

Medienmitteilung

Hansjörg Wyss spendet 120 Millionen US-Dollar

ETH und Universität Zürich gründen Wyss Translational Center Zurich

Zürich, 12. Dezember 2014

Die ETH Zürich und die Universität Zürich gründen ein neues translationales Forschungszentrum an der Schnittstelle von Medizin, Natur- und Ingenieurwissenschaften. Das Wyss Translational Center Zurich – kurz WTZ – wird durch eine Donation von Dr. h.c. mult. Hansjörg Wyss in der Höhe von 120 Millionen US-Dollar zugunsten der beiden Zürcher Hochschulen ermöglicht. Das neue Zentrum will mit einem interdisziplinären Ansatz die Entwicklung und Anwendung innovativer medizinischer Therapien und bahnbrechender Robotiksysteme beschleunigen.

Die ETH Zürich und die Universität Zürich (UZH) bauen ihre langjährige Zusammenarbeit aus und heben sie im Rahmen eines neuen translationalen Forschungszentrums auf eine neue Ebene. Die beiden Hochschulen gründen das Wyss Translational Center Zurich (WTZ), welches durch die Donation von Hansjörg Wyss an die ETH Zürich Foundation ermöglicht wird. Die Kernidee und Motivation dieser Initiative ist, Erkenntnisse aus der Grundlagen- und präklinischen Forschung beschleunigt in die Anwendung zu bringen; das heisst die effiziente Translation zu neuen medizinischen Therapien oder zu innovativen Produkten.

Das WTZ umfasst in der Anfangsphase zwei Technologieplattformen, wovon eine auf regenerative Medizin ausgerichtet sein wird, die andere auf Robotik. Das WTZ überbrückt disziplinäre und institutionelle Barrieren und bringt Forschende von Technik und Medizin, von Materialwissenschaften bis Stammzellforschung und Robotik, zusammen. «Die in der Schweiz betriebene Grundlagenforschung zählt weltweit zu den besten. Aber es geht oft lange, bis die Erkenntnisse für die Anwendung und zum Wohle des Patienten nutzbar gemacht werden können. Ich möchte mithelfen, mit neuen Modellen der interdisziplinären Zusammenarbeit diesen Transfer zu beschleunigen», erklärt Hansjörg Wyss, Gründer der Medizintechnikfirma Synthes Global und Chairman der Wyss Foundation, die Beweggründe für seine Schenkung.

Die 120 Millionen US-Dollar bilden die Grunddotations für den Aufbau und den Betrieb des WTZ in den ersten sieben Jahren. ETH Zürich und UZH investieren ihrerseits Personal und Infrastruktur ins neue Zentrum. Aufbauend auf den zwei Technologieplattformen regenerative Medizin und Robotik, wird das WTZ mit einem Portfolio von vier Translationsprojekten – Zurich Life Matrix, Zurich Heart/Ventricular Assist Devices, Zurich Liver und Zurich Eye – 2015 starten. Im Lauf der Zeit sollen weitere bahnbrechende Transferprojekte dazu kommen. «Die grosszügige Schenkung von ETH-Alumnus Hansjörg Wyss bietet eine fantastische Gelegenheit, die breitgefächerten Kompetenzen, die hier in Zürich vorhanden sind, für die Entwicklung neuer medizin- und robotertechnischer Produkte zu nutzen», so ETH-Präsident Ralph Eichler. Das neue Forschungszentrum nimmt seinen Betrieb an je einem Standort an der ETH und an der Universität Zürich auf und steht unter der Co-Leitung der Professoren Roland Siegwart (ETH Zürich) und Simon P. Hoerstrup (UZH). «Mit der exzellenten Grundlagenforschung an der Universität Zürich und der ausgewiesenen Stärke in der Technologieentwicklung der ETH können sich unsere beiden Institutionen mit dem Wyss Translational Center im internationalen Wettbewerb optimal positionieren», sagt Michael O. Hengartner, Rektor der Universität Zürich.

Von der Forschung zum Produkt

Entlang der vier ausgewählten Forschungsprojekte wollen die beiden Partnerinstitutionen in den nächsten Jahren neue medizinische Therapieverfahren, Prototypen und innovative Produkte entwickeln mit dem Ziel, das Leben von Patienten und gesunden Menschen zu verbessern. Eine Übersicht über die Ziele der vier Forschungsprojekte:

Zurich Life Matrix: Entwicklung von künstlichem Gewebe, das sich regeneriert und mit dem Organismus mitwachsen kann. So arbeitet man z.B. an im Labor aus menschlichen Zellen hergestellten Blutgefässen und Herzklappen, welche sich mit der Veränderung des Herzens (z.B. in der Wachstumsphase des Kindes) mitentwickeln können. Heutige Lösungen sind meist statisch und führen deshalb immer wieder zu Komplikationen und operativen Eingriffen.

Zurich Heart/Ventricular Assist Devices: Entwicklung von neuartigen Herzunterstützungspumpen (Ventricular Assist Devices). Heute leiden unzählige Menschen an lebensbedrohlicher Herzschwäche. Künstliche Herzpumpen unterstützen die ungenügende Pumpleistung des kranken Herzens. Dadurch können betroffene Patientinnen und Patienten langfristig mit guter Lebensqualität überleben trotz des Mangels an Spenderherzen. Heutige Herzunterstützungspumpen sind bezüglich Biokompatibilität, Regelung, Handhabung und Grösse stark verbesserungsbedürftig.

Zurich Liver: Entwicklung von neuartigen extra-korporalen Perfusionssystemen, welche es ermöglichen, Leberstücke eines Patienten ausserhalb des Körpers wachsen zu lassen, um sie dann zurück in den Patienten transplantieren zu können. Dieses Verfahren soll vor allem dazu dienen, bei Patienten mit schweren Lebererkrankungen (z.B. Krebs) eigenes Spendermaterial zu generieren. Dadurch könnte der Bedarf nach Spenderorganen drastisch gesenkt und gleichzeitig die Patientensicherheit erhöht werden. In einem späteren Schritt ist es vorgesehen, dieses Verfahren auf die allogene Transplantation auszudehnen, wobei eine Spenderleber mehreren Empfängern zugute kommen soll.

Zurich Eye: Entwicklung eines kamerabasierten Positionierungssystems, welches selbständig Pläne von der Umgebung aufbaut und eine exakte Positionierung ermöglicht. Dieses System soll autonomen

Medienmitteilung

Fahrzeugen und Fluggeräten im Katastropheneinsatz, im Transport oder in der Landwirtschaft eine selbständige Navigation ermöglichen und auch Menschen in verschiedenen Aufgaben unterstützen.

www.ethz.ch →

www.uzh.ch →

www.ethz-foundation.ch →

Weitere Informationen

ETH Zürich
Medienstelle
Telefon: +41 44 632 41 41
mediarelations@hk.ethz.ch

Universität Zürich
Medienstelle
Telefon: +41 44 634 44 32
mediarelations@kommunikation.uzh.ch

ETH Zürich
Prof. Roland Siegwart
Co-Direktor WTZ
Telefon: +41 44 634 20 39
rsiegwart@ethz.ch

Universität Zürich
Prof. Simon P. Hoerstrup
Co-Direktor WTZ
Telefon: +41 44 634 56 25 oder 5610
simon_philipp.hoerstrup@usz.ch

ETH Zürich

Die ETH Zürich ist eine der weltweit führenden technisch-naturwissenschaftlichen Hochschulen. Sie ist bekannt für ihre exzellente Lehre, eine wegweisende Grundlagenforschung und den direkten Transfer von neuen Erkenntnissen in die Praxis. 1855 gegründet, zählt die ETH Zürich heute mehr als 18'000 Studierende aus über 110 Ländern, davon 3900 Doktorierende. Forschenden bietet sie ein inspirierendes Umfeld und ihren Studierenden eine umfassende Ausbildung. 21 Nobelpreisträger, die an der ETH Zürich studiert, gelehrt oder geforscht haben, unterstreichen den hervorragenden Ruf der Hochschule.

Universität Zürich

Die Universität Zürich (UZH) gehört als Mitglied der League of European Research Universities zum Kreis der führenden Forschungsuniversitäten Europas. Die internationale Bedeutung der UZH belegen höchste wissenschaftliche Auszeichnungen, darunter zwölf Nobelpreise. Die UZH ist mit 26'000 Studierenden die grösste Universität der Schweiz und verfügt mit rund hundert Fächern über das landesweit umfangreichste Studienangebot. An rund 150 Instituten forschen und lehren mehr als 5'000 Personen, darunter über 500 Professorinnen und Professoren. Die UZH ist die erste Universität in Europa, die 1833 von einem demokratischen Staatswesen gegründet worden ist..

ETH Zürich Foundation

Die ETH Zürich Foundation ist Brückenbauerin zwischen Unternehmen, Privatpersonen, Stiftungen und der ETH Zürich. Als die führende Technologie- und Wissenschaftsstiftung unterstützt sie die Hochschule bei der Erreichung ihrer strategisch wichtigsten Ziele in Ausbildung und Forschung. Für die Förderpartner entsteht ein einzigartiger Zugang zu grossartigen und mutigen Kollaborationen mit einer der weltweit besten Hochschulen und die Möglichkeit, gemeinsam Grenzen zu verschieben.