH Zürich. «life» zeigt auf, wie ETH transfer die Forschenden dabei unterstützt, ihre Erkenntnisse aus den Laboren in die Wirtschaft zu bringen.



Foto: Nicola Pitaro

Text Anna Maltsev

«Es ist purer Zufall, dass ich hier gelandet bin – und gleichzeitig ist es meine Traumstelle», sagt Silvio Bonaccio, und das Leuchten in seinen Augen verrät die Leidenschaft, mit der der 52-Jährige die Stabstelle «ETH transfer» seit über elf Jahren leitet. Nach einigen intensiven Lehr- und Reisejahren bei Nestlé kam der promovierte Chemiker im Jahr 2000 für kurze Zeit in die Schweiz zurück. Gerade als er eigentlich in die internationale Wirtschaft zurückkehren wollte, erzählte ihm

Tomas Brenner berät die Gewinnerin eines Pioneer Fellowships.



Foto: Nicola Pitaro

ein ehemaliger Studienkollege von einer offenen Stelle beim «Technologietransfer» an ihrer ehemaligen Hochschule. Die Verbindung von Wirtschaft und Naturwissenschaften und die Möglichkeit, die neuesten Forschungsergebnisse in die Gesellschaft zu bringen waren für Bonaccio damals ausschlaggebend – und sie faszinieren den St. Galler noch heute. «Für mich ist meine Arbeit ein grosses Privileg. Und ich liebe die Abwechslung: Jeder Tag ist anders, und Langeweile kommt bei uns nie auf», erzählt Bonaccio.

Mit der damaligen Fachgruppe, in der er seine Karriere an der ETH begann, hat die heutige Einheit allerdings wenig gemein. Aus den fünf Mitarbeitenden im Jahr 2001 sind mittlerweile 26 geworden, die jährliche Anzahl der Spin-off-Gründungen hat sich mit über 20 pro Jahr fast verdreifacht, ebenso die Anzahl der Verträge mit Dritten. Und aus der kleinen Fachgruppe ist inzwischen eine eigenständige Stabstelle geworden, die dem Vizepräsidenten für Forschung und Wirtschaftsbeziehungen Detlef Günther unterstellt ist. Die Unterstützungsleistungen sind auf die Bereiche «Forschungsverträge», «Patente, Software und Lizenzen», «Spin-off Support» und «Innovation & Entrepreneurship Lab (ieLab)» aufgeteilt. Auch in den nächsten Jahren sollen die bewährten

Dienstleistungen weiter ausgebaut und optimiert werden.

Wichtige Anlaufstelle für Spin-offs

Für die Professionalisierung von ETH transfer war Bonaccio federführend verantwortlich, den Spin-off-Bereich haben er und sein Team vor elf Jahren von Grund auf neu aufgebaut. Heute ist ETH transfer die Anlaufstelle für ETH-Angehörige, die ein Unternehmen gründen möchten. Neben der Beratung und Unterstützung vor und während des Gründungsprozesses hilft Bonaccios Team den JungunternehmerInnen bei der Vernetzung mit wichtigen Stakeholdern, bei der Suche nach Räumlichkeiten, dem Zugang zur Infrastruktur der ETH Zürich sowie bei der Vermittlung von Coaches.

Zudem betreut ETH transfer das 2010 ins Leben gerufene Pioneer Fellowships Program, das junge Talente bei der Entwicklung innovativer Produkte und deren Markteinführung unterstützt. «Zweimal im Jahr können sich Forschende bewerben und ihr Projekt einer fachkundigen Jury präsentieren. Die besten Ideen werden mit 150 000 Franken und einem 18-monatigen Programm im ieLab belohnt», erklärt Bonaccio. Das 2011 gegründete ieLab bietet Räume auf dem Campus Hönggerberg (HPL) und im ▶

► ETH-Gebäude «LEO». Gewinner der Pioneer Fellowships werden dort von erfahrenen Mentoren und Coaches – aus der Industrie oder selbst erfolgreiche Unternehmerinnen und Unternehmer – auf ihrem Weg zum Unternehmertum begleitet, unterstützt, gefördert und gefordert. Von den 68 Siegerprojekten seien mittlerweile 51 abgeschlossen, und das aus Donationen finanzierte Programm habe bereits 35 Firmengründungen hervorgebracht, so Bonaccio. Die «Konversionsrate» liege damit bei gut 70 Prozent.

Neben dem Spin-off-Support gehört die Unterstützung bei der Zusammenarbeit mit der Industrie zu den Hauptaufgaben von ETH transfer. Jedes ETH-Departement hat verschiedene Verträge mit Industriepartnern, Bundesämtern und Stiftungen, jedes Jahr kommen rund 1000 neue hinzu. Für deren Ausgestaltung und Verhandlung ist Bonaccios Team verantwortlich. Eines der Best-Practice-Beispiele ist dabei das vor sechs Jahren gegründete Disney Research Lab in Zürich. Knapp 300 Forschungsprojekte und unzählige Patente sind bereits aus der Kooperation zwischen dem ETH-Departement Informatik und Walt Disney entstanden.

Rekord bei Patentanmeldungen

Und auch die vielen Patente betreuen Bonaccios Mitarbeitende. Damit eine



Ein Doktorand präsentiert sein Projekt am Pioneer Fellowships-Anlass.

Foto: Giulia Marthaler

Erfindung patentiert werden kann, müssen eine Reihe von materiellen Voraussetzungen erfüllt sein. So muss die zu patentierende Erfindung unter anderem neu und gewerblich anwendbar sein. Neben der Einschätzung und Evaluation der Erfindung beschliesst und koordiniert ETH transfer auch die Anmeldung von Schutzrechten, kümmert sich um das Technologie-Marketing und die Lizenznehmersuche, führt die Lizenzverhandlungen und übernimmt das Controlling und die Verteilung der Einnahmen. Von den 215 eingereichten Erfindungsmeldungen von ETH-Angehörigen im vergangenen Jahr wurden über 100 patentiert – ein

neuer Rekord. Und auch bei den Lizenzen gab es mit 78 Erteilungen einen Rekord.

Die steigende Anzahl der Patentanmeldungen, Spin-offs und Wirtschaftsverträge sei neben der zunehmenden Komplexität der Projekte und den unterschiedlichen Rechtslagen bei internationalen Kooperationen die grösste Herausforderung, sagt Bonaccio. Und um diese zu bewältigen, seien vor allem zwei Dinge entscheidend: umfassendes Know-how und ein schlagfertiges Team mit dem richtigen Spirit. Vor allem Letzteres ist es auch, das Bonaccio nach insgesamt über sechzehn Jahren bei ETH transfer noch immer jeden Tag aufs Neue motiviert. «Wir sind wie eine grosse Familie. Das bedeutet mir sehr viel!», sagt Bonaccio. Und ganz offensichtlich gibt es an der Schnittstelle von Wirtschaft und Wissenschaft tatsächlich keine Langeweile. ■



Das Leitungsteam trifft sich regelmässig mit seinem Vorgesetzten Detlef Günther, ETH-Vizepräsident für Forschung und Wirtschaftsbeziehungen.

Foto: Nicola Pitarro

Benötigen Sie Hilfe oder Beratung?

ETH transfer unterstützt Sie in folgenden Bereichen:

- Zusammenarbeit mit der Industrie
- Erfindungen, Schutzrechte und Verwertung von Technologien
- Gründung eines Spin-offs
- Teilnahme am Pioneer Fellowships Program
- ieLab

www.transfer.ethz.ch →

Vom Ich zum Wir – Forschung für grosse Fragen

Text Florian Meyer

Grundlagenforschung ist individuell. Zugleich sind gewisse Fragen so komplex, dass keine Disziplin allein die Antwort finden kann. Was aber heisst «Vom Ich zum Wir»?

Grundlagenforschung plant man nicht bis ins Detail wie den Bau eines Serienwagens. Die ETH Zürich jedenfalls setzt in ihrer Strategie auf Freiräume, die eine individuelle Grundlagenforschung mit offenem Ausgang ermöglichen. Es gibt jedoch Themen, die von grösserer Tragweite sind, sodass Forschende aus verschiedenen Disziplinen zusammen mehr erreichen als alle für sich. «Bei sehr komplexen Fragestellungen, die unterschiedliche Expertisen erfordern, entstehen die überraschenden Resultate oft in den Zwischenbereichen der Disziplinen», sagt Detlef Günther, der ETH-Vizepräsident für Forschung und Wirtschaftsbeziehungen.

Ein Grund dafür, sagt Günther, liege im Übergang «vom Ich zum Wir». Dieses Wir, das den Unterschied macht, beginnt, wenn Forschende aus verschiedenen Gruppen zusammenspannen und eine gemeinsame Sprache und Technik für ihre Fragestellung entwickeln.

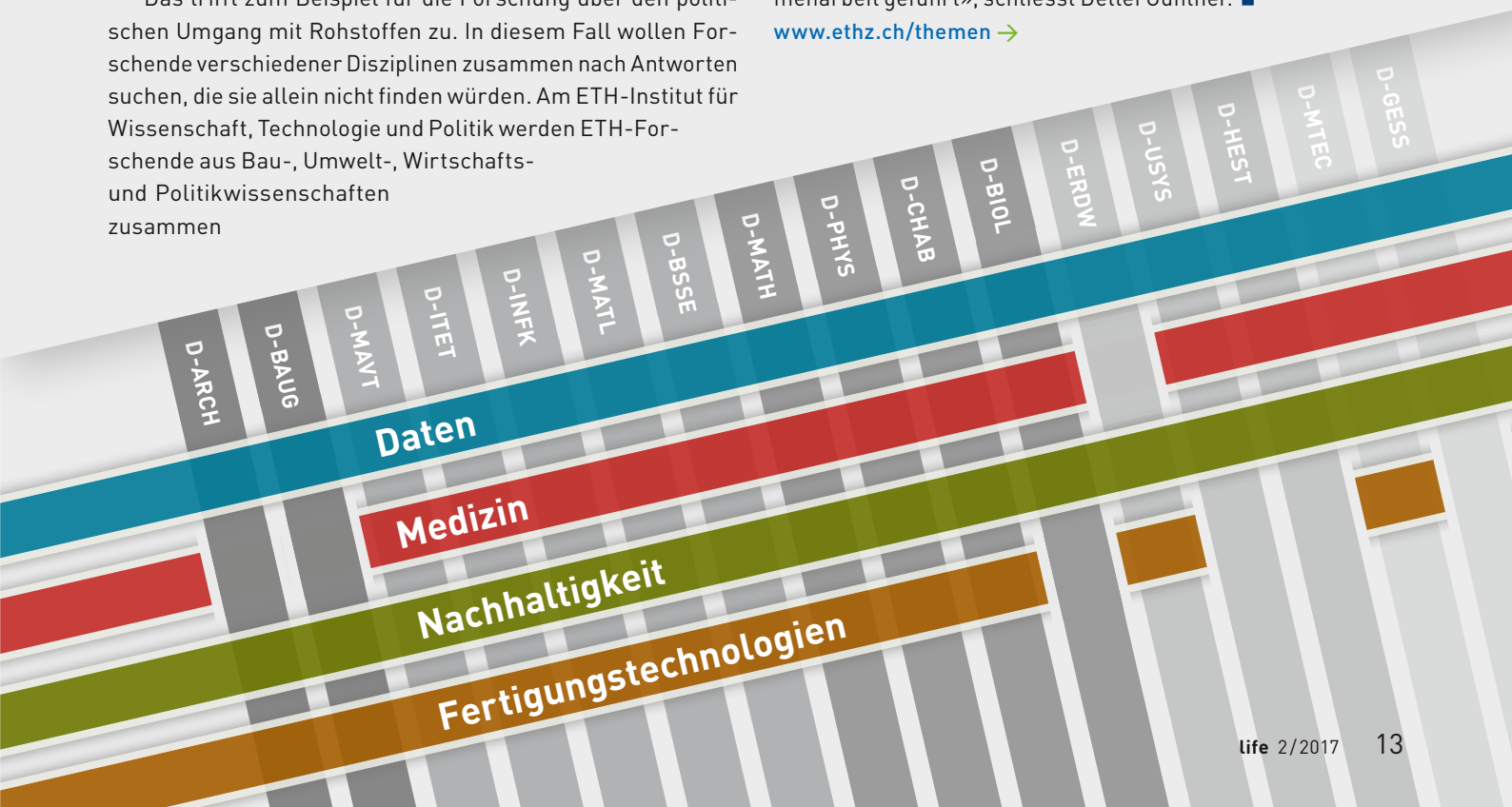
Das trifft zum Beispiel für die Forschung über den politischen Umgang mit Rohstoffen zu. In diesem Fall wollen Forschende verschiedener Disziplinen zusammen nach Antworten suchen, die sie allein nicht finden würden. Am ETH-Institut für Wissenschaft, Technologie und Politik werden ETH-Forschende aus Bau-, Umwelt-, Wirtschafts- und Politikwissenschaften zusammen

untersuchen, wie man die Umweltfolgen des Abbaus von und des Handels mit mineralischen Rohstoffen (Gold, Kupfer, Lithium) verringern und politischen Lösungen zuführen kann.

Auch die Medizin ist ein Feld, in dem die Disziplinen zunehmend ineinandergreifen und Fragestellungen fach- und institutionenübergreifend bearbeiten: Im Grossprojekt Skintegrity arbeiten nicht weniger als 26 Forschungsgruppen aus Natur-, Ingenieur- und Medizinwissenschaften zusammen, um neue Diagnosemethoden und Therapien für die Haut zu entwickeln.

Für Detlef Günther sind das Beispiele dafür, wie eine sinnvolle Verflechtung von Forschungsgebieten «vom Ich zum Wir» führen kann und neue Lösungsansätze möglich macht. Diese Art der Zusammenarbeit hat, so Günther, grosses Potenzial, da viele Fragestellungen sehr interdisziplinär sind. Entsprechend fördert sie die ETH über die vier übergreifenden Themen Medizin, Daten, Nachhaltigkeit und Fertigungstechnologien oder auch generell über die ETH-Forschungskommission. Neben der Finanzierung sind auch informelle Foren wie das Convivium professorum (lat. «Tischgesellschaft») wichtig. Bei diesem regelmässigen Treffen können sich ETH-Professorinnen und -Professoren kennlernen und austauschen. «In diesem Kreis ist schon manche innovative Idee entstanden und hat zu neuer Zusammenarbeit geführt», schliesst Detlef Günther. ■

www.ethz.ch/themen →



Joël Bérard
Leiter Forschung Agrovet-Strickhof

Mehr als die Summe der Einzelteile



Text Isabelle Herold Foto Florian Bachmann

Mehrmals pro Woche braust der passionierte Motorradfahrer von der ETH zu seinem künftigen Arbeitsplatz in Lindau. Im September wird Agrovet-Strickhof, die neue Plattform für Nutztierwissenschaften, eröffnet. Joël Bérard, der Forschungsleiter, gibt gerne Vollgas – sowohl auf seiner Ducati als auch bei der Arbeit. Der begeisterte Bergsportler fordert sich selbst gern heraus. Und das ist hilfreich für seine Position: Mit der ETH Zürich, der UZH und dem kantonalen Strickhof sind drei Partner an Bord; die Plattform vereint Akademiker und Praktiker, von der Professorin bis

zum Melker. Bérard hat mit ihnen allen zu tun, und genau dies macht für ihn den Reiz aus. Vielleicht trägt auch seine zweisprachige Herkunft – er stammt aus dem französisch-italienischen Aostatal – dazu bei, dass er so mühelos zwischen verschiedenen Disziplinen und Stufen übersetzt. Er koordiniert nicht nur die Forschungsvorhaben der Institutionen, sondern kann auch neue Projekte anregen. «Darauf freue ich mich besonders, denn an der Schnittstelle von Agrar- und Veterinärwissenschaften sehe ich ein riesiges Potenzial», so Bérard. Am 2. und 3. September 2017 öffnet Agrovet-Strickhof seine Türen für alle Interessierten. ■ www.agrovet-strickhof.ethz.ch →

Edoardo Mazza
Präsident der Konferenz
des Lehrkörpers (KdL)



Illustration: Kornel Stadler

100 000 Stunden

Die Rechnung ist schnell gemacht: Die Anzahl der Kreditpunkte \times 30 Arbeitsstunden \times Anzahl der Studierenden. Die Gesamtzahl der Arbeitsstunden, verknüpft mit einer Grundvorlesung im Basisjahr, liegt in der Grössenordnung von 100 000. Eine enorme Zahl! Der Nutzen dieser vielen Stunden wird massgeblich von den Inhalten der Vorlesungen und Übungen bestimmt.

Oft sehe ich die Studierenden meiner Grundvorlesung am Abarbeiten unserer Übungsreihen, zu verschiedenen Tageszeiten, alleine oder in kleinen Gruppen am Diskutieren. Wie erleben sie das Lernen? Ist es sinnvoll? Kompliziert? Herausfordernd? Oder gar frustrierend? Dafür fühle ich mich natürlich verantwortlich. Aber der Gedanke an die Gesamtzahl der Arbeitsstunden führt mich zu mehr als nur Verantwortungsgefühl: Mache ich genug, um die Qualität dieser Stunden zu optimieren?

Ich halte den Kurs seit über zehn Jahren, die wesentlichen Inhalte sind gesetzt, genauso wie die meisten Themen der Übungen. Die Studierenden sind gemäss Lehrevaluation mit dem Kurs sehr zufrieden. Natürlich gibt es aber dennoch Verbesserungspotenzial: Ich könnte den Stoff mit anderen Vorlesungen besser abstimmen, die Erklärungen an das Vorwissen aus dem Gymnasium stärker anpassen oder die Themen der Vorlesung aufgrund der Entwicklungen meines Fachs hinterfragen – um nur einige Verbesserungen im Sinne des neuen Leitpapiers «Qualität der Lehre an der ETH Zürich» zu nennen. Werde ich aber genügend Zeit und Ressourcen dafür finden? Die Arbeiten meiner Forschungsgruppe sind nämlich

gerade besonders anspruchsvoll und aufregend, wir zielen auf Publikationen in Journals mit hohem Impact-Faktor...

Ja, bibliometrische Indikatoren. Es ist bekannt, dass sie nicht unbedingt mit der Qualität und Relevanz der Forschung korrelieren. Aber sie sind zweifelsohne potente Steuerungsinstrumente und haben einen Einfluss auf die Prioritäten in der Agenda von Professorinnen und Professoren. Man könnte es mit den Prüfungen im Studium vergleichen: Gute Noten korrelieren nicht unbedingt mit tiefgreifendem und nachhaltigem Wissen. Aber die Art der Fragen und die Prüfungsinhalte bestimmen massgeblich, womit sich die Studierenden während der vielen Stunden ihrer Prüfungsvorbereitung auseinandersetzen. Mit anderen Worten: wie gut die 100 000 Stunden dieser extrem aufnahmefähigen Gehirne investiert werden. Und das bestimmen wir Dozierenden: eine grosse Verantwortung, ein enormer Impact-Faktor. ■

Edoardo Mazza

Edoardo Mazza

KdL

Edoardo Mazza ist Professor für Mechanik und Präsident der Konferenz des Lehrkörpers (KdL) der ETH. Die KdL berät die Schulleitung in allen Fragen, welche die Mitglieder des Lehrkörpers gesamthaft betreffen und wahrt deren Interessen.
www.kdl.ethz.ch →

ETH Alumni Vereinigung

Weltumspannendes Netzwerk

«Get connected» lautet das Motto der ETH Alumni Vereinigung. Seit bald 150 Jahren sorgen wir dafür, dass unsere Alumni nach ihrem Abschluss an der ETH Zürich ein Leben lang miteinander in Kontakt bleiben. Dazu gehört ein weltumspannendes Netzwerk, welches in diesem globalen Zeitalter immer wichtiger wird.

Unsere internationalen Chapter verteilen sich auf der ganzen Welt. Sie bieten den Alumni und ETH-Dozierenden nicht nur die Möglichkeit, dank eines beruflichen und sozialen Netzwerks einfacher im neuen Land Fuss zu fassen, sie tragen auch dazu bei, die ETH Zürich auf der ganzen Welt bekannt zu machen. Unsere Alumni pflegen Kontakte zu lokalen Interessengruppen wie Universitäten, Industrie und Botschaften und unterstützen die ETH dabei, Talente aus der Forschung an die ETH zu bringen.

Um dieses internationale Netzwerk und damit auch die Bindung zur ETH zu stärken, sind Besuche aus der Alma Mater bei den Chapter sehr geschätzt. So durften beispielsweise das Alumni Chapter New England und das Alumni Chapter Singapore ETH-Rektorin Sarah Springman als Gast begrüßen. Auch ETH-Professorin Renate Schubert nutzte ihren Aufenthalt in Asien für einen Besuch beim Alumni Chapter Singapore.

Ein starkes Netzwerk lebt von einem regen Austausch. Wir möchten deshalb alle ETH-Dozierenden herzlich dazu einladen,



**Dr. Nicole Frick, Geschäftsführerin
ETH Alumni Vereinigung**

www.alumni.ethz.ch →

bei einer Auslandsreise die Alumni Chapter zu besuchen. Eine Auflistung der Chapter finden Sie auf unserer Website. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



Das «Lastenrad», das entlastet

Vor 200 Jahren wurde das Fahrrad erfunden. Was damals eine kleine technische Revolution war, ist heute ein probates Mittel der CO₂-Reduktion. Seit dem 6. Juni 2017 steht den ETH-Angehörigen auf dem Campus Hönggerberg ein Cargo E-Bike zur Verfügung. Nachdem man sich online bei carvelo2go registriert hat, kann man das «Lastenrad» beim Bistro gegen eine Gebühr stunden- oder tageweise ausleihen. Lanciert haben es die Mobilitätsplattform der ETH Zürich und die Mobilitätsakademie Zürich. Insgesamt gibt es 20 Standorte in der Stadt Zürich. (Foto: Mobilitätsakademie)
www.ethz.ch/mobilitaet →