Im Gedenken

Familie von Finck mit Detlef Günther, Vizepräsident für Forschung der ETH Zürich (li.), Lino Guzzella, bis Ende 2018 Präsident der ETH Zürich (3. v. re.), und Prof. Dr. Hans Hengartner, ETH/UZH (re.).
© ETH Foundation / Eline Keller-Sørensen 12. Juli 2018

Am 29. November 2021 verstarb August von Finck. Der Trauerfamilie gilt unser herzliches Beileid. Die ETH Zürich ist dankbar für die in der Vergangenheit erfahrene Unterstützung: 2018 ermöglichte eine grosszügige Donation der Familie August von Finck der ETH die Beschaffung eines neuen Kryo-Elektronenmikroskopie-Geräts (Kryo-EM).

(Im Gedenken veröffentlichen wir die News-Meldung vom Juli 2018 erneut.)

Neben der Familie August von Finck haben sich drei Stiftungen zu einer nachhaltigen Förderung der wissenschaftlichen Forschungsarbeit im Bereich Kryo-EM bereit erklärt: Die NOMIS Foundation ermöglicht für zehn Jahre gemeinsam mit der Monique Dornonville de la Cour Stiftung die Anschubfinanzierung einer Professur im Departement Biologie. Zudem beteiligt sich die Baugarten Stiftung am Projekt.

Gemeinsam ermöglichen die vier Donatäre der ETH Zürich mit insgesamt 13 Mio. Franken die Anschaffung eines hochmodernen Kryo-EM-Geräts, die Aufrüstung des bestehenden Geräts sowie eine neue Professur. «Den vier Spendern möchte ich für Ihre enorm grosszügige Unterstützung herzlich danken. Ihre Förderung ermöglicht der ETH Zürich, die Welt der Moleküle in bisher unerreichter Präzision zu erforschen», freut sich Lino Guzzella, Präsident der ETH Zürich. «Dies eröffnet noch nie dagewesene Möglichkeiten in den Life Sciences.»

Doch worum geht es bei der Kryo-EM überhaupt? In jeder lebenden Zelle laufen ununterbrochen biochemische Reaktionen und Prozesse ab. Eine wichtige Rolle kommt dabei den Proteinen zu, die eine Vielzahl von unterschiedlichen Aufgaben erfüllen. Ist die Struktur dieser Proteine gestört, laufen die Prozesse innerhalb der Zelle

nicht mehr ordnungsgemäss ab, was unter Umständen zu Krankheiten führen kann.

Die immense Bedeutung der Proteine ist der Forschung schon seit einiger Zeit bekannt. Lücken bestanden jedoch in der Abbildung ihrer dreidimensionalen Struktur: Für ein herkömmliches Mikroskop sind diese Zellbausteine zu klein, und auch andere Verfahren eigneten sich nur sehr eingeschränkt. Den grossen Durchbruch brachte die Kryo-Elektronenmikroskopie, mit der sich Eiweissmoleküle heute fast atomgenau abbilden lassen. Die drei Forscher, die diese revolutionäre Methode entwickelten, wurden 2017 mit dem Chemie-Nobelpreis ausgezeichnet. Durch die Methode der Kryo-EM, schrieb das Nobelpreis-Komitee 2017 anlässlich der Preisverleihung, sei in der Biochemie eine neue Ära angebrochen.

Dies gilt auch für die ETH Zürich. Dank der Investition der vier Förderpartner wird die ETH auf diesem Gebiet an vorderster Front mit dabei sein. Denn die Kryo-EM eröffnet in Kombination mit anderen Forschungsmethoden noch nie dagewesene Möglichkeiten, die strukturellen Grundlagen biochemischer Prozesse in gesunden und kranken Zellen zu erforschen. Damit lassen sich beispielsweise Mechanismen erkennen, die zu Krankheiten führen, oder individuelle Stoffwechselvorgänge beobachten, die im Rahmen der personalisierten Medizin als Ansatzpunkt für neue Therapien dienen können.

https://ethz-foundation.ch/fokus/news-2018-kryo/

PDF exportiert am 19.04.2024 04:09
© 2024 ETH Zürich Foundation