

Wie viel ETH steckt in Einstein? Und wie viel Einstein in der ETH?



Medizin von morgen

Treffpunkt



Die Frühlingsausgabe der Veranstaltungsreihe Treffpunkt Science City fand dieses Jahr ausschliesslich online statt. Das Schwerpunktthema Medizin von morgen hat 15000 Zuschauerinnen und Zuschauer vor den Bildschirm gelockt. Alle Vorlesungen rund um Volkskrankheiten, Heilungsmethoden und Corona-Forschung sowie die beliebten Kindervorlesungen können auf dem neuen Youtube-Kanal nachgeschaut werden. Das Herbstprogramm zum Thema Arm und Reich startet am 31. Oktober 2021.

www.ethz.ch/treffpunkt →



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),
Christoph Elhardt, Leo
Herrmann, Vanessa Bleich

Cover

Heute würde Einstein auf dem Campus Höggerberg lehren. (Foto: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv; Illustration: Oculus Illustration)

Gestaltung
gestalten AG

Lithografie
Küenzi + Partner

Korrektur
Linkgroup AG (deutsch),
Karen Rudd Gloor (englisch)

Übersetzung
Louise Killeen
Translations Limited

Druck

Neidhart + Schön AG

Auflage

14 870 Exemplare

Kontakt

Magazin life, ETH Zürich,
HG F 41, 8092 Zürich

Mail an die Redaktion:
life@hk.ethz.ch

Weitere Informationen:
www.ethz.ch/life



ClimatePartner[®]
klimaneutral

Druck | ID: 53232-1306-1010



Campusentwicklung

Es wird gebaut

Sowohl auf dem Campus Zentrum als auch auf dem Campus Höggerberg schreitet die bauliche Entwicklung voran: Im Zentrum beginnen ab Juni 2021 die Bauarbeiten beim Hauptgebäude. Der Vorplatz und die darunterliegende Einstellgarage werden künftig offener und besser zugänglich. Zur baulichen Entwicklung der ETH findet am 31. August 2021 um 10 Uhr eine Infoveranstaltung für ETH-Angehörige statt.

www.ethz.ch/hg →

www.ethz.ch/bauliche-entwicklung →

150-Jahr-Jubiläum

Ruderclub mit Tradition

1871 gründeten neun Studenten des Eidgenössischen Polytechnikums – der späteren ETH – den Polytechniker Ruderclub (PRC). Heute ist der PRC der zweitälteste Ruderclub der Schweiz und residiert im ältesten Bootshaus der Schweiz am Zürcher Mythenquai. Der Ruderclub steht allen offen, die Freude am Rudern haben. Er zählt über 500 Mitglieder, wovon mittlerweile fast die Hälfte Frauen sind. Während des Jubiläumsjahres finden monatlich Veranstaltungen statt – sofern es die Umstände erlauben.

www.poly150.com →



Schulleitung

Neuer ETH-Rektor

Der ETH-Rat hat am 21. Mai 2021 Günther Dissertori zum neuen Rektor der ETH Zürich gewählt. Er wird im Februar 2022 die Nachfolge von Rektorin Sarah Springman antreten, die Ende Januar in Pension gehen wird. Dissertori kam 2001 als Assistenzprofessor an die ETH Zürich, wo er seit 2007 als ordentlicher Professor für Teilchenphysik wirkt. Für sein Engagement in der Lehre wurde er mehrfach ausgezeichnet.

www.ethz.ch/neuer-rektor →



Veloverein der Zürcher Studierenden

Liebe fürs Velo...



Der Verein Velove fördert das Velofahren an und um die Hochschulen und arbeitet dabei eng mit dem Verband der Studierenden an der ETH (VSETH) zusammen. Auf dem Campus Hönggerberg und an der ZHAW Wädenswil betreibt Velove eine Velowerkstatt, wo Studierende, Doktorierende und Mitarbeitende der Hochschulen ihr Fahrrad reparieren und gleichzeitig velobegeisterte Gleichgesinnte treffen können. Die Mitgliedschaft ist für Hochschulangehörige und Studierende kostenlos.

www.velovezh.ch →

Save the date

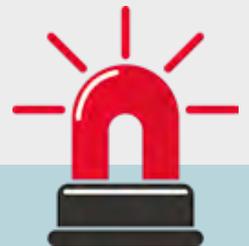
Scientifica 2021
"Künstlich - natürlich"
Samstag, 4. September
Sonntag, 5. September
www.scientifica.ch

AVETH Diversity Award

Grosser Einsatz für mehr Vielfalt

Erstmals hat die Mittelbauvereinigung AVETH in Zusammenarbeit mit der Stelle für Chancengleichheit Equal den Diversity Award verliehen. Unter den 80 Nominierten wurden Preise in zwei Kategorien vergeben: Organisationen, die sich für unterrepräsentierte Gruppen in der ETH-Gemeinschaft einsetzen, und Einzelpersonen, die sich ehrenamtlich für Diversity engagieren. Die beiden ersten Preise gingen an die African Students Association Zurich (ASAZ) und an die Doktorandin Chiara Decaroli.

www.aveth.ethz.ch/diversity-award →



Die Zahl

17 462

So viele Meldungen wurden im April 2021 über das neue Alarmierungsnetzwerk versandt. Ein Teil davon sind Brand- oder Personalarmlänge – beispielsweise, wenn jemand im Lift stecken bleibt und den Alarm auslöst. Bei den meisten Meldungen handelt es sich jedoch um technische Alarmlänge, etwa bei Fehlfunktionen von Anlagen. Die neue Sicherheitsinfrastruktur ermöglicht einen flächendeckenden Funkverkehr an den ETH-Standorten und wird unter anderem von ETH-internen Interventionseinheiten genutzt.

www.ethz.ch/sicherheit →



Vom mässigen Studenten zum Nobelpreisträger

Albert Einstein war Student und Professor an der ETH Zürich. Sein Nobelpreis für Physik jährt sich dieses Jahr zum 100. Mal. Doch wieviel ETH steckt wirklich in Einstein? Und wie viel Einstein noch in der ETH?



Text Christoph Elhardt **Bilder** Oculus Illustration

Fotos ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv

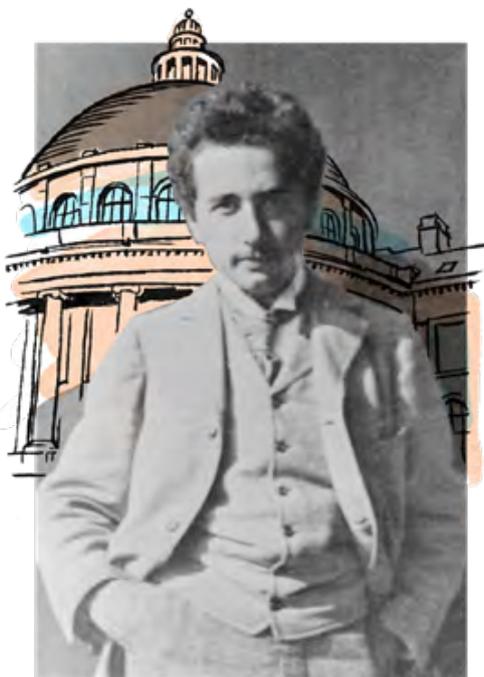
Als der ETH-Student Albert Einstein im März 1899 beim Professor für das physikalische Praktikum zum Rapport erscheint, schwant ihm nichts Gutes. Der 20-Jährige war in den letzten Monaten kaum zum Unterricht erschienen. Statt der eintönigen Laborarbeit hatte sich Einstein lieber im Selbststudium den Meistern der theoretischen Physik gewidmet. Die Rechnung dafür erhält er prompt: Wegen mangelnden Fleisses lässt ihn Jean Pernet mit einer glatten Eins durchfallen. Doch Einstein scheint sich nicht viel daraus zu machen. Auf die Frage des Professors, warum er denn nicht lieber Medizin, Juristerei oder Philologie studiere, antwortet er knapp: «Weil mir dazu erst recht die Begabung fehlt, Herr Professor. Warum soll ich es mit der Physik nicht wenigstens probieren?»

Es ist nicht zuletzt dem Selbstbewusstsein des jungen Einsteins zu verdanken, dass wir dieses Jahr das 100-Jahr-Jubiläum seines Nobelpreises begehen. Ausgezeichnet wurde er für seine Verdienste um die theoretische Physik und insbesondere für die Entdeckung des Gesetzes des fotoelektrischen Effekts.

Für die ETH gehört Einstein heute zum fixen Inventar. Er gilt als berühmtester ETH-Alumnus, wird auf der Website der Hochschule porträtiert und in einer eigenen Besuchertour vorgestellt. Zahlreiche seiner Schriftstücke liegen im Archiv der ETH-Bibliothek, eine Büste schmückt den Campus Höggerberg, ein Café an der Polyterrasse trägt seinen Namen, und bald können sich Besucherinnen und Besucher sogar mit einem digitalen Einstein unterhalten. Doch wie viel ETH steckt in Einstein? Welchen Einfluss hatte seine Zeit als Student und Professor an der ETH für seine späteren Erfolge? Und wie relevant sind seine Theorien heute noch?

«Vagabund und Eigenbrötler»

Albert Einstein beginnt sein Studium an der ETH, die damals noch Polytechnikum Zürich heisst, im Oktober 1896. Mit nur 17 Jahren ist er einer der Jüngsten. Vier Jahre lang belegt er vor allem Kurse in Physik und Mathematik, aber auch in Literatur und Geschichte. Dabei muss er immer wieder feststellen, dass es nur für mittelmässige Noten reicht. Denn um ein guter Student zu sein, hält er 1955 in seinen Erinnerungen an die



Albert Einstein als Student am Polytechnikum, 1898

ETH fest, «muss man eine Leichtigkeit der Auffassung haben, Willigkeit, seine Kräfte auf all das zu konzentrieren, was einem vorgetragen wird, Ordnungsliebe, um das in den Vorlesungen Dargebotene schriftlich aufzuzeichnen und dann gewissenhaft auszuarbeiten. All diese Eigenschaften fehlten mir gründlich, was ich mit Bedauern feststellte.»

Was der Student Einstein, der sich selbst als «Vagabund und Eigenbrötler» bezeichnet, aber zur Genüge besitzt, ist eine schier unersättliche Begeisterung für die physikalischen Theorien und Probleme seiner Zeit. Da an der ETH damals wenig dazu gelehrt wird – die Theorien zum Elektromagnetismus von Maxwell oder zur Thermodynamik von Boltzmann waren zum Beispiel nicht Teil des Stoffes –, eignet er sich dieses Wissen grösstenteils im Selbststudium an. «Bereits in sehr jungen Jahren war Einstein von einem tiefen Erkenntnisdrang beseelt. Er wollte den bisher unverstandenen Dingen auf den Grund gehen und hat die gängigen physikalischen Paradigmen radikal hinterfragt», erklärt der emeritierte ETH-Physikprofessor Hans Rudolf Ott.

Dass Einstein das Studium trotz mangelnder Begeisterung für den Lehrplan mit 21 erfolgreich abschliesst, ist nicht zuletzt seinem Freund, dem Mathematikstudenten Marcel Grossmann, zu verdanken. Es sind vor allem Grossmanns akribisch ausgearbeiteten Vorlesungsnotizen, die dem oft schwänzenden Einstein durchs Studium helfen. Für eine gute Abschlussnote reicht es trotzdem nicht. Mit einem Schnitt von 4,91 ist Einstein der Zweitschlechteste seiner Abschlussklasse und der Einzige, dem keine Anstellung als Forschungsassistent angeboten wird.

Das Wunderjahr in Bern

Nach seinem Abschluss an der ETH hält sich Einstein zunächst mit verschiedenen Gelegenheitsjobs über Wasser, etwa als Nachhilfelehrer in Bern. Erst im Juni 1902 findet er auf Empfehlung des Vaters von Grossmann eine Stelle als technischer Experte im Patentamt in Bern. Dort, fernab des akademischen Establishments, veröffentlicht Einstein bis 1909 in seiner Freizeit nicht weniger als 33 Arbeiten. Darunter auch seine wichtigsten zur

speziellen Relativitätstheorie sowie zur Lichtquanten-Hypothese, für die er später den Nobelpreis erhält.

Erst diese Publikationen, von denen mehrere das Weltbild der klassischen Physik auf den Kopf stellen, öffnen ihm nach zahlreichen Enttäuschungen und Rückschlägen den Weg zu einer universitären Laufbahn: Nach zwei Jahren als

Professor an der Universität Zürich und einem Jahr in Prag kehrt Einstein 1912 mit 33 Jahren als Professor für theoretische Physik an seine Alma Mater, die ETH, zurück. Seine Reaktion auf den langersehnten Ruf aus Zürich war bezeichnend: «Halleluja!», schrieb er seinem Freund, dem ETH-Geschichtsprofessor Alfred Stern aus Prag.

Zürichs Beitrag zur Relativitätstheorie

«Grossmann, du musst mir helfen, sonst werd ich verrückt.» So soll Einstein seinen einstigen Rettungsanker aus Studienzeiten begrüsst haben, als die beiden sich nach seiner Ankunft in Zürich das erste Mal sehen. Mit im Gepäck aus Bern und Prag hat Einstein bereits die wichtigsten physikalischen Ideen seiner Allgemeinen Relativitätstheorie. Was ihm noch fehlt, ist die passende mathematische Ausdrucksform. In diesem kritischen Augenblick wird Einstein sein mangelndes Interesse an höherer Mathematik fast zum Verhängnis. Doch Grossmann, der mittlerweile Professor für Mathematik an der ETH ist, greift dem verzweifelten Einstein erneut unter die Arme.

In neun Monaten höchster Anspannung und Konzentration erarbeiten die beiden einen ersten Entwurf der Allgemeinen Relativitätstheorie und Gravitation, der 1913 veröffentlicht wird und der endgültigen Version bereits sehr nahekommt. Einstein notiert die beinahe richtigen Gleichungen in sein Zürcher Notizbuch, erkennt deren volle Bedeutung aber erst drei Jahre später, als er bereits Professor in Berlin ist. Die ETH verlässt er schliesslich bereits nach eineinhalb Jahren. Zu attraktiv ist der Ruf an die hoch angesehene Preussische Akademie der Wissenschaften. Auch ein grosszügiges Angebot für eine Doppelprofessur an Universität und ETH Zürich kann ihn 1918 nicht mehr zurück in die Schweiz locken.

GPS, Laser und Solarzellen

Albert Einstein stirbt im April 1955 im Alter von 76 Jahren in Princeton, wo er nach 1933 forschte. Seine revolutionären Erkenntnisse leben aber sowohl in unserem Alltag als auch in der Forschung fort. So wäre zum Beispiel eine Welt ohne GPS heute kaum noch denkbar. Es war Einstein,

Nach seiner Zeit an der ETH forschte Einstein in Berlin, hier in seinem Büro im Jahr 1920.



der in seiner allgemeinen Relativitätstheorie vorweggenommen hat, dass Uhren an Bord von Satelliten langsamer laufen als Uhren auf der Erde. Würde man diese Zeitunterschiede nicht berücksichtigen, käme es täglich zu falschen Ortsangaben von mehreren Kilometern.

Und auch für die heute omnipräsente Lasertechnologie oder die Gewinnung von Strom durch Solarzellen lieferte Einstein mit seiner Lichtquanten-Hypothese und seiner Arbeit zur Planckschen Theorie der Strahlung wesentliche Grundlagen für deren spätere Entwicklung.

Einsteins Forschung lebt weiter

«Ohne Einstein ist die heutige Physik undenkbar. Die Allgemeine Relativitätstheorie ist sowohl für unser Verständnis der Welt als auch des Kosmos zentral», erklärt Lavinia Heisenberg, Professorin am Institut für Theoretische Physik der ETH. Gerade in den letzten Jahren wurde sie erneut mehrfach bestätigt: zum einen durch den Nachweis von Gravitationswellen, welche der Physik zusätzliche Erkenntnismöglichkeiten über die Entstehung und die Veränderung des Universums eröffnen. Zum anderen schaffte es ein internationales Forscherteam im vergangenen Jahr zum ersten Mal, ein schwarzes Loch sichtbar zu machen. Einstein hat diese Phänomene zwar mathematisch vorhergesagt, selbst aber nicht an deren Existenz geglaubt.

Darüber hinaus arbeiten sich Kosmologinnen wie Lavinia Heisenberg bis heute an Fragestellungen ab, die auf Einstein zurückgehen: So ist etwa weiterhin nicht geklärt, ob die Relativitätstheorie auch für die sehr kleinen Einheiten der Quantenphysik gilt. Und auch bei der Erforschung des frühen Universums und von schwarzen Löchern führt Einsteins Theorie zu Singularitäten, die noch ungelöst sind. «Diese Probleme werden uns noch viele

Jahre beschäftigen, und daher wird auch Einstein, ähnlich wie Newton vor ihm, nicht von der Bildfläche verschwinden», betont Heisenberg. Es hat sich letzten Endes gelohnt, dass der mittelmässige Student es 1899 doch mit der Physik probiert hat. Nicht nur für die ETH. ■



Albert Einstein bei einem Segelausflug im Jahr 1934



«Entscheidend ist, durch die eigene Begeisterung zu führen»

ALEA-Award-Gewinnerin Ulrike Kutay erklärt, was für sie gute Führung ausmacht, was sich am Strategieplan der ETH künftig ändern könnte und warum die Frauenförderung auch ihre Schattenseiten hat.

Interview Anna Maltsev **Fotos** Stefan Weiss

Frau Kutay, im Februar wurden Sie zur vorbildlichsten Vorgesetzten der ETH gekürt. Hat Sie die Auszeichnung überrascht?

Ja, sehr! Ich hatte keine Ahnung, dass mich meine Forschungsgruppe nominiert hatte. Umso mehr habe ich mich über diese Wertschätzung gefreut.

Wie würden Sie Ihren Führungsstil beschreiben?

Eher antiautoritär. Ich sehe mich mehr als Mentorin und versuche, meinen Mitarbeitenden Freiräume zu lassen und sie in ihrer Selbstverantwortung zu stärken. Wenn die Mitarbeitenden selbst die Treiber ihrer Projekte sind, fördert das auch ihre Kreativität und ihr Selbstbewusstsein, davon bin ich überzeugt.

Gibt es noch andere wichtige Punkte in der Führung?

Respekt ist für mich extrem wichtig – und dass man fair ist. Man sollte Menschen nicht nach ihrer Hierarchiestufe behandeln, sondern einfach als Menschen.

Haben Sie Tipps für frischgebackene Führungskräfte?

Wenn ich mich an meinen eigenen Übergang von der Postdoc zur Assistenzprofessorin erinnere, weiss ich noch gut, dass ich vor allem liefern wollte. Ich war neu in der Position, wollte zeigen, dass ich es kann, und war extrem erfolgsorientiert. In dieser Situation ist es sehr wichtig, dass man lernt, die eigenen Ansprüche nicht einfach auf seine Mitarbeitenden zu übertragen. Man darf nicht von allen erwarten, dass sie sich mit dem gleichen Zeitaufwand und der gleichen Energie engagieren wie man selbst. Und man darf niemandem seinen Willen aufzwingen. Man muss überzeugen und motivieren, aber nicht anweisen.

Wie meinen Sie das?

Wenn es gelingt, Mitarbeitende von einem Projekt zu begeistern, arbeiten sie mit vollem Engagement daran. Aber man darf ihnen die eigene Arbeitsweise nicht aufzwingen. In der Wissenschaft ist die Selbstbestimmung, auch der eigenen Arbeitsabläufe, des eigenen Timings, sehr wichtig. Man muss

seinen Mitarbeitenden zuhören, individuell auf sie eingehen, aber entscheidend ist, seine Gruppe durch die eigene Begeisterung zu führen.

Neben Ihrer Rolle als Professorin sind Sie seit diesem Jahr auch Leiterin der Strategiekommission der ETH. Was sind die Aufgaben dieser Kommission?

Unsere Hauptaufgabe besteht darin, die Schulleitung bei der Ausarbeitung des Strategie- und Entwicklungsplans zu unterstützen. Dieses Dokument gibt die Strategie der ETH für die nächsten vier Jahre vor. Es beinhaltet unter anderem die Ziele in Lehre und Forschung und die Themengebiete, auf die man sich besonders fokussieren möchte. Dies ist zum einen für die interne Planung wichtig, stellt die ETH aber natürlich auch gegenüber der Politik und Gesellschaft dar. Erst vor ein paar Monaten wurde die Strategie 2021–2025 auf der ETH-Website publiziert, und wir arbeiten bereits an der nächsten.

«Man sollte Menschen nicht nach ihrer Hierarchiestufe behandeln.»

Ulrike Kutay, Professorin für Biochemie

Wie gehen Sie dabei vor?

Die Strategiekommission hat vor allem eine integrierende Funktion, kann aber auch Akzente setzen. Einerseits setzen wir uns mit der mittelfristigen Planung und den langfristigen Perspektiven der ETH auseinander. Dabei versuchen wir, Stärken und Schwächen der ETH herauszuarbeiten, aber auch den Einfluss des Umfelds zu analysieren sowie Trends und Chancen zu erkennen. Andererseits sammeln wir die Konzepte, Ideen und Initiativen der Schulleitung und der Departemente, um sie dann zu bündeln. Dabei stehen wir in ständigem Austausch mit dem Präsidenten.

Und was kommt nach der Analyse?

Wir treffen uns einmal monatlich, diskutieren sehr viel, veranstalten Workshops und laden Expertinnen und Experten für Inputs ein. So gelangen wir zu Empfehlungen an die Schulleitung, die dann schliesslich über den Inhalt des neuen Strategieplans entscheidet.

«Die Beanspruchung der Frauen ist extrem hoch.»

Ulrike Kutay, Professorin für Biochemie

Kann man schon sagen, was sich im nächsten Strategieplan ändern könnte?

In der Corona-Krise gab es einen viel stärkeren Austausch zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Es wurde noch deutlicher, wie wichtig dieser Austausch ist, aber auch, wie schnell dabei Missverständnisse entstehen können. Im nächsten Strategieplan werden wir einen viel grösseren Schwerpunkt auf diese Wechselwirkungen legen. Mit all ihren Facetten.

Welche Facetten meinen Sie?

Ich denke, die Wissenschaft hat durch die Pandemie in der Gesellschaft an Bedeutung gewonnen. Sei es beim Transfer von Wissen in die Industrie oder bei der Meinungsbildung. Beides ist sehr wichtig und natürlich nicht nur für dieses jetzige Thema, sondern mindestens genauso für andere Themen wie etwa Umwelt und Nachhaltigkeit.

Warum haben Sie sich für die Leitung der Strategiekommission entschieden?

Joël Mesot hat mich angefragt. Ich war zuvor schon sechs Jahre lang Mitglied der Kommission, und es hat mir schon immer sehr zugesagt, dass wir uns mit ganz anderen Dingen auseinandersetzen können als im wissenschaftlichen Alltag. Wir bekommen tiefe und spannende Einblicke in die Arbeitsweise der ETH, und die verschiedenen Perspektiven erweitern den eigenen Horizont. Ausserdem finde ich es wichtig, der ETH etwas zurückzugeben.

Sie engagieren sich noch in vielen anderen Gremien wie beim rETHink-Projekt oder in Berufungskommissionen. Man könnte meinen, ihr Tag habe 80 und nicht 24 Stunden...

Ja, so fühlt es sich auch oft an und nicht nur für mich. Ich kenne viele Kolleginnen, die genauso ausgelastet sind wie ich. Das

liegt zum einen daran, dass die ETH-Präsidenten die Beteiligung und Mitsprache der Frauen in den letzten Jahren stark gefördert haben, und zum anderen am Geschlechtsverhältnis in der Professorenschaft, das bei weitem nicht ausgeglichen ist. Deshalb müssen die wenigen Frauen, die da sind, sehr viel übernehmen. Dadurch sind wir natürlich auch mehr involviert, werden mehr gehört und können mehr mitbestimmen. Aber die Beanspruchung der Frauen ist extrem hoch.

Wie bringen Sie all die Engagements, Ihren Job und Ihre Familie mit zwei Kindern unter einen Hut?

Ich habe grosses Glück mit meinem Mann, der mich in den letzten Jahrzehnten sehr stark unterstützt und selbst oft zurückgesteckt hat.

Ausser einer gut überlegten Partnerwahl: Welche Tipps können Sie Frauen geben, die eine akademische Karriere anstreben?

Vernetzung ist extrem wichtig. Das habe ich am Anfang meiner Karriere unterschätzt. Und man muss lernen, auch mal Nein zu sagen. Ausserdem sollte man bewusst und sehr früh die Scheu ablegen, sich selbst zu präsentieren. Frauen sind oft zu perfektionistisch und trauen sich zu wenig, zu zeigen, was sie alles leisten. ■



Ulrike Kutay wurde 1966 in Potsdam geboren und hat Biochemie in Berlin studiert. 1999 wurde sie als Assistenzprofessorin an die ETH Zürich berufen und 2006 zur ausserordentlichen Professorin gewählt. Seit 2011 ist sie als ordentliche Professorin am Institut für Biochemie tätig. Daneben engagiert sie sich in zahlreichen Hochschulgremien und leitet seit diesem Jahr die Strategiekommission.

Tipps für Ihre Ferienlektüre

Über 40 Buchempfehlungen sind nach unserem Aufruf eingegangen. Eine Auswahl davon finden Sie hier, viele weitere Tipps von ETH-Angehörigen können Sie online auf Intern aktuell nachlesen. Wir wünschen eine anregende Ferienlektüre!

Redaktion Anna Maltsev



«Über Menschen» von Juli Zeh

Ich habe das Buch an einem Tag verschlungen. Es handelt von einer jungen Frau, die sich während der Pandemie von ihrem Freund trennt und aufs Land zieht. Vor allem geht es aber um die Auseinandersetzung mit Andersartigkeit und anderen Ansichten. Sehr unkonventionell und mit viel Wortwitz.

*Eva Gottschewski,
Mitarbeiterin bei der Personalentwicklung*



«Vom Ende der Einsamkeit» von Benedict Wells

Drei Geschwister werden zu Waisen und sind auf sich allein gestellt. Doch was passiert in der Seele, im Kopf, ja im Leben mit einem, der noch nicht erwachsen ist und dem schon so etwas Schreckliches widerfährt? Mit diesem preisgekrönten Buch ist dem jungen Autor ein berührender Roman über das Überwinden von Verlust und Einsamkeit gelungen. Und ganz nebenbei auch noch eine tolle Liebesgeschichte.

Romano Meier, Mitarbeiter im D-ERDW



«Hot Milk» von Deborah Levy

Es ist ein psychologischer Roman, der zunächst – auch aufgrund seiner geringen Seitenzahl – wie ein leichtes Urlaubsbuch wirkt. Doch in Wahrheit hat es sehr viel Tiefe und Schlagkraft. Kaum ein Buch hat mich so sehr und so lange zum Nachdenken angeregt.

*Cristiano Aires Teixeira,
Mitarbeiter im D-ARCH*



«Last Chance to See» von Douglas Adams & Mark Carwardine

Arterhaltung und Klimawandel sind topaktuelle Themen und doch gar nicht neu. Bereits in den 80ern haben sich der Science-Fiction-Autor Douglas Adams und der Biologe Mark Carwardine zu diesen Themen Gedanken gemacht. Sie haben ihre Erlebnisse zu den «Letzten ihrer Art» auf eindrucksvolle, lebhaft und sehr satirische Weise dokumentiert. Ein Buch zum Staunen, Weinen und Lachen gleichzeitig!

Carina Känzig, Doktorandin am D-BIOL



«Grand Hotel Europa» von Ilja Leonard Pfeijffer

Ein Schriftsteller zieht sich in ein Hotel zurück, um sich dort vollends dem Schreiben zu widmen. Das bizarre Hotelgeschehen und seine Erinnerungen verweben sich zu einer Beschreibung Europas, die beim Lesen einerseits fast trotzige Zuneigung zu einer eben nicht perfekten Welt hervorruft, und andererseits daran erinnert, mit welcher Unausweichlichkeit Europa sich wandelt.

Jana Lipps, Doktorandin am D-GESS



Die Reihe «Bruno, Chef de Police» von Martin Walker

Der Autor kombiniert kriminalistische Spannung mit Kulinarik und Fernwehgefühl und man fühlt sich bei der Lektüre direkt ins französische Périgord hineinversetzt. Es geht in den mittlerweile 13 Büchern nicht nur um die Fälle des Polizisten Bruno, auch das Leben der Dorfbewohner und Brunos Leidenschaft fürs Kochen werden dargestellt. Und für alle, die Brunos Rezepte nachkochen möchten, gibt es zudem ein sehr schönes Kochbuch.

Cornelia Künzle, Mitarbeiterin in der ETH-Bibliothek



«Meine Väter» von Martin R. Dean

Der teils autobiografische Roman ist sehr witzig und intelligent geschrieben. Er führt uns über London in die Karibik und immer wieder zurück in die Schweiz, sogar in die Alpen. Die ideale Ferienlektüre für Daheimgebliebene.

Eva-Karin Meierhans, Mitarbeiterin bei ETH transfer

Weitere Büchertipps finden Sie auf Intern aktuell: www.ethz.ch/buecher-tipps →

Die Richtigen finden

Die Professuren sind für den Erfolg der ETH Zürich entscheidend. «life» gibt einen Einblick in deren Planung, den Berufungsprozess und die Rolle des Stabs Professuren.

Text Leo Herrmann **Illustration** Oculus Illustration

566 Professorinnen und Professoren arbeiten momentan an der ETH. Von ihrer Expertise, ihren didaktischen Fähigkeiten sowie ihrer Führungskompetenz hängt der Erfolg der Hochschule massgeblich ab. Das stellt hohe Anforderungen an sie – aber genauso an die Prozesse, die vor ihrem Amtsantritt ablaufen. Die Planung der Professuren bestimmt längerfristig nicht nur die Grundfinanzierung der Departemente, sondern in hohem Masse auch den Bedarf an Infrastruktur der ETH. Sie muss nicht nur mit den Bedürfnissen des jeweiligen Departements, sondern auch mit den strategischen Zielen der ETH übereinstimmen. Indes steigt die Zahl der Professuren stetig an, die Fachgebiete wandeln und verknüpfen sich, und der Kampf um die besten Köpfe wird vielerorts härter.

Inmitten dieser Herausforderungen waltet der Stab Professuren. Er wickelt als zentrale Koordinationsstelle alle Prozesse von der Professurenplanung über die Rekrutierung bis zum Amtsantritt ab. Von der Ausschreibung einer Professur bis zur Ernennung durch den ETH-Rat dauert es meist mehr als ein Jahr, wie Birgit Kessler, Leiterin des Stabs, verrät. Die Rekrutierungsprozesse stehen nie still: «Zu jedem Zeitpunkt laufen Dutzende von Berufungsverfahren», erklärt Kessler. Jede Rekrutierung beginnt mit einem Prinzipienentscheid über Wiederbesetzung, Neuorientierung oder Neuschaffung einer Professur. Initiator ist dabei meist das jeweilige Departement.

Headhunting wird immer wichtiger

Die ETH kennt keine direkten Nachfolgeprofessuren. Das heisst, dass nicht nur bei einer neu geschaffenen Professur, sondern auch nach einer Emeritierung das Profil einer Professur vor der Ausschreibung der Stelle evaluiert und angepasst wird – an die Herausforderungen im jeweiligen Fachbereich, die Anforderungen der Lehre sowie die strategische Planung

von Departement, ETH und ETH-Bereich. Das Departement legt dem ETH-Präsidenten jeweils ein Profilpapier vor, das die Anforderungen der Professur in Lehre und Forschung umreisst. Bereits hier muss der Fachbereich renommierte Fachleute, die für die Stelle infrage kommen, auflisten. Diese werden dann im Rahmen der Ausschreibung direkt kontaktiert und motiviert, sich zu bewerben. Das proaktive Kontaktieren von potenziellen Kandidierenden wird immer wichtiger: Nahezu jede zweite unbefristete Professur wird so besetzt, da etablierte Professorinnen und Professoren häufig nicht nach offenen Positionen suchen.

Der Stab Professuren schreibt die Stelle international aus und setzt im Auftrag des ETH-Präsidenten eine Berufungskommission ein, bestehend aus ETH-Professorinnen und -Professoren sowie externen Vertreterinnen und Vertretern. Für eine ausgewogene Perspektive sitzen darin auch je ein Vertreter der Studierenden, des akademischen Mittelbaus, der Industrie, einer ausländischen Hochschule sowie der UZH und der EPFL. Die Kommission einigt sich nach Sichtung aller Bewerbungen auf vier bis sechs Personen, die zu einem Vortrag und einem Interview eingeladen werden. Nach eingehender Diskussion legt die Kommission dem ETH-Präsidenten ihre Berufungsempfehlung – idealerweise drei Topkandidierende – vor. Der Präsident entscheidet sich für eine Person, handelt das Angebot, welches auch die benötigte Infrastruktur an der ETH beinhaltet, mit ihr aus und unterbreitet dem ETH-Rat einen Ernennungsantrag.

Es kommt jedoch längst nicht immer zu Ausschreibung und Berufungsverfahren: «Die sogenannte Direktberufung erlaubt es dem Präsidenten, auf Vorschlag eines Departements direkt Verhandlungen mit hervorragenden Forschenden aufzunehmen und auf dieser Basis dem ETH-Rat einen Ernennungsantrag zu unterbreiten», erklärt Katharina Hagenauer, die im Stab Professuren für die Professurenplanung zuständig ist.



Junge und weibliche Talente im Fokus

Die Direktberufung ist ein wirkungsvolles Instrument, um den Frauenanteil bei den ETH-Professuren – momentan rund 15 Prozent – zu erhöhen: «Oftmals ist es so einfacher, eine Topwissenschaftlerin direkt anzuwerben als mit der Ausschreibung eines konkreten Profils», sagt Hagenauer. Die Frauenförderung ist aber auch im regulären Berufungsprozess fest verankert. In den Berufungskommissionen sitzen in der Regel mindestens drei Professorinnen, und das zuständige Departement muss dem Präsidenten schon vor der Ausschreibung geeignete Kandidatinnen nennen. Zudem wird erwartet, dass mindestens zwei Kandidatinnen zu Berufungsinterviews eingeladen werden.

Den Grossteil der Professorenschaft machen unbefristet angestellte ordentliche oder ausserordentliche Professorinnen und Professoren aus, etwa ein Fünftel sind befristete Assistenzprofessuren. Letztere sind ein Förderungsinstrument für junge talentierte Forschende und wichtig für die Erschliessung von neuen Forschungsgebieten. Assistenzprofessoren (ohne Tenure Track) kommen meist mit einem Stipendium des SNF für eine Professur oder einem ERC Starting Grant an die ETH und die Anstellungsdauer ist auf die Laufzeit des Stipendiums befristet. In der Regel setzen sie ihre wissenschaftliche Laufbahn nach der Assistenzprofessur an einer anderen Hochschule fort.

Das Tenure-System ermöglicht der ETH eine gezieltere Nachwuchsförderung: Assistenzprofessorinnen mit Tenure Track

erhalten nach erfolgreich bestandem Tenure-Verfahren eine unbefristete Professur. Das mehrstufige Verfahren basiert auf externen Gutachten und mehreren Leistungsevaluationen der Kandidierenden. Am Ende des Prozesses spricht ein Tenure-Komitee, bestehend aus je einem Vertreter pro Departement, dem Präsidenten eine Empfehlung für oder gegen eine unbefristete Anstellung an der ETH aus. Gerade bei jungen Forschenden ermöglicht das System eine Art Testphase für das langfristige Potenzial. «Wir bieten ihnen die Chance, wichtige Erfahrungen zu sammeln, und profitieren davon, wenn sie sich bewähren», erklärt Birgit Kessler.

Vor allem in stark boomenden Gebieten wie der Informatik müsse die ETH zudem alles probieren, um junge Talente zu gewinnen und zu halten: «Je mehr Erfahrung sie haben, desto intensiver werden sie von Hochschulen und der Industrie umworben», sagt Kessler. Dabei darf aber der Blick auf eine gute Altersdurchmischung in der Professorenschaft nicht verloren gehen. Denn etablierte Professorinnen und Professoren sind zentral für die Lehre, insbesondere in Zeiten stetig steigender Studierendenzahlen. Zudem, fügt Hagenauer an, sind sie eine tragende Säule in der akademischen Selbstverwaltung, etwa durch die Übernahme der Departementsleitung. Dieses Engagement der Professorenschaft ist unverzichtbar für den Erfolg der ETH – aber nur bedingt mit dem gleichzeitigen Aufbau der eigenen Karriere vereinbar. ■

Nikolaus Gotsch
Mitarbeiter Stab Präsident

Von der Agrikultur zur Organisationskultur

Text Vanessa Bleich **Foto** Florian Bachmann

«Ich hatte das Glück, die Hochschule auch aus allen wissenschaftlichen Blickwinkeln kennenzulernen: als Student, Doktorand, Postdoc und Privatdozent bis hin zum Projektleiter – nur Professor war ich nie», sagt Nikolaus Gotsch, der vor über 40 Jahren ein Agrarstudium an der ETH aufnahm. Mittlerweile arbeitet er seit fast 17 Jahren im Stab Präsident, wo er unter anderem strategische Projekte begleitet, aktuell das organisatorische Weiterentwicklungsprojekt rETHink.

So richtig schätzen gelernt hat Gotsch die ETH indes jeweils in Absenz. Als er zum Beispiel als Forscher an Hochschulen im Ausland tätig war oder als er mit etwas über 50 anfing, selbst Speiseeis herzustellen. «Das war wie ein massgeschneidertes MBA», sagt Gotsch über die Erfahrung, eine Firma mit Angestellten aufzubauen – und dies neben seiner Tätigkeit an der ETH. «Ich habe enorm viel gelernt. Auch, was es heisst, einem grossen ökonomischen Druck ausgesetzt und abhängig von Kundschaft und der Nachfrage zu sein», sagt Gotsch, der noch immer professionell Gelati produziert, aber wieder in kleinerem Rahmen.

Sein Glace an Anlässen bereitzustellen, gefällt Gotsch nach wie vor sehr, denn so lernt er die Menschen – darunter auch zahlreiche ETH-Mitarbeitende – nochmals von einer anderen Seite kennen. Der persönliche Austausch und einen Zugang zu seinen Mitmenschen zu finden, ist Nikolaus Gotsch sehr wichtig. Neben der Zusammenarbeit im Team gefällt dem 61-Jährigen an seiner jetzigen Tätigkeit im Stab Präsident besonders, dass er mitbekommt, was die Hochschule im Innersten bewegt. Im Projekt rETHink die Weiterentwicklung der ETH mitgestalten zu dürfen, empfindet er als Privileg. «Irgendwie ging es in meiner beruflichen Laufbahn immer um Kulturentwicklung», resümiert Gotsch. «Am Anfang ging es um die Entwicklung landwirtschaftlicher Kulturen, und jetzt geht es darum, etwas zur Entwicklung der Organisationskultur beizutragen.» ■



Brauchen wir flexible Arbeitsplätze an der ETH?



Pro

Nicole Kasielke
Co-Leiterin Kanäle in der
Hochschulkommunikation

Flexible Arbeitsplätze – was für eine Horrorvorstellung. So habe ich noch vor zwei Jahren gedacht. Keinen eigenen Schreibtisch mehr haben, auf dem ich alles liegen lassen kann, wenn ich nach Hause gehe? Unvorstellbar. Aber vor zwei Jahren habe ich auch gedacht, ich könnte niemals zu Hause arbeiten. Dann zwang mich Corona ins Homeoffice, und nach einigen Monaten habe ich festgestellt: Ich arbeite erstaunlich gut zu Hause.

Und ich möchte auch künftig regelmässig im Homeoffice arbeiten. Aber gleichzeitig freue ich mich wahnsinnig auf das Büro, denn ich vermisse meine Kolleginnen und Kollegen und die Atmosphäre an der ETH sehr. Meinen mit Papier überladenen Arbeitsplatz vermisse ich nicht.

Natürlich ist es angenehm, einen eigenen Schreibtisch zu haben, es ist bequem. Und auch ich mag Gewohnheiten. Aber nach Monaten recht eintönigen Alltags finde ich die Vorstellung von mehr Abwechslung im Berufsalltag eigentlich recht reizvoll. Deswegen freue ich mich, dass wir in der Hochschulkommunikation flexible Arbeitsplätze einführen.

Werde ich genervt sein, wenn ich künftig am Abend meinen Schreibtisch abräumen muss? Ja, ganz sicher. Der Arbeitsalltag wird zunächst komplizierter werden. Aber es ist für mich auch klar, dass wir Arbeitsplätze nicht einfach an mehreren Tagen pro Woche unbenutzt lassen können. Wir werden uns an neue Abläufe gewöhnen müssen. Und ich freue mich darauf. Denn eigentlich mag ich es nicht, wenn ich es mir zu bequem eingerichtet habe. Kreativ bin ich dann nämlich nicht. Ausserdem können wechselnde Sitznachbarn ja auch zu mehr Ideenaustausch, interessanten Einblicken und neuen gemeinsamen Projekten führen. Man lernt Kolleginnen und Kollegen besser kennen, mit denen man sonst nicht so viel zu tun hatte. Sein Netzwerk auszubauen, ist in der heutigen Arbeitswelt schliesslich das A und O und auch persönlich bereichernd.

Viele Veränderungen zeigen ihr wahres Potenzial erst nach einiger Zeit. Die eigene Komfortzone zu verlassen, lohnt sich aber meistens. Und wenn ich daran denke, wie viele von uns Anfang 2020 bei Zoom an ein Fotoobjektiv gedacht haben, bin ich überzeugt: Wir sind noch flexibel genug für Veränderungen.



Kontra

Jan ten Pierick
Mitarbeiter im
Institut für Geophysik

Als uns die Pandemie ins Homeoffice zwang, mussten wir das Beste daraus machen. Aber ich habe dadurch auch gelernt, wie wichtig die Zusammenarbeit mit meinen Kolleginnen und Kollegen im Büro ist.

Homeoffice bedeutet: keine Diskussionen mehr über Details und weniger Bewusstsein dafür, was andere beschäftigt und welche Probleme sie haben. Keine Plaudereien mehr in der Kaffeepause – in der man doch oft die besten Ideen hat und wertvolles Know-how austauscht. Kurzum: keine persönliche Kommunikation mehr – die doch fester Bestandteil der offenen und kollegialen Kultur an der ETH ist, die mir sehr viel bedeutet. Virtuelle Meetings können mit realen nicht mithalten.

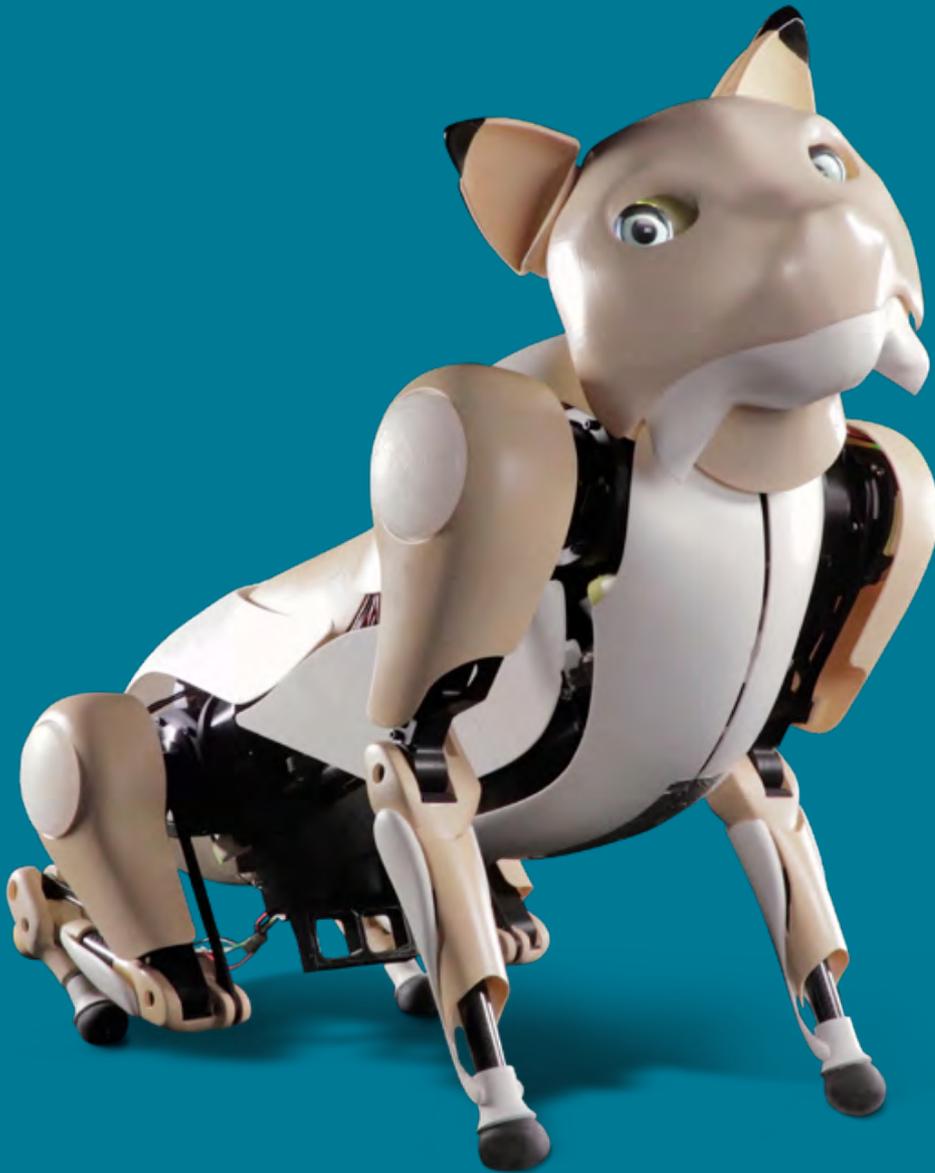
Gleichzeitig ist natürlich auch ein ruhiger Platz zum Arbeiten sehr wichtig. Schliesslich haben die meisten von uns einen Job, der hohe Konzentration erfordert. Ausserdem trägt ein eigener Büroplatz dazu bei, dass man sich willkommen und motiviert fühlt.

Damit ist es womöglich vorbei, wenn wir uns jeden Tag einen neuen Arbeitsplatz suchen müssen und wohl oft in einer lauten Umgebung landen, in der wir uns weder wohlfühlen noch in Ruhe arbeiten können. Dies könnte dann zu erhöhtem Stress führen, der auch die Gesundheit belasten kann. Viele könnten deswegen vermehrt im Homeoffice bleiben, sodass der fruchtbare Austausch auf dem Flur versiegt.

Ein flexibler Arbeitsplatz bedeutet auch, dass man den eigenen Laptop und andere Arbeitsutensilien jeden Tag zur Arbeit mitbringen muss, sodass es mühsamer wird, zu Fuss oder mit dem Velo zu kommen. Komplizierter wird es auch, wenn man nach der Arbeit noch etwas vorhat. Dann muss man zuerst den Laptop nach Hause bringen und die zusätzliche Strecke verschlechtert die CO₂-Bilanz.

Wenn man aus Versehen etwas liegen lässt, besteht zudem kaum eine Chance, es wiederzufinden, und durch die Anonymität solcher Arbeitsplätze könnte auch mehr gestohlen werden.

Ja, flexible Arbeitsplätze sparen Kosten, aber ich finde, die ETH-Mitarbeitenden haben es verdient, in richtigen Büros zu arbeiten – der Return on Investment ist nicht zu unterschätzen. Es wäre schade, wenn wir die tolle Kultur, die wir vor der Pandemie hatten, opfern würden, um Kosten zu sparen. ■



Von Luchsen und Drohnen

Katzenartig sieht er aus, katzenartig bewegt er sich auch: der vierbeinige Roboterluchs Dyana. Die 14 Studierenden, die ihn im Rahmen ihres Fokus-Projekts entwickelt haben, arbeiteten an der Schnittstelle zwischen Animation und Robotik, um ihn möglichst lebensecht wirken zu lassen.

Bei den Fokus-Projekten setzen Bachelorstudierende der Fachrichtung Maschineningenieurwissenschaften ihr theoretisches Wissen in die Praxis um und entwickeln selbstständig ein Produkt. Einen Eindruck über die diesjährigen Prototypen – von einer Drohne mit Greifarmen bis hin zu einem vierplätzigem Elektroflugzeug – erhalten Sie in der eAusstellung:

www.mavt.ethz.ch/fokus-rollout2021 →