

## Kim Nasmyth mit „Nobelpreis des Silicon Valley“ ausgezeichnet

Open Science > Genetik und Zellbiologie > Kim Nasmyth mit „Nobelpreis des Silicon Valley“ ausgezeichnet



Kim Nasmyth, Bild: IMP/Sched

Kim Nasmyth, ehemaliger wissenschaftlicher Direktor des Wiener Institut für Molekulare Biologie (IMP), wurde am 4. Dezember 2017 mit einem der fünf Breakthrough-Preise 2018 für Lebenswissenschaften ausgezeichnet. Der britisch-österreichische Biochemiker erhielt mit dem „Nobelpreis des Silicon Valley“ die höchst dotierte Auszeichnung der Wissenschaft – das Preisgeld beträgt 3 Millionen Dollar. Nasmyth wurde für seine bahnbrechende Entdeckung des ringförmigen Moleküls Cohesin und dessen Rolle bei der Zellteilung geehrt, mit der er zu einem besseren Verständnis der Prozesse bei der Chromosomentrennung beitrug.

### Laufbahn in der Zellbiologie und Genetik

Schon früh in seiner Karriere beschäftigte sich Nasmyth mit der Regulation des Zellzyklus. Nach dem Besuch der Eliteschule Eton College studierte der 1952 in London geborene Wissenschaftler Biologie an der University of York. Danach promovierte Nasmyth an der University of Edinburgh und beschäftigte sich dort bereits intensiv mit der Zellteilung in der Bäckerhefe - ein Forschungsgebiet, das seine Karriere maßgeblich prägen sollte. Nach Aufhalten an der University of Washington und dem Cold Spring Harbor Laboratory in New York kehrte er als Gruppenleiter nach England zurück und forschte am Laboratory of Molecular Biology in Cambridge. 1987 wurde der Wissenschaftler als einer der ersten Senior Scientists an das neu gegründete IMP in Wien berufen, bevor er 10 Jahre später die Leitung als wissenschaftlicher Direktor des Institutes übernahm. Nasmyth gestaltete maßgeblich das Profil des IMP mit und hatte außerdem einen Lehrstuhl für molekulare Genetik an der Universität Wien inne. Im Jahr 2006 erhielt der renommierte Biochemiker die österreichische Staatsbürgerschaft und wurde als ausländisches Mitglied in die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) aufgenommen.

Im selben Jahr wechselte der gebürtige Londoner an die University of Oxford, wo er den Lehrstuhl des Whitley Professors für Biochemie annahm und wo er bis heute tätig ist. Der britisch-österreichische Genetiker wurde bereits mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet, unter anderem im Jahr 1999 mit dem Österreichischen Wittgenstein-Preis des Wissenschaftsfonds FWF.

### „Molekularer Karabiner“ Cohesin entdeckt

Die Entdeckung des Moleküls Cohesin durch Nasmyth trug entscheidend zum Verständnis der Prozesse während der Zellteilung bei höheren

Organismen bei. Cohesine bilden Proteinkomplexe, die eine ringförmige Struktur formen, und sich bei der Mitose und Meiose um zwei Schwesterchromatiden legen. Cohesine halten diese dabei wie ein Karabiner bis zum Zeitpunkt der Trennung zusammen und sorgen so für die korrekte Verteilung des genetischen Materials auf die Tochterzellen.

Nasmyths Forschung bildete die Grundlage für die Entdeckung anderer Funktionen des Moleküls, wie beispielsweise dessen Rolle bei Reparaturmechanismen der DNA oder bei der Genomarchitektur. In weiterer Folge kann dadurch heute auch erklärt werden, wie die fehlerhafte Funktion von Cohesin-Molekülen zu Chromosomenschäden und so zur Entstehung von Krebs führen kann oder Fehlgeburten auslöst.

## Nobelpreise des Silicon Valley

Die 2013 von Größen des Silicon Valleys wie Mark Zuckerberg, Priscilla Chan und Anne Wojcicki gegründeten Breakthrough-Preise werden in den drei Kategorien Mathematik, Fundamentalphysik und Biowissenschaften verliehen. Die höchstdotierten Wissenschaftspreise der Welt ehren führende WissenschaftlerInnen, wobei jüngere Forschung besonders berücksichtigt wird. Im Bereich der Lebenswissenschaften werden pro Jahr bis zu 5 wissenschaftliche Durchbrüche von ForscherInnen honoriert, die einen entscheidenden Beitrag zum Verständnis biologischer Systeme und zu einem längeren Leben von Menschen leisten.

Kim Nasmyth ist nicht das erste ÖAW-Mitglied, das mit dem Breakthrough-Preis der Lebenswissenschaften ausgezeichnet wurde: Schon 2015 erhielt die Mikrobiologin Emmanuelle Charpentier die Auszeichnung. Die Nobelpreise des Silicon Valley werden im NASA Forschungszentrum in Mountain View bei einer Red Carpet Show verliehen.

Quellen:

[APA OTS](#)

[Aussendung des IMP vom 4.12.2017](#)

[Aussendung der ÖAW vom 4.12.2017](#)

Artikel erstellt am 14.12.2017 von JA