

10. September 2015

## George Church hält Max Birnstiel Lecture am IMP

Institut für Molekulare Pathologie GmbH  
Dr. Bohr-Gasse 7, 1030 Wien, Österreich  
Tel: ++43-1-797 30/DW  
Fax: ++43-1-798 71-53  
[www.imp.univie.ac.at](http://www.imp.univie.ac.at)

*Das IMP - Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie lädt zur kommenden Max Birnstiel Lecture (in englischer Sprache):*

**George CHURCH , Harvard Medical School:  
„New Technologies for Reading and Writing Biology“  
16. September 2015, 11 Uhr im IMP Hörsaal  
Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie  
1030 Wien, Dr. Bohr-Gasse 7**

**Kontakt:**  
Dr. Heidemarie Hurlt  
IMP - Forschungsinstitut  
für Molekulare Pathologie  
Communications  
T: +43-1-79730-3625  
E: [hurlt@imp.ac.at](mailto:hurlt@imp.ac.at)

Der Name George Church ist nicht nur in Wissenschaftskreisen präsent. Artikel über den Tausendsassa der Genetik finden sich im Wirtschaftsmagazin Economist ebenso wie im Spiegel, in National Geographic oder im Scientific American. Mit seinen teilweise radikalen Ideen, seinem unglaublich breiten Wissen und dem unerschrockenen Mut des Pioniers fasziniert er Forscherkollegen und die Öffentlichkeit gleichermaßen.

George Church fiel bereits als Student auf. Nachdem er 1974 einen Bachelor in Zoologie und Chemie an der Duke University erworben hatte, musste er die Universität noch vor der Promotion verlassen. Sein Doktorat holte er schließlich in Harvard nach, wo er heute eine prestigeträchtige Professur und die Leitung der größten Arbeitsgruppe innehat.

Bereits während seiner Dissertation entwickelte Church die erste Methode zur direkten Genom-Sequenzierung, mit deren Hilfe schließlich das erste Bakteriengenom entschlüsselt wurde. Seine Innovationen auf diesem Gebiet stecken in praktisch allen gängigen Sequenziermethoden und kommerziellen Anwendungen. Am „Human Genome Project“ war George Church ebenfalls beteiligt – und zwar ganz persönlich: sein eigenes Genom wurde als eines der ersten menschlichen vollständig entziffert und publiziert. Den „open access“- Gedanken konsequent weiterführend schuf er 2005 das „Personal Genome Project“, das Genomdaten mit Umweltfaktoren und Lebensstil verknüpft und veröffentlicht.

Auch bei der Entwicklung neuer Technologien zum gezielten Editieren der Erbinformation hat George Church Pionierarbeit geleistet. So wurde zum Beispiel die innovative CRISPR/Cas9 Technologie erstmals in seinem Labor zur genetischen Manipulation menschlicher Zellen verwendet. Mit diesen potenten Werkzeugen an der Hand, reizt Church die Möglichkeiten der synthetischen Biologie immer weiter aus. Seine Projekte sind visionär, gelegentlich auch umstritten: Radikale Gentherapieverfahren bis hin zum „spiegelverkehrten Menschen“ sollen immun gegen Viren machen, ausgestorbene Arten wie das Mammut sollen durch genetische Verfahren wieder auferstehen. Mit Hilfe von Design-Moskitos wird versucht, Malaria auszurotten und gentechnisch veränderte Bakterien wandeln CO<sub>2</sub> in Kraftstoffe um.

Dass solche Projekte von strikten Sicherheitskonzepten begleitet werden müssen und neue ethische Grundsätze gefordert sind, dafür macht sich Church ebenfalls stark. Auf seinen Vortrag am IMP darf man jedenfalls gespannt sein.



© 2012 Stuart Darsch / 617.426.5881 / Harvard Medical School CBMI Faculty Portraits

## Über George Church

George McDonald Church (61) ist ein amerikanischer Genetiker, Molekular-biologe und Chemiker. Er studierte zunächst an der Duke University und erhielt 1974 sein Doktorat in Biochemie und Molekularbiologie von der Harvard University. Als Postdoktorand arbeitete er für die Firma Biogen (Cambridge) und an der University of California in San Francisco. 1986 wurde er Professor für Genetik an der Harvard Medical School. Daneben gründete und leitete Church zahlreiche Institute, Firmen und Forschungszentren. Er ist (Co)Autor von über 370 Publikationen und einem Buch und hält mehr als 60 Patente.

## Über die Max Birnstiel Lectures

Die Max Birnstiel Lectures sind eine öffentliche Vortragsserie des Forschungs-instituts für Molekulare Pathologie (IMP), in deren Rahmen weltweit führende Wissenschaftler über aktuelle Aspekte ihrer Forschung sprechen. Die Reihe ist nach dem im Vorjahr verstorbenen Gründungsdirektor des IMP, Professor Max L. Birnstiel, benannt. Neben den regulären Vortragsaktivitäten am Vienna Biocenter stellen die Max Birnstiel Lectures zweifellos Höhepunkte im dichten Forschungsclusters dar und ziehen auch zahlreiche Besucher von außerhalb an. Die Einladung erfolgt jeweils durch einen oder mehrere IMP-Gruppenleiter und stellt für die Sprecher eine besondere Auszeichnung dar. Jährlich kommen etwa sechs Forscherpersönlichkeiten in diesem Zusammenhang ans IMP, darunter immer wieder auch Nobelpreisträger.

Link zum Programm der Max Birnstiel Lectures:  
[www.imp.ac.at/seminars/max-birnstiel-lecture-series](http://www.imp.ac.at/seminars/max-birnstiel-lecture-series)

## Über das IMP

Das Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie betreibt in Wien biomedizinische Grundlagenforschung. Hauptsponsor ist der internationale Unternehmensverband Boehringer Ingelheim. Mehr als 200 Forscherinnen und Forscher aus über 30 Nationen widmen sich am IMP der Aufklärung grundlegender molekularer und zellulärer Vorgänge, um komplexe biologische Phänomene im Detail zu verstehen. Die bearbeiteten Themen umfassen die Gebiete der Zell- und Molekularbiologie, Neurobiologie, Krankheitsentstehung sowie Bioinformatik. Das IMP ist Gründungsmitglied des Vienna Biocenter, Österreichs Leuchtturm im internationalen Konzert molekularbiologischer Top-Forschung.

## Kontakt:

Heidemarie Hurlt  
IMP Communications  
T: +43 1 79730 3625  
E: [hurlt\(at\)imp.ac.at](mailto:hurlt(at)imp.ac.at)