

„Eine riesengroße Ehre“

UMG-Forscher Tobias Moser mit dem Leibniz-Preis ausgezeichnet

Von Christiane Böhm



Oben: elektrisches Implantat in der Hörschnecke mit Elektrodenkontakten.
Unten: optisches Implantat mit dutzenden Mikroleuchtdioden, das Licht trifft fokussiert auf.EF

Göttingen. „Ich saß hier gerade und habe mit Kollegen neue aufregende Daten besprochen, da liefen auf einmal die Nachrichten auf dem Handy und im E-Mail-Postfach auf.“ Dass er den Gottfried Wilhelm Leibniz Preis 2015, den wichtigsten deutschen Wissenschaftspreis bekommen hat, erfuhr Tobias Moser, Professor für Auditorische Neurobiologie an der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) gestern von anderen Hörforschern aus der Bundesrepublik. Alle wollten gratulieren. Mit Mühe und Not, so Moser, konnte er seine Besprechung noch beenden.

Moser ist einer der Preisträger des wichtigsten deutschen Forschungsförderpreises, des Gottfried Wilhelm Leibniz-Preises der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Der Preis ist mit 2,5 Millionen Euro für bis zu sieben Jahre dotiert. Der Hauptausschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) hat am Mittwoch in Bonn acht Wissenschaftlern den Leibniz-Preis 2015 zuerkannt. Sie waren zuvor vom zuständigen Nominierungsausschuss aus 136 Vorschlägen ausgewählt worden.

Eine riesengroße Ehre sei die Auszeichnung für ihn, so Moser und eine besondere Wahrnehmung des Forschungsfeldes. 20 Prozent der Deutschen haben Hörprobleme. Grundlagenforschung über das Hören sei immens wichtig. „Es gibt immer noch so viel zu verstehen“.

Die Synapsen im Innenohr und die Physiologie und Pathophysiologie des Innenohrs – Moser ist einer der weltweit führenden Forscher auf diesem Gebiet. In jüngster Zeit ist es ihm und seinen Mitarbeitern gelungen, die Werkzeuge der Optogenetik zu nutzen, um die Fasern des Hörnervs optisch zu reizen. Dieser Befund verspricht immense Verbesserungen in einer neu zu entwickelnden Generation von Innenohrimplantaten.

Mosers Hauptinteresse gilt den Haarsinneszellen im Innenohr, deren Verlust jeder Mensch ab einem gewissen Alter erleidet und der zu erheblichen Einschränkungen in der Kommunikation mit Mitmenschen führen kann. Bei der Erforschung dieser elektrophysiologisch, molekularbiologisch und mechanisch höchst komplexen und zudem schwer zugänglichen Zellen verband Moser anspruchsvolle Grundlagenforschung und klinische Praxis.

Besondere Bedeutung haben dabei seine Arbeiten zur Synapse der inneren Haarsinneszellen, der „Ribbon-Synapse“. Diese ist, wie Moser entschlüsseln konnte, für die synchrone Aktivität der Hörnerven verantwortlich und damit die Grundlage für die Wahrnehmung der Tonhöhen und für die Schalllokalisation. Auf diese Weise konnte Moser auch zeigen, wie es möglich ist, mit Milli- und teilweise Mikrosekunden-Genauigkeit akustische in bioelektrische Signale umzusetzen. Moser entwickelte mit optischen Stimulationen im Innenohr eine Alternative zur derzeit gebräuchlichen elektrischen Stimulation durch Cochlea-Implantate, der eine große Zukunft prognostiziert wird. Damit sei der Bogen von der Hörforschung zur möglichen Behandlung von Schwerhörigkeit gegeben. Sicher auch ein Grund, warum ihm jetzt der Leibniz-Preis zuerkannt wurde, glaubt Moser.

Gerade für den Bereich der Optogenetik sieht Moser nun die Möglichkeit mit den Mitteln des Preise eingehender zu forschen. Methodisch breiter wolle er nun vieles angehen. „Die richtigen Viren“ für seine Forschung herstellen und mit Zebrafischen als Labortieren statt mit Mäusen arbeiten.

Vor allem aber wolle er mit dem Preisgeld jungen Forschern helfen, ihre Projekte zu verwirklichen, bis sie selbst ausreichende Förderung bekommen. Er selbst habe das damals als junger Mann bei Erwin Neher erfahren. „Als ich gesagt habe, ich will mir jetzt mal die Haarzellen anschauen, war er zwar verwundert“, erzählt Moser. Aber er habe ihn unterstützt und er konnte in einem tollen Umfeld arbeiten.

2/3



