

## Medienmitteilung

Basel, 31. März 2020

### **Botond Roska erhält hochkompetitiven ERC Advanced Grant für das Projekt "HURET"**

*Professor Botond Roska, Co-Direktor des Instituts für Molekulare und Klinische Ophthalmologie Basel (IOB) und Professor an der medizinischen Fakultät der Universität Basel, erhält eine mit € 2.5 Millionen dotierte Förderung vom Europäischen Forschungsrat ERC: Einen Advanced Grant für das Projekt „HURET“ (The human retina at single cell resolution: functional architecture, disease mechanism and therapy development). Der ERC erhielt mehr als 1880 Bewerbungen.*

„Ich bin sehr glücklich über diese substanzielle Förderung. Es wird unseren Teams am IOB grosse Fortschritte bei der Beschleunigung der Entwicklung von neuartigen Therapien für derzeit unheilbare Augenerkrankungen ermöglichen. Diese Förderung stärkt massgeblich die Erforschung von Krankheitsmechanismen und trägt zur rascheren Entwicklung von Behandlungen zur Wiederherstellung der Sehfähigkeit bei Erblindung bei“, sagt Botond Roska. „Die Fördermittel erlauben uns zudem, unser Team hervorragender molekularer und klinisch Forschender weiter zu vergrössern und sicher zu stellen, dass sie ihre Stärken täglich Hand in Hand umsetzen können.“

#### **Über das Projekt HURET**

Sehen beginnt auf der Netzhaut – einem leistungsfähigen Computer in unseren Augen, der oft als ‚Aussenstelle des Gehirns‘ bezeichnet wird. Ein genaues Verständnis, wie die Netzhaut die Lichtreize aus der Umwelt in Signale umwandelt, die unser Gehirn in die Wahrnehmung von Bildern umwandeln kann, ist entscheidend für die Entwicklung von Therapien für Netzhauterkrankungen, die zur Erblindung führen.

Fotorezeptoren in der Netzhaut auf dem Augenhintergrund wandeln das Licht, das ins Auge fällt in neuronale Aktivität um. Dieser Umwandlungsprozess der Fotorezeptoren verläuft in Schaltkreisen in den mehr als hundert verschiedenen Zelltypen der Netzhaut. Über den Thalamus und einige Bereiche der Hirnrinde fliesst die Information dann ins Gehirn. Trotz der immensen Anzahl an Nervenzellen der Hirnrinde, die am Sehprozess beteiligt sind, haben die meisten Augenleiden, die zur Erblindung führen, ihren Ursprung in der Netzhaut und sind zelltyp-spezifisch.

Für Krankheitsbilder von Augenleiden beim Menschen gibt es nur ganz wenige Tiermodelle. Ein detailliertes Verständnis der Funktionsweise von gesunder und erkrankter menschlicher Netzhaut ist daher zentral. „Wir haben kürzlich neue Methoden entwickelt, die es uns erlauben, den funktionalen Aufbau menschlicher Netzhaut und Mechanismen, die zu Erkrankungen führen, auf Ebene der verschiedenen Zelltypen zu studieren und entsprechend Therapien zu entwickeln“, berichtet Botond Roska. „Es ist uns gelungen, Tausende menschliche Netzhaut-Organoiden im Labor zu kultivieren, aus kleinen Hautbiopsien oder Blut von Spendern. Mit dieser ‚Netzhaut in der Petrischale‘ können wir die funktionelle Diversität, Prozesse in gesunder und Funktionsstörungen von erkrankter Netzhaut in deren verschiedenen Zelltypen eingehend untersuchen. Das Projekt HURET soll die Machbarkeit der zelltyp-spezifischen Wiederherstellung der Sehfähigkeit im nahen Infrarotbereich in menschlicher Netzhaut bestätigen. Wir sind zuversichtlich, dass die neuen Erkenntnisse zusammen genommen neue Wege weisen, wie die Sehfähigkeit bei Erblindung verbessert werden kann.“

Das Projekt HURET wird fünf Jahre dauern.

Am **Institute of Molecular and Clinical Ophthalmology Basel (IOB)** arbeiten Grundlagenforscher und Kliniker täglich Hand in Hand an einem besseren Verständnis von Augenkrankheiten und an der Entwicklung neuer Therapien. IOB wurde im Dezember 2017 als Stiftung gegründet. Die Gründungspartner waren das Universitätsspital Basel, die Universität Basel und Novartis. Der Kanton Basel-Stadt beteiligt sich mit substanziellen Mitteln an der finanziellen Unterstützung des neuen Instituts.  
[www.iob.ch](http://www.iob.ch)

Ein Foto und eine Biografie von Botond Roska finden Sie zum Download auf <https://iob.ch/contact/media-downloads/>

Mehr zum **European Research Council** und den **ERC Advanced Grants** finden Sie auf [www.erc.europa.eu](http://www.erc.europa.eu)

Die offizielle Pressemitteilung des ERC mit Links zu Statistiken und Details zu den Projekten finden Sie hier: <https://erc.europa.eu/news/erc-2019-advanced-grants-results>

Hier ist der direkte Link zur Liste aller Preisträger der diesjährigen ERC Advanced Grants in alphabetischer Reihenfolge, hier diejenige aller Preisträger aus dem Bereich Life Sciences

**Medienkontakt:** Sabine.Rosta@iob.ch; +41 76 336 77 74

**IOB Webseite** [www.iob.ch](http://www.iob.ch)

**Twitter** @IOB\_ch

**YouTube** IOB Basel Switzerland