Ihre Unterstützung für Talente: Wirkungsbericht 2023

Herausragenden Nachwuchs fördern. Für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft.

ETH Foundation

4 Übersicht
5 Pioneer Fellowship
8 Übersicht Pioneer Fellows
10 Donatorinnensicht
12 Dank an die Donatorinnen und Donatoren
14 Exzellenz-Stipendien
16 Auswahlverfahren
18 Sozialstipendien
20 Erfolgsmeldungen geförderter Talente
22 Centre for Students and Entrepreneurs

Herzlichen Dank!

Wie Sie, liebe Donatorinnen und Donatoren, sind wir überzeugt: Unseren Nachwuchs bestmöglich zu fördern, ist der Schlüssel, um Türen zu zahlreichen Lösungsansätzen für bedeutende Herausforderungen der Gegenwart zu öffnen. Denn die grössten Talente haben das Potenzial, unsere gesellschaftliche Innovationsfähigkeit zum Blühen zu bringen, den Fachkräftemangel zu lindern und zu Antworten, beispielsweise auf Nachhaltigkeits- und Klimafragen, beizutragen. Eine solche Förderung ist somit nicht einfach eine Investition in einzelne Köpfe und Ideen an der ETH Zürich, sondern eine Investition in unsere wie auch in die Zukunft kommender Generationen.

So forscht der Exzellenz-Stipendiat Luca Schaufelberger zu effizienteren Solarzellen (S. 14), das ETH-Spin-off Planted erobert mit seinen Erbsenproteinen den Einzelhandel in der Schweiz und in Europa, und die ehemalige Geförderte Giulia Amos beschreitet heute als Doktorandin neue Wege in den Neurowissenschaften (beide S. 20).

Die gezielte Förderung von vielversprechenden Studierenden und Jungunternehmenden wäre ohne philanthropische Mittel nicht möglich. Wir und die unterstützten jungen Menschen sind Ihnen deshalb sehr dankbar für Ihr Vertrauen und wir geben unser Bestes, dass dieses reiche Früchte tragen wird.

Günther Dissertori
Rektor

Vanessa Wood
Vizepräsidentin Wissenstransfer und Wirtschaftsbeziehungen

Sie fördern Talente an der ETH Zürich und unterstützen damit …

… herausragende Master-Studierende: die Exzellenz-Stipendiatinnen und -Stipendiaten

Unser Land ist auf erstklassige Fachkräfte angewiesen. Mit dem Excellence Scholarship & Opportunity Programme (ESOP) werden herausragende junge Menschen aus der Schweiz und aus aller Welt für das Master-Studium an der ETH Zürich gewonnen – ein unverzichtbares Instrument im internationalen Wettbewerb um die grössten Talente. Gefördert werden jährlich jene Köpfe, die zu den besten zwei bis drei Prozent ihres Jahrgangs gehören. Sie erhalten ein Stipendium von CHF 48 000, das die Studien- und Lebenshaltungskosten während des gesamten Master-Studiums deckt. Aufgrund der steigenden Studierendenzahlen ist der Bedarf an Exzellenz-Stipendien gewachsen. Ziel ist, 60 Exzellenz-Stipendien pro Jahr vergeben zu können.

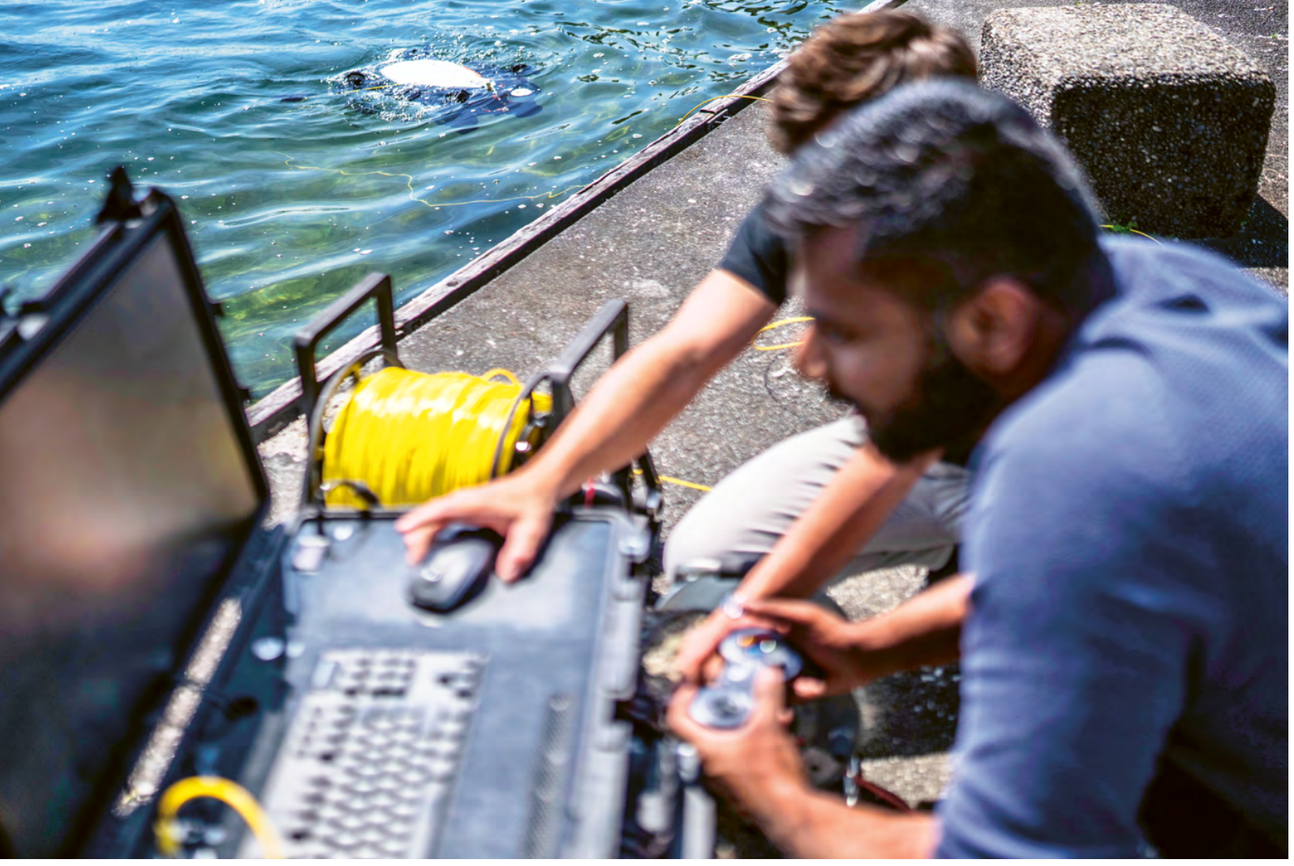
… Talente aus finanziell schwierigen Verhältnissen: Begünstigte von Sozialstipendien

Für einige junge Menschen ist der Traum vom ETH-Studium nur mit einem Stipendium möglich. Rund 400 Personen werden so jedes Jahr unterstützt. Sie müssen ihren Studienfortschritt regelmässig nachweisen und sind angehalten, ihren Abschluss in angemessener Frist zu erlangen. Die Sozialstipendien der ETH stellen sicher, dass niemand aufgrund der finanziellen Situation von einem ETH-Studium ausgeschlossen wird, wenn sie oder er sonst alle Voraussetzungen mitbringt. Dies ist umso wichtiger, als es ein ETH-Studium von der zeitlichen Belastung her oft nicht erlaubt, einem Nebenjob nachzugehen. Vom Programm profitiert die ganze Gesellschaft, weil es die Ausbildung von mehr hoch qualifizierten und äusserst gesuchten Fachkräften erlaubt.

… ambitionierte Jungunternehmerinnen und Jungunternehmer: die Pioneer Fellows

Von der Idee bis zum marktreifen Produkt ist es für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler oft ein langer und steiniger Weg. Denn eine eigene Firma zu gründen, erfordert neben Mut genügend Startkapital, ein starkes Netzwerk und den Zugang zu dringend benötigter Infrastruktur. Deshalb vergibt eine Expertenjury jedes Jahr 10 bis 15 Pioneer Fellowships. Die ETH Zürich möchte das Programm weiter ausbauen, damit noch mehr ambitionierte junge Forschende bis zu CHF 150 000, Coaching und die Chance erhalten, ihre Forschungsresultate bis zur kommerziellen Anwendung zu entwickeln. Mit dem Ziel, hoch innovative Produkte oder Serviceleistungen, die der Gesellschaft dienen, möglichst rasch auf den Markt zu bringen.

Ihr Roboter trotzt der stärksten Strömung



Kennengelernt haben sich Jonas Wüst und Pragash Sivananthaguru, weil sie eine Faszination für Roboter teilen. Inzwischen interessieren sich Partner im In- und Ausland für die Unterwasserdrohne der beiden ETH-Absolventen.

«Am Anfang dachten wir nicht daran, dass aus dem Projekt einmal ein Unternehmen werden könnte. Wir wollten einfach einen Roboter bauen», erzählt Jonas Wüst. Ein Bekannter des Maschinenbauers holte den Elektrotechnikstudenten Pragash Sivananthaguru ins Boot. Schnell war klar, dass das Team einen Unterwasserroboter bauen würde, weil die Robotik hier noch nicht so weit wie in anderen Bereichen sei. Als sich die Truppe kurz entschlossen für den grössten studentischen Tauchroboterwettbewerb der Welt registrierte, begann die Uhr zu ticken und das Leben der damaligen Bachelor-Studenten wurde richtig stressig. Pragash Sivananthaguru erinnert sich: «Am Tag studierten wir und in der Nacht testeten wir im Hallenbad Bungertwies unweit der ETH unsere Prototypen.»

Am Wettbewerb in den USA landete das ETH-Team unter den Top Ten. «Gleich zu Beginn an einem Wettbewerb teilzunehmen, war ein guter Stresstest für unser Team, den wir erfolgreich bestanden», so Jonas Wüst. Einen weiteren Motivationsschub erhielten die Studenten, als sich eine Stelle der Armee für Kampfmittelbeseitigung und Minenräumung bei ihnen meldete. Dort suchte man eine Lösung, um Personen und Objekte aus trüben oder gefährlichen Gewässern zu bergen, ohne Taucher zu gefährden. Nach zwei Jahren kollaborativen Arbeitens konnte der ursprünglich für Poolumgebungen konzipierte Prototyp Proteus im Mai 2022 dem Partner übergeben werden. Dort ist er seither im Einsatz und seine Erfinder erhalten laufend Feedback.

Robotik braucht Zeit

Die Forschung für ihren Roboter sei aufwändig, und ohne die ETH im Rücken wäre es nicht möglich gewesen, so weit zu kommen, ist Jonas Wüst überzeugt. Zum einen hätten sie davon profitiert, dass sie im Lab von ETH-Professor Roland Siegwart in einer Umgebung sind, die bereits seit langem auf diesem Gebiet forscht, einfach für Anwendungen in der Luft. Zum anderen seien inzwischen Erkenntnisse aus rund 20 Semester-, Bachelor- und Master-Arbeiten eingeflossen. «Da ist viel Innovatives zusammengekommen», so Jonas Wüst. Gerade seien sie daran, ein Patent anzumelden. Seit September 2022 wird das Projekt im Rahmen eines ETH Pioneer Fellowships gefördert. Das von Donatorinnen und Donatoren ermöglichte Programm unterstützt unternehmerisch ambitionierte Forschende dabei, ihre Innovationen auf den Markt zu bringen. Sie erhalten Anschubfinanzierung, Zugang zu Infrastruktur und profitieren von Weiterbildung. Tethys heisst das Start-up, nach einer griechischen Meeresgöttin.

Vom Basler Rhein bis zur Nordsee

Welche Märkte haben die Jungunternehmer, beide Jahrgang 1996, im Blick? Zunächst den Such- und Bergungsmarkt: Abnehmer sind hier wie schon erwähnt militärische Einheiten und die Polizei. Beispielsweise seien nach dem Zweiten Weltkrieg in Schweizer Seen Tausende von Tonnen Munition versenkt worden. Diese zu entschärfen und zu bergen, ist für Taucher eine gefährliche Aufgabe. Auch bei starker Strömung könnte in Zukunft Proteus zum Einsatz kommen. «Kürzlich haben wir Tests im Basler Rhein durchgeführt. Dort zu tauchen, ist extrem anstrengend. Dafür ist der Mensch nicht gemacht», erklärt Jonas Wüst. Dabei findet sich der Unterwasserroboter selbst bei schlechter Sicht zurecht, weil das ETH-Team Algorithmen entwickelt hat, die aus den Daten akustischer Sensoren Karten rekonstruieren können. Wenn er abgetrieben wird, kann sich der Roboter rasch selbst korrigieren, auch dies dank eines ausgeklügelten Algorithmus. Kürzlich wurden die beiden Ostschweizer sogar aus Norwegen kontaktiert. Auch wo in der Nordsee Offshore-Windanlagen entstehen sollen, liegt häufig Munition auf dem Meeresgrund. Diese Gebiete zu reinigen, ist bis anhin sehr teuer und Proteus könnte hier, mit Metalldetektoren ausgerüstet, gute Dienste leisten, weil Ebbe und Flut ihn nicht aus der Bahn werfen.

Längerfristig hat Tethys auch den Markt für die Inspektion von Unterwasserinfrastrukturen im Blick: Sind Windparks einmal gebaut, müssen sie regelmässig auf z. B. Rost überprüft werden. Wegen ihrer Infrastruktur zur Nutzung von Wasserkraft interessiert sich auch die Axpo für das Start-up.

Technische Expertise reicht nicht

Nächster Meilenstein für Tethys ist die Überführung des Prototyps in ein mit verhältnismässigem Aufwand herstellbares Produkt. Kosten soll der Roboter einmal einen sechsstelligen Betrag, wobei der Preis stark von der konkreten Ausgestaltung für den jeweiligen Kunden abhängen wird. Auf der Softwareseite arbeitet das Team daran, ein für die Erstkunden brauchbares Interface zu gestalten. Darüber macht sich Jonas Wüst wenig Sorgen: «Technisch sind wir gut aufgestellt. Wir müssen nun die Kundenakquise und den Aufbau weiterer Partnerschaften verstärken, mit allem, was es dazu braucht. Dafür werden wir zusätzliches Funding suchen.»

Den Schritt vom Forscher zum Jungunternehmer erlebt Jonas Wüst als Sprung ins kalte Wasser: «Wir sind noch immer am Lernen, aber inzwischen wissen wir wenigstens, was es noch zu lernen gibt.» Geholfen hätten die verschiedenen Angebote an der ETH, angefangen beim Student Project House, und vor allem der Kontakt zu anderen Start-ups. Angesprochen auf das geplante Centre for Students and Entrepreneurs, das studentische und unternehmerische Initiativen unter einem Dach zusammenführen soll, meint Jonas Wüst: «Sowas wäre definitiv wichtig!»

Aktuell geförderte Jungunternehmerinnen und Jungunternehmer

Yvan Bosshard und Tiago Salzmann

peaKFlow: Das «smart» in smarte Infrastruktur bringen

Energie intelligent zu nutzen und den Energieverbrauch von Infrastrukturen zu senken, reduziert nicht nur die Kosten von Unternehmen, sondern ist auch ein massgeblicher Beitrag an eine klimaneutrale Zukunft. Dafür muss man die alltägliche Nutzung jedoch erst genau kennen. Die Technologie von peaKFlow ermöglicht genau dies: mittels innovativer Infrarotsensortechnologie werden umfangreiche kontextbezogene Informationen über Infrastrukturen gesammelt. So kann die Nutzung von Energie bedarfsgerecht optimiert werden.

Nevena Paunović
(Pioneer Fellow)
und David Klein Cerrejon
(Co-Founder)

Transire Bio: Für die schmerzfreie Verabreichung von Medikamenten

Zahlreiche Krankheiten können heute nur mittels schmerzhafter Injektion von Medikamenten behandelt werden, da diese nicht in Tablettenform verabreichbar sind. Dies, weil die Wirkstoffe die Darmschleimhaut nicht passieren können oder verdaut werden. Mit der Technologie von Pioneer Fellow Nevena Paunović können Patienten kleine Patches an der Innenseite ihrer Wange anbringen, wo diese das Medikament in den Körper abgeben. Im Vergleich zu einer Tablette erhöht dies die Aufnahme des Arzneimittels um das bis zu 150-Fache.

Mit Donatorinnen und Donatoren im Gespräch am Meet the Talent 2023: Jungunternehmer von peaKFlow.

Paulius Viskaitis
(Pioneer Fellow)
und Dane Donegan
(Co-Founder)

SmartVNS: Personalisierte Reha für Schlaganfall-Patienten

SmartVNS ist ein tragbares, nicht-invasives Hirnstimulationssystem für die Rehabilitation nach einem Schlaganfall. Es ist intuitiv zu bedienen, beschleunigt die Genesung und senkt Kosten. Die Technologie soll es Therapeutinnen und Therapeuten ermöglichen, quantitative Bewertungen vorzunehmen und mit ihren Patientinnen und Patienten per Fernzugriff kontinuierlich in Kontakt zu bleiben. So können diese auch zu Hause von modernster neurowissenschaftlicher Rehabilitation profitieren.

Fabian Schmid
(Pioneer Fellow)
und Murielle Schreck
(Co-Founder)

qCella: Textilprodukte einfacher und kostengünstiger erwärmen

Ob für Autositze, Kleidung oder Wärmeumschläge: Fabian Schmid und Murielle Schreck haben eine neuartige Heizmatte entwickelt. Sie wird aus mit Kupfer imprägnierten Naturfasern wie Papier hergestellt. Dank des Komposits aus leitendem Kupfer und elektrisch isolierender Cellulose weisen die Matten über die gesamte Fläche den passenden elektrischen Widerstand auf und erwärmen sich gleichmässig. Sie können in jede Form geschnitten werden und lassen sich leicht in das Endprodukt integrieren.

Alexandre Anthis

AnastoSEAL: Ein intelligentes Pflaster, das chirurgische Lecks beseitigt

Jedes Jahr unterziehen sich weltweit bis zu 14 Mio. Menschen einer Unterleibsoperation. Dabei wird das Gewebe zusammengenäht oder mit Klammern verschlossen. In etwa zehn Prozent der Fälle bricht diese Naht nach der Operation auf, sodass Magen- oder Darmflüssigkeit in das umliegende Gewebe eindringt, was nicht selten lebensbedrohlich ist. AnastoSEAL ist ein Naht- und Klammerversiegelungspflaster, das unter den härtesten Bedingungen haften bleibt.

Natanael Lanz

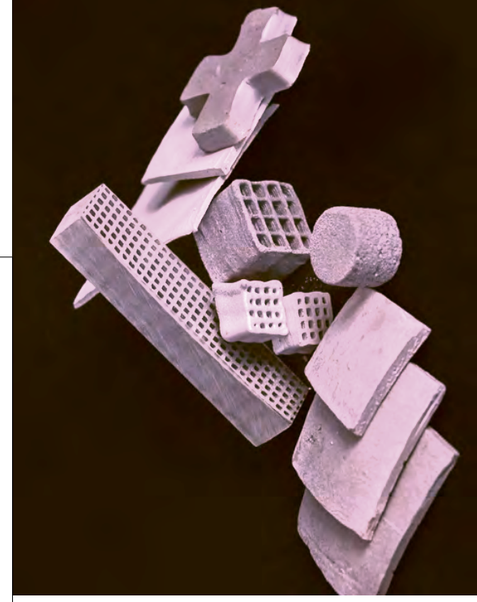
Chiral: Für Transistoren der nächsten Generation

Transistoren sind heute Schlüsselkomponenten in Quantenprozessoren, IoT-Sensoren und Computerchips. Natanael Lanz ist überzeugt, dass die Integration von Nanomaterialien in Transistoren entscheidend für den Fortschritt sein wird. Sogenannte Nanotransistoren sind leistungsfähiger, ihre Produktion ist bisher jedoch ein langsames und aufwändiges manuelles Verfahren. Chiral ist in der Lage, Nanomaterialien vollautomatisch in Transistoren zu integrieren. So wird es möglich, hochwertige Nanotechnologie industriell zu produzieren.

David Stark

QCSEL: Oberflächenemittierende Infrarotlaser für Gasmessgeräte

Mit Quantenkaskadenlasern können viele Gase im mittleren Infrarotbereich hochpräzise gemessen werden. Das Einsatzgebiet dafür reicht von medizinischer Diagnostik über Umweltsensorik bis hin zu industrieller Prozesssteuerung. David Stark entwickelt den oberflächenemittierenden Quantenkaskadenlaser, welcher vergleichsweise kostengünstig in grossen Volumen produziert werden kann. Weil er zudem relativ wenig Hitze erzeugt, ist er einfach in tragbare Anwendungen integrierbar.



Julia Carpenter

Apheros: Metallschäume für eine effiziente Kühlung

Bis zu sechs Prozent des weltweiten Energieverbrauchs wird bis 2030 für die Kühlung elektronischer Geräte benötigt – effizientere Kühlsysteme sind gefragt. Apheros stellt Metallschäume für Kühllösungen her, die über eine extrem grosse Oberfläche und eine hohe Wärmeleitfähigkeit verfügen. Das macht sie dreimal effizienter als derzeitige Kühllösungen. Darüber hinaus weisen die Schäume Eigenschaften auf, die sie für eine Vielzahl anderer Anwendungen wie Elektroden und Katalysesubstrate interessant machen.

Erfolg seit Programmstart 2010

Mehr als
120 Fellowships vergeben

Mehr als
70 durch Fellows gegründete Unternehmen

Vom Optimismus angesteckt

Wenn's passt, dann passt's: zum Beispiel zwischen der Ernst Göhner Stiftung und den ETH-Talenten, die sie fördert. Patricia Kopp kennt die Hintergründe.

Wer war Ernst Göhner?
Er wurde 1900 in einfache Verhältnisse geboren und übernahm jung die Schreinerei und Glaserei des früh verstorbenen Vaters im Zürcher Seefeld. Daraus hat er ein riesiges Unternehmen gemacht, als Generalunternehmer und Pionier des Elementbaus. Ernst Göhner war eine bescheidene Person und hat schon zu Lebzeiten mit seinem Vermögen viel Gutes getan, seine Stiftung rief er 1957 ins Leben. Er war ein Menschenfreund und wollte unter anderem möglichst viele Junge unterstützen und das Feuer in ihnen noch stärker entfachen.

Was fördert die Ernst Göhner Stiftung heute?
Wir fördern in den vier Bereichen Kultur, Umwelt, Soziales sowie Bildung und Wissenschaft. Alle Bereiche sind gleichwertig, aber natürlich finde ich «meinen» Bereich am spannendsten (lacht). Er ist sehr vielseitig und umfasst Aus- und Weiterbildung, die Berufsbildung, das Jungunternehmertum sowie die Forschung. Von der Vorlesereihe an der Schule bis zum komplexen Forschungsprojekt hat alles darin Platz.

Wie sehen Sie die Beziehung zwischen der Ernst Göhner Stiftung und der ETH Foundation?
Die Schweiz ist auf Innovation angewiesen, weshalb wir mit der ETH Zürich und mit anderen Hochschulen zusammenarbeiten. Aufgrund der Komplexität, die die an den Hochschulen angesiedelten Themen teilweise aufweisen, ist es wichtig, dass wir auf eine Brückenbauerin zwischen uns und der Hochschule zählen dürfen. Die ETH Foundation trifft für uns eine Vorauswahl aus den Förderprojekten, was sehr hilfreich ist: Aufgrund der langjährigen Zusammenarbeit können wir uns darauf verlassen, dass die vorgeschlagenen Projekte grundsätzlich zu unserem Stiftungszweck passen.

Aktuell fördert Ihre Stiftung das Projekt der Jungunternehmerin Julia Carpenter – weshalb erachten Sie es als vielversprechend?
Ich finde ihre Idee, ultraporöse Metallschäume zur Kühlung von Elektronikgeräten einzusetzen, so genial wie einfach. Nachdem ich mir ihre Unterlagen angeschaut hatte, wollte ich die Materialwissenschaftlerin in ihrem Labor besuchen, um mir von ihr die Herstellung und Weiterverarbeitung des Metallschaums zeigen zu lassen. Das in Julia spürbare Feuer und die Begeisterung ihres Teams waren absolut ansteckend. Für uns ist klar, dass sich für ihre Erfindung relevante Anwendungen finden lassen.

Wir durften Sie am diesjährigen «Meet the Talent»-Anlass unter unseren Gästen begrüssen – welchen Eindruck haben die geförderten Talente bei Ihnen hinterlassen?
Die drei Vortragenden sind mir als sehr facettenreiche Menschen in Erinnerung geblieben. Es war spannend zu erfahren, wie sie auf ihre Ideen kommen, was sie schon alles gemacht haben und welche Ziele sie verfolgen. Ihr Optimismus und ihre Begeisterungsfähigkeit liessen mich beschwingt den Nachhauseweg antreten. Ich finde, dass sich noch viel mehr Menschen engagieren und solche Anlässe besuchen sollten. Es verändert den Blick auf das aktuelle Geschehen und macht einem bewusst, dass neben den vielen Krisen und Herausforderungen auch ganz viele begabte junge Leute daran arbeiten, die Dinge zum Besseren zu wenden.

«Uns verbindet eine langjährige, vertrauensvolle Zusammenarbeit mit der ETH.»

Patricia Kopp, zuständig für Bildung und Wissenschaft bei der Ernst Göhner Stiftung

Der Geschäftssitz der Ernst Göhner Stiftung befindet sich in der Villa Stadlin in Zug. Den kulturhistorisch relevanten Bau erwarb die Stiftung 2007 und konnte sich im Umgang mit der historischen Bausubstanz als Kulturwohltäterin auszeichnen.

Herzlichen Dank!

Talente an der ETH Zürich werden von engagierten Privatpersonen und Partnern massgeblich unterstützt. Wir danken auch den zahlreichen Unterstützerinnen und Unterstützern, die namentlich nicht genannt werden und die gemeinsam Grosses ermöglicht haben.

The joy of giving back

71 ehemalige Exzellenz-Stipendiatinnen und -Stipendiaten

sowie

11 ehemalige Pioneer Fellows sind heute Gönnerinnen und Gönner der ETH.

Pioneer Pledge

Jungunternehmerinnen und Jungunternehmer der ETH Zürich geben mit dem Pioneer Pledge ein unverbindliches Versprechen ab, sich in Zukunft philanthropisch für die ETH einzusetzen. Gründer wie Lukas Böni von Planted oder Michael Hagander von Microcaps stehen damit ein für eine verbundene und nachhaltige Gründerszene an der ETH.

«Das Pioneer Fellowship hat mich auf dem Weg in die Karriere als Unternehmer erfolgreich begleitet. Mir ist die Beziehung zur ETH wichtig, weshalb ich die Hochschule und ihre nächste Generation innovativer Gründerinnen und Gründer heute gerne fördere.»

Vincent Forster, Co-Founder Versantis

Das ETH-Biotech-Spin-off Versantis wurde 2022 von Genfit erworben.

Unternehmen

- Adnovum Informatik
- Albers & Co AG
- Artemis Holding AG
- Biotronik
- BKW
- E2A
- Glencore
- headcount AG
- Huawei Technologies
- Jörg Lienert AG
- Lombard International Assurance
- Marti Gruppe
- Partners Group AG
- Peoplefone AG
- Pfizer (Schweiz)
- Pilatus Flugzeugwerke AG
- Plexim
- QuantCo
- Sensirion
- Shell
- UBS Switzerland AG
- walzer.tech consulting

Organisationen und Stiftungen

- Adrian Weiss Stiftung
- Anna Caroline Stiftung
- Bärbel und Paul Geissbühler Stiftung
- Baugarten Stiftung
- Bernina Initiative
- Bühlmann-Kühni Stiftung
- CARUS - Catherine und Rudolf Schmid Stiftung
- Clariant Foundation
- Dachstiftung ACCENTUS
- Dätwyler Stiftung
- DGFI Foundation
- Die Kommission für Immobilien des VSETH
- Egon-und-Ingrid-Hug-Stiftung
- EPFZ-GEP Ortsgruppe Genf
- Ernst Göhner Stiftung
- ETH Alumni MBA SCM
- ETH Juniors
- ETH Zürich – D-ITET
- Fondation Alcea
- Fondation Dimitris N. Chorafas
- Forum for Supply Chain Management
- GABU-Stiftung
- Gamil-Stiftung
- Gebauer Stiftung
- Gemeinnützige Stiftung Basler & Hofmann
- Georg und Bertha Schwyzer-Winiker Stiftung
- Green Leaves Education Foundation
- Hauser-Stiftung
- Helmut Fischer und Anni Walther Stiftung
- Hirschmann-Stiftung
- Husson Halabi Yassir Stiftung
- IMG Stiftung
- Josef P. und Nelly Spiess-Mohn Stiftung
- Klostermann-Stiftung
- Linda Roethlisberger / TRILOGOS Fonds
- Max und Else Noldin Stiftung
- Nederlandse Vereniging van Zürichse Ingenieurs
- Palmary Foundation
- SCS Swiss Child Support Foundation
- Stavros Niarchos Foundation
- Stiftung zur Unterstützung und Förderung Begabter
- SWF Stiftung für wissenschaftliche Forschung
- Swiss Re Foundation
- Truus und Gerrit van Riemsdijk Stiftung
- Verein der Mathematik-, Physik- und RW-Studierenden an der ETH
- Veronika und Hugo Bohny Stiftung
- Z Zurich Foundation

Privatpersonen

- Dr. Reto Baitella
- Ernst Bärtschi
- Simone Boehringer
- Daniela Bosshardt
- Werner Bosshard
- Jürg Brandenberger
- Prof. Dr. Jérôme und Corinne Faist
- Dr. Hanspeter Fässler
- Andreas Friedrich
- Prof. Dr. Wilhelm Gruissem
- Dr. Severin Hacker
- Randolf Hanslin
- Rudolf Hauser
- Thomas W. Hauser
- Ekkehard Hilti
- Jürgen Hilti
- Manfred Hunziker
- Peter Hunziker
- Dr. Mattias Ivarsson
- Robert Kessler
- Fred Kindle
- Walter Knabenhans
- Jean-Pierre Krause
- Clemens Leopold
- Adrian Mäder
- Dr. Urs Mäder
- Dr. Felix und Melanie Mayer
- Jakob Neuburger
- Evelyne Pflugi
- Erica Rickenbacher Weidmann
- Dr. Hartmut Rudmann
- Dr. Urs Saner
- Philippe A. Sarasin
- Peter Scartazzini
- Gerhard E. Schmid
- Stefan Andreas Maximilian Schwarz
- Rudolf Stüssi (Senior)
- Prof. Dr. Michael Teuber
- Andrea Ullmann-Bremi
- Georg Wacker
- Tonia Weibel
- Hans Wiedemar
- Dr. Werner Witz
- Dr. oec. publ. Jürg W. Ziegler

Im Andenken

Erbschaften, Legate und Trauerspenden:

- Margrit Anliker-Rüedi sel.
- Robert Bleibler sel.
- Ulrich Bremi sel.
- Peter Buser sel.
- Renata Ehrenbold sel.
- Emil Halter sel.
- Ursula Himmel-Glarner Fonds zur Unterstützung herausragender Master-Studentinnen
- Hans Item Fonds
- Reto Jenatsch sel.
- The Marc A. Kolpin and Gina Kolpin Excellence Scholarship Fund
- Hans Willy Kräher sel.
- Yvonne Lang-Chardonnens sel.
- Prof. Dr. Alfred Rösli sel.
- Spickenreuther Fonds
- Hans Ulrich Würgler sel.

Herzlichen Dank auch allen weiteren über 6000 Förderinnen, Förderern und Partnern.

Von der Wissenschaft und ihrer Wirkung

Der Exzellenz-Stipendiat Luca Schaufelberger gehört zu einer neuen Generation Forschender, die sich stark für die gesellschaftliche Einbettung ihres Tuns interessiert und engagiert.

«Als junge Forschende haben wir eine Verantwortung gegenüber der Gesellschaft. Das Wissen, das wir generieren, schwebt nicht im luftleeren Raum.» Luca Schaufelberger ist ein aktiver Gesprächspartner, der zum Notizblock greift, um Erklärtes zu veranschaulichen, und komplexe Sachverhalte herunterzubrechen versteht. Das passt zu seinem Engagement mit dem Verein Reatch, der sich für einen konstruktiven Dialog zwischen Wissenschaft und Politik einsetzt. Dessen Relevanz haben jüngst die Corona- oder die Energiekrise eindrücklich vor Augen geführt.

Für mehr Durchblick bei KI

Dass der Exzellenz-Stipendiat sich neben dem ETH-Studium bei Reatch einbringen kann, liegt am Freiraum, der ihm das Stipendium verschafft. Geht es nach ihm, dann sollte politische Kommunikation an den Hochschulen künftig neben Forschung und Lehre als ein Teil der Arbeit verstanden werden, und zwar vom Doktoranden bis zur Professorin. Die entsprechenden Kompetenzen der Forschenden und ihr Verständnis für den Schweizer Politikbetrieb zu schulen, sei deshalb zentral. Zu viele Informationen oder mangelnde Zielgruppengerechtigkeit seien häufige Fehler, die Forschende machen würden, wenn sie ausserhalb ihrer Community zu Wort kommen. An sogenannten Boot Camps macht Reatch Forschende fit dafür. Das diesjährige Angebot an der ETH Zürich war ausgebucht.

Ein aktueller Vorschlag von Reatch ist es, ein Monitoring im Bereich Künstliche Intelligenz (KI) zu etablieren: «KI eröffnet unendliche Möglichkeiten, aber welche Risiken birgt sie? Es fehlt aktuell an zuverlässigen Daten, welche als politische Entscheidungsgrundlage dienen können.» Um Blindflug zu vermeiden, sollten Probleme wie Fehldiagnosen oder Stromausfälle, die auf KI zurückzuführen sind, zentral registriert werden, so der Vorschlag.

Durchbruch bei Solarzellen?

Luca Schaufelbergers Affinität zur Politik kommt nicht von ungefähr: Sein Vater, ein Mathematiklehrer, war in der Zofinger Exekutive tätig, im Elternhaus wurde viel diskutiert. Dennoch sagt er ganz klar: «Im Herzen bin ich Wissenschaftler. Ich liebe es, herumzutüfteln.» Luca Schaufelberger ist es wichtig, seinen eigenen Weg zu gehen, weshalb er sich für das Studium der Interdisziplinären Naturwissenschaften entschied. Dabei studiert man anfänglich Mathematik mit den Mathematikern, Physik mit den Physikerinnen und Chemie mit den Chemikern. Doch schon im zweiten Jahr kann man sein eigenes Fächerpaket schnüren.

In seiner Master-Arbeit versucht der bereits mehrfach ausgezeichnete Jungforscher aktuell, am Computer neue Materialien zu entwerfen – mit dem Ziel, die Effizienz von Solarzellen zu erhöhen: «Heutige Solarzellen verschwenden Energie. Für einen Teil des Lichts liesse sich der generierte Strom theoretisch verdoppeln.» Dazu gäbe es schon seit den 60er-Jahren Forschung, doch für die Anwendung geeignete Materialien fehlten bislang. Luca Schaufelberger nutzt einerseits das in der Zwischenzeit gewonnene physikalische und chemische Verständnis von Materialien und andererseits Fortschritte beim Machine Learning, um neue Materialkandidaten zu eruieren, welche dann später experimentell erprobt werden können. Er plant, seinem Forschungsdrang in einem Doktorat in der Gruppe für Digitale Chemie von ETH-Professor Kjell Jorner weiter nachzugehen.

Wer übrigens wie Luca Schaufelberger gerne über die gesellschaftlichen Implikationen von wissenschaftlicher Innovation nachdenkt, für den hat er einen Lesetipp: «Stories of Your Life and Others» von Ted Chiang, eine Science-Fiction-Kurzgeschichtensammlung. Seine Empfehlung für alle, die sich dafür interessieren, wie unsere Welt funktioniert und wie sie funktionieren könnte.

Erfolg Exzellenz-Stipendien

2007 bis 2022:
über 643 herausragende Studierende gefördert

Spitzenreiter:
Departemente Maschinenbau- und Verfahrenstechnik (105), Informationstechnologie und Elektrotechnik (69) sowie Informatik (67)

«Qualität ist das A und O»

Bis ein junges Talent mit einem Stipendium oder Fellowship der ETH gefördert wird, durchläuft es ein mehrstufiges Auswahlverfahren. Professor Lorenz Hurni, langjähriger Prorektor Studium der ETH, gibt Einblick, wie dieses im Fall der Exzellenz-Stipendien verläuft.

Als Prorektor Studium präsidierten Sie fünf Jahre lang die ESOP-Kommission. Was tut diese genau?
Nachdem die annähernd tausend Bewerbungen von den Zulassungsausschüssen der jeweiligen Studiengänge in den Departementen geprüft und priorisiert wurden, kommt der ESOP-Kommission die Aufgabe zu, eine übergreifende Nominationsliste zu erstellen. Dabei wird jedes priorisierte Dossier nochmals von zwei Personen anhand der Kriterien «Potenzial und Motivation», «Qualität und Originalität des Projektvorschlags», «Überdurchschnittlichkeit» sowie «besondere Qualitäten» begutachtet. Unsere elfköpfige Kommission setzt sich aus Professorinnen und Professoren unterschiedlicher Bereiche, aus je zwei Studierenden und Doktorierenden sowie dem Leiter Internationale Angelegenheiten zusammen. Die komplementären Blickwinkel sind sehr bereichernd und stärken die Qualität der Auswahl.

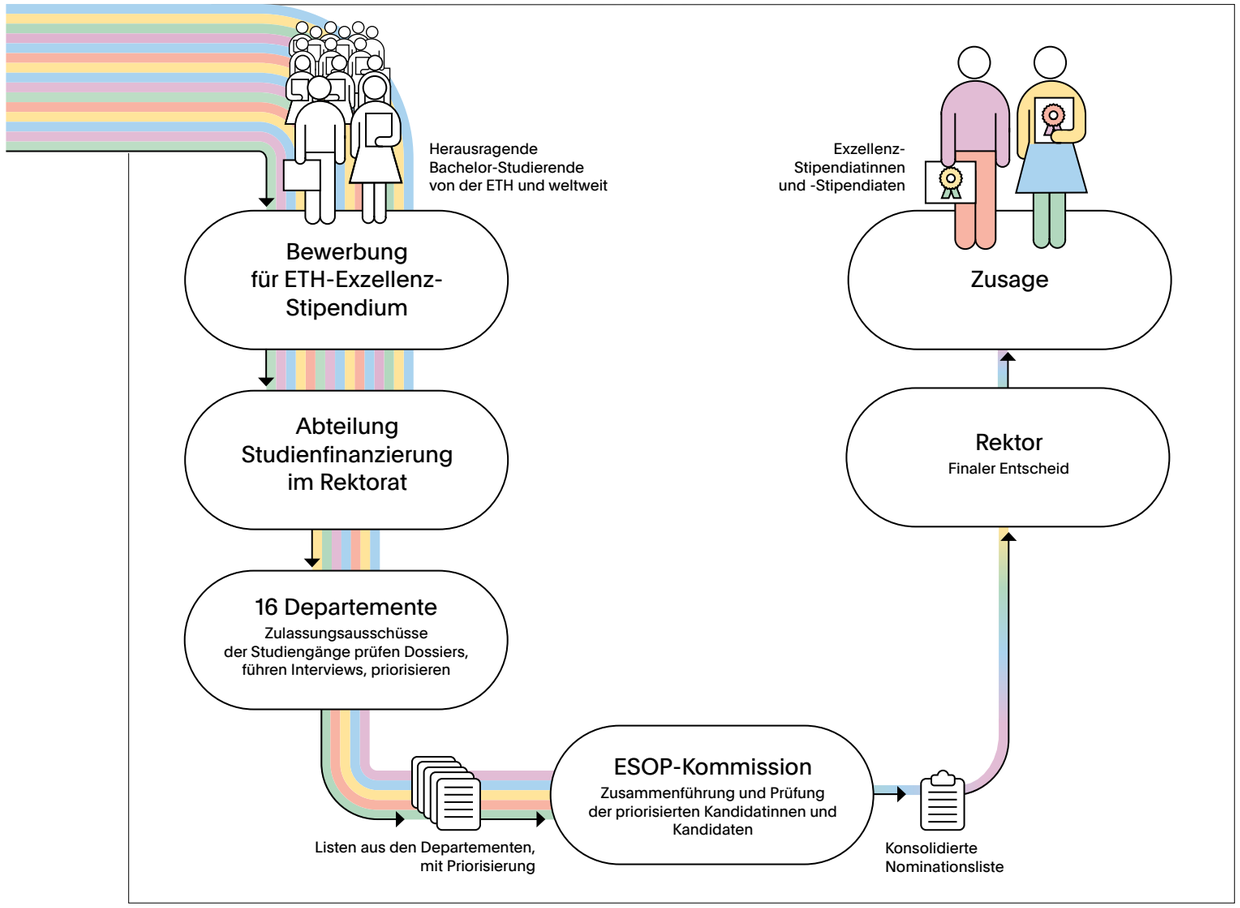
Wann folgt die Kommission nicht dem Vorschlag eines Departements?
Oft sind die Departemente in der Zwickmühle, weil sie mehr exzellente Bewerbungen erhalten, als ihnen Stipendienplätze zustehen. Wir stellen ihre Rangfolgen in seltenen Fällen um, wenn sich jemand über den Leistungsausweis hinaus – der sich bei allen Nominierten auf ähnlichem Topniveau bewegt – zum Beispiel noch durch ein besonders interessantes Profil oder Engagement auszeichnet. Wo man sich am Schluss zwischen zwei gleichrangigen Multitalenten entscheiden muss, kann auch die Herkunft den Ausschlag geben. Wir geben dann eher jemandem aus benachteiligten Verhältnissen eine Chance, der oder die sich sonst kein Studium an der ETH leisten könnte.

Was zeichnet das ESOP-Programm Ihrer Meinung nach gegenüber Stipendienprogrammen anderer Hochschulen besonders aus?
Zahlenmässig sind wir leider bei Weitem nicht auf dem Niveau anderer Hochschulen; die amerikanischen Spitzenhochschulen etwa vergeben Leistungsstipendien in viel grösserem Stil. Aber dadurch, dass unser Programm dermassen kompetitiv ist, sind die Talente, die wir schliesslich auswählen, wirklich die Allerallerbesten. Nicht nur in fachlicher Hinsicht, sondern auch, was ihre Persönlichkeit und ihren weiten Horizont angeht. Der Name Exzellenz-Stipendium ist in meinen Augen absolut gerechtfertigt.

«Es ist eine Freude, zu sehen, was für brillante junge Leute zu uns kommen. Den Donatorinnen und Donatoren, die dies ermöglichen, können wir als ETH und als Gesellschaft nur dankbar sein!»

Lorenz Hurni, Professor für Kartografie, Prorektor Studium und Vorsitzender ESOP-Kommission (bis Mitte 2023)

Verfahren Exzellenz-Stipendien:



Auswahlverfahren bei weiteren ETH-Stipendien:

Sozialstipendien:

- Für ETH-Studierende aus finanziell benachteiligten Verhältnissen.
- Jeder Antrag wird von der Abteilung Studienfinanzierung im Rektorat sorgfältig geprüft.
- Stipendienhöhe wird gemäss finanzieller Situation der Familie sowie allfälligen Beiträgen des Kantons oder Heimatlandes individuell kalkuliert.
- Unterstützte Studierende müssen ihren Studienfortschritt regelmässig nachweisen.

Pioneer Fellowships:

- Für unternehmerisch denkende ETH-Studierende und -Forschende, die ihre Forschungsergebnisse verwerten wollen.
- Bewerbungen werden in drei Schritten evaluiert: Vorprüfung nach formalen Kriterien durch die Programmleitung, Vorbewertung der wissenschaftlichen Fundiertheit durch den wissenschaftlichen Beirat und endgültige Bewertung und Auswahl durch den Bewertungsausschuss.
- Die Höhe des Stipendiums beträgt CHF 150 000 für 18 Monate (ein Stipendiat) oder 12 Monate (zwei Stipendiaten).

Den Klimawandel in den Meeren ergründen

Unterstützt durch ein Sozialstipendium, taucht Janine Schmitter im Master Erdwissenschaften an der ETH Zürich in Fragen rund um unsere Erde und ihre Ozeane ein.

«An die ETH kam ich über einen Umweg. Während meiner Berufslehre zur Schreinerin merkte ich, dass ich Dingen vertieft auf den Grund gehen möchte und eine grosse Neugier mit Blick auf naturwissenschaftliche Zusammenhänge verspüre. Nach dem Lehrabschluss entschied ich mich deshalb für die Passerelle, um an der ETH studieren zu können. Ursprünglich reizte mich Astronomie; auf den Bachelor in Erdwissenschaften machte mich eine meiner Lehrerinnen aufmerksam, selbst ETH-Absolventin. Es war die richtige Entscheidung; ich kann mich in den Erdwissenschaften voll entfalten und die ETH gehört auf diesem Gebiet in Hochschulrankings seit Jahren zu den Weltbesten.

Neben dem Universum gilt meine Leidenschaft den Ozeanen. Geweckt wurde diese durch ein Hochseepraktikum auf der Forschungsjacht ‹Eugen Seibold›, die durch die Werner Siemens-Stiftung unterstützt wird. Die gesammelten Daten durfte ich anschliessend am Max-Planck-Institut in Mainz auswerten. Wie bereits meine Bachelor-Arbeit dreht sich nun auch meine Master-Thesis um die Frage, was wir von den Ozeanen über das Klima lernen können und wie uns dieses Wissen im Umgang mit dem Klimawandel helfen kann. Es fasziniert mich, dass wir unter dem Meeresspiegel Daten aus vergangenen Zeiten erheben können, um unser Klima jetzt und in Zukunft zu verstehen und zu verbessern, und ich bin dankbar, einen kleinen Teil dazu beizutragen.

Mein Ziel nach dem Master-Abschluss ist ein Praktikum beim Alfred-Wegener-Institut in Norddeutschland. Ich will unbedingt an einer Expedition mit einem ihrer grossen Forschungsschiffe teilnehmen und die Abläufe der Datengewinnung genau kennenlernen. Anschliessend ist ein Doktorat an der ETH geplant und ein Postdoc an einer Uni in Deutschland oder England, um weiterhin Meeresforschung betreiben zu können. Mein langfristiger Traum ist es, an die ETH zurückzukehren und als Professorin mein Wissen an die nächste Generation weiterzugeben. Dem Stipendium verdanke ich sehr viel, denn ohne die Unterstützung könnte ich nicht an der ETH studieren. Ich fühle mich sehr privilegiert, dass ich an einer Top-Universität studieren darf. Durch mein Engagement im Fachverein Erdwissenschaften und meine Arbeit als Tutorin will ich bereits jetzt etwas zurückgeben.»

Erfolg Sozialstipendien 2022/23

Rund 350 junge Menschen mit einem Stipendium unterstützt

Aufgefallen

Fasziniert von Technologie im Dienst der menschlichen Gesundheit: Giulia Amos

Engagiert im Labor und in der Arena

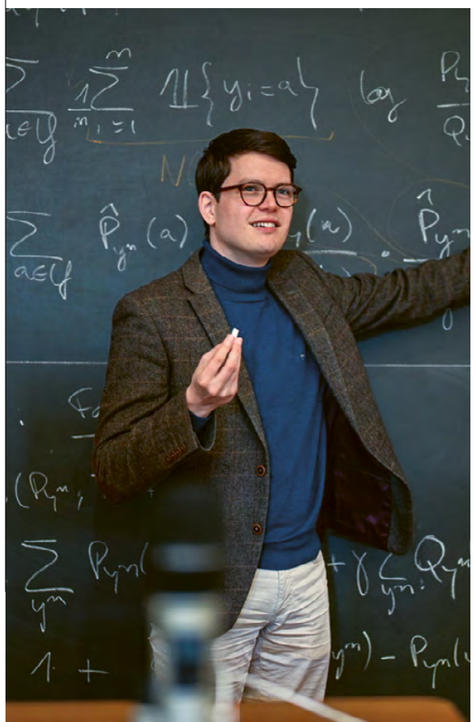
Giulia Amos ist Doktorandin am Laboratory of Biosensors and Bioelectronics der ETH Zürich. Ihr Doktorat konzentriert sich auf ein Thema innerhalb der Neurowissenschaften mit Bedeutung für biomedizinische elektronische Geräte. Doch damit nicht genug: Beim Wettkampf Cybathlon 2024, ein Non-Profit-Projekt, bei dem Menschen mit Behinderungen unterstützt von modernster Assistenztechnik gegeneinander antreten, wird die junge Forscherin die Sehassistenz-Rennen leiten. Während ihres 2022 abgeschlossenen Master-Studiums in Gesundheitswissenschaften und Technologie war Giulia Amos mit einem Exzellenz-Stipendium unterstützt worden.

Erfolgreiche Finanzierungsrunde für EthonAI

Das ehemalige Pioneer Fellowship EthonAI konnte eine Seed-Finanzierung in der Höhe von USD 6,8 Mio. abschliessen, um seine hochmoderne Qualitätsmanagement-Plattform einem breiteren Markt zugänglich zu machen. Das ETH-Spin-off nutzt künstliche Intelligenz, um Qualitätsmängel zu erkennen und zu verhindern. Gegründet wurde es von Julian Senoner und Bernhard Kratzwald zusammen mit ihrem ehemaligen Professor Torbjørn Netland. Zu den Kunden von EthonAI zählen bereits Hersteller wie Siemens, Roche oder Lindt & Sprüngli.

Akademische Meriten für Vincent Fortuin

Viel erreicht seit seinem Master-Abschluss an der ETH Zürich im Jahr 2017 hat der ehemalige Exzellenz-Stipendiat Vincent Fortuin: Nach einem Doktorat an der ETH und Stationen als Postdoc und Research Fellow an der University of Cambridge ist er seit dem Frühjahr Forschungsgruppenleiter mit Tenure Track bei Helmholtz AI in München. Er geniesst aktuell die Freiheiten des prestigeträchtigen Branco-Weiss-Stipendiums: den bestmöglichen Standort für seine Forschung zu wählen und bis zu fünf Jahre unterstützt zu werden. Das ETH-Programm geht auf den Unternehmer und Philanthropen Branco Weiss zurück.



Für exzellente Lehre ausgezeichnet

Kaveh Razavi kam 2009 dank eines Exzellenz-Stipendiums aus dem Iran an die ETH Zürich. Nachdem er zwischenzeitlich eine Professur an der Vrije Universiteit Amsterdam innehatte, zog es ihn zurück an die ETH, wo er als Professor für Computer Security lehrt. Das Stipendienprogramm, von dem er einst profitieren durfte, unterstützt er heute als Gönner. 2022 durfte sich Kaveh Razavi über die Goldene Eule des VSETH (Dachverband der Studierenden an der ETH) freuen: eine Auszeichnung für besonders engagierte Lehrpersonen.

Foodtech-Start-up Planted tischt auf und räumt ab

Die Erfolgsmeldungen um Planted, bekannt für pflanzliches Fleisch aus rein natürlichen Zutaten, reissen nicht ab: Nachdem das Start-up, ursprünglich ein Pioneer Fellowship, im vergangenen Jahr eine Finanzierungsrunde über CHF 70 Mio. abschliessen konnte, führt Planted neue Produktlinien ein und treibt die internationale Expansion und die Erhöhung der Produktionskapazität weiter voran. Planted ist im DACH-Raum, in Frankreich, Italien, Grossbritannien sowie in der Benelux-Region bereits in über 5000 Restaurants und über 6000 Verkaufsstellen verfügbar.

Smarte Produktlancierung von ETH-Spin-off Nanoleq

Ein neues Produkt des Unternehmens Nanoleq erlaubt es, Stress und Atemaktivität in Echtzeit zu messen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Geräten, die nur die Herzfrequenz und Schlafmuster aufzeichnen, bietet Oxa Life einen umfassenderen Ansatz. Oxa Life besteht aus einem Sensor, einem Kleidungsstück und einer App, die zusammenarbeiten, um die Atemtiefe, die Atemfrequenz sowie die Herzfrequenz zu messen und das Stressniveau zu schätzen. Zudem bietet Oxa Life abgestimmte Atemübungen. Nanoleq, das durch ein Pioneer Fellowship gefördert wurde, ist spezialisiert auf smarte Textilien.

Planted sorgt auch in Berlin für Aufsehen

Challenge für Innovationszentrum

Auf dem Campus Hönggerberg soll ein pulsierendes Zentrum für Kreativität, Innovation und Unternehmertum entstehen. Das Vorhaben begeistert immer mehr Donatorinnen und Donatoren.

Ein Zentrum des Austauschs und der Kollaboration, in dem sich kreative Studierende und die unternehmerische Community der ETH gegenseitig mit Ideen befeuern und in neuen Projekten zusammenfinden – dies ist die Vision des Centre for Students and Entrepreneurs. Hier sollen motivierte Talente, die die Welt von morgen mit Innovationen nachhaltig mitgestalten, ein gemeinsames Zuhause erhalten. Dank der grosszügigen Unterstützung der UBS als massgeblicher Partnerin, der BKW, der SWF Stiftung für wissenschaftliche Forschung sowie zahlreicher engagierter Privatpersonen, die an die Bedeutung und Strahlkraft des Centre for Students and Entrepreneurs glauben, ist die Finanzierung des Projekts weit fortgeschritten. Damit das Projekt realisiert werden kann, ist die ETH auf zusätzliche Partnerschaften und Donationen angewiesen: Jedes Engagement, ob gross oder klein, zählt!

Bereits einen grosszügigen Beitrag zugesichert hat die Fondation Alcea. Darüber hinaus hat sich die Stiftung gemeinsam mit ETH-Präsident Joël Mesot im Rahmen einer Challenge an die ETH-Alumni und -Alumnae gerichtet: Die Stiftung verdoppelt deren Beiträge an das Projekt. Mit anderen Worten: Donationen von Alumni und Alumnae für das Centre for Students and Entrepreneurs sind doppelt so viel wert wie der gespendete Betrag! Dasselbe gilt für Donationen von ETH-Mitarbeitenden und -Studierenden sowie von Unternehmen, die aus der ETH hervorgegangen sind. Bis Juli 2023 konnten auf diese Weise bereits über 1300 Spenden verdoppelt werden, und es soll so erfolgreich weitergehen. Der Baustart ist nämlich bereits für 2025 geplant, damit der Bau 2028 bezugsbereit sein wird.

«Grosse Leistungen erfordern optimale Rahmenbedingungen. Ich unterstütze das Centre for Students and Entrepreneurs, um künftige Jungunternehmerinnen und Jungunternehmer an der ETH zu beflügeln!»

Dominique Gisin, ehemalige Skirennfahrerin, Olympiasiegerin, ETH-Alumna

Mehr über das Centre for Students and Entrepreneurs erfahren:

Impressum: Herausgeberin: ETH Zürich Foundation | Redaktion: Isabelle Vloemans, Andrea Zeller, Isabelle Herold | Gestaltung: Kristina Milkovic | Druck: Neidhart + Schön Print AG, Zürich | Bilder: Für die ETH Zürich Foundation: Valeriano Di Domenico (S. 2, 5, 6, 8, 11, 21 li., 22, Backcover) | Hannes Heinzer (S. 12) | Daniel Winkler (Cover, S. 14) | Für die ETH Zürich: Markus Bertschi (S. 3) | Jasmin Frei (S. 23) | Giulia Marthaler (S. 16) | Stefan Weiss (S. 9 li.) | Weitere: Planted (S. 21) | WSS, Fotostudio Felix Wey, Baden (S. 19) | zVg (S. 9 re., 20)

© ETH Zürich Foundation, 2023

Cover: Luca Schaufelberger, Exzellenz-Stipendiat 2021, Interdisziplinäre Naturwissenschaften (siehe S. 14)
Backcover: Angéline Pouget, Exzellenz-Stipendiatin 2022 in Data Science; Georgijs Vilums, Exzellenz-Stipendiat 2022 in Informatik

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme

ETH Zürich Foundation
Weinbergstrasse 29
CH-8006 Zürich

T +41 (0)44 633 69 66
E info@ethz-foundation.ch
ethz-foundation.ch

KENZO