



WIE WIRD DAS MENSCHLICHE GENOM VON EINER (ZELL-)GENERATION ZUR NÄCHSTEN VERERBT?

KEPLER SALON
MO, 30.4.2012
BEGINN: 19.30 UHR

VORTRAGENDE/R:
JAN-MICHAEL PETERS

GASTGEBER/IN:
MARKUS SONNLEITNER

Forschungen zur menschlichen Embryologie sind keine Erscheinung der letzten Jahrhunderte – schon um 1510 führte Leonardo da Vinci bahnbrechende Arbeiten dazu durch. Die Fragen, die Leonardo stellte, waren natürlich andere, als die Forschung sie heute stellt: Ihn beschäftigte, ob für die Erzeugung eines Menschen nur das männliche Sperma eine Rolle spiele oder ob auch ein weiblicher „Samen“ beteiligt sei. Außerdem wollte er herausfinden, wie aus der Seele der Mutter eine zweite entsteht und wie diese schließlich auf das Kind übergeht. Heute glauben wir, dass durch die Vereinigung von mütterlichem und väterlichem Genom der „Bauplan“ für ein neues Lebewesen entsteht – jeweils 23 DNA-Moleküle werden in 46 Chromosomen verpackt. Diese Information würde in ausgedehnter Form eine Länge von mehreren Metern einnehmen. Wie passt eine so große Menge an DNA in einen Zellkern mit einem Durchmesser von nur einem hundertstel Millimeter? Wie funktioniert es, dass die Moleküle bei der Zellteilung beinahe unverändert weitergegeben werden? Und wie schließlich können daraus wieder Eizellen oder Spermien mit korrekter halbiertes Chromosomenzahl entstehen? Diese Prozesse von Verdoppelung und Halbierung sind enorm komplexe Vorgänge, bei denen unter anderem Cohesin, ein molekularer „Klebstoff“, zum Einsatz kommt. Welche Kontrollmechanismen gibt es dabei, welche Fehlfunktionen können auftreten?

**KEPLER
SALON**
LINZ

KEPLER SALON
Rathausgasse 5 4020 Linz
T +43 732 770 833 50
F +43 732 781 738
E info@kepler-salon.at
W kepler-salon.at

ÖFFNUNGSZEITEN
Jeweils eine Stunde vor
Veranstaltungsbeginn

Eintritt frei /
Begrenzte Platzanzahl

Sponsoren und Förderer



Mit Unterstützung von

BIOGRAFIEN

JAN-MICHAEL PETERS



Jan-Michael Peters (geboren 1962) promovierte 1991 in Zellbiologie und wurde anschließend Postdoctoral fellow, zunächst in Heidelberg, dann in Boston. 1996 trat Peters als Group Leader in das Wiener Research Institute of Molecular Pathology (IMP) ein. Zwischen 2002 und 2010 war er dort Senior Scientist, 2011 übernahm er schließlich die Funktion des Scientific Deputy Directors. Peters erhielt zahlreiche internationale Preise und Auszeichnungen auf dem Gebiet der Zellbiologie; 2011 war er Preisträger des Wittgenstein-Preises, der höchsten österreichischen Auszeichnung für Grundlagenforschung. Peters ist Mitglied in der deutschen Gesellschaft für Zellbiologie, in verschiedenen Aufsichtsräten (darunter dem des Max-Planck-Instituts für molekulare Zellbiologie und Genetik in Dresden) und diversen Editorial Boards.

MARKUS SONNLEITNER



Markus Sonnleitner (geboren 1979 in Steyr) studierte Werkstoffwissenschaften an der Montanuniversität Leoben. Mit diesem Studium gingen mehrere Praktika (u. a. bei BMW Motoren, im Kernkraftwerk Leibstadt in der Schweiz, im Werkstoffkompetenzzentrum Leoben) sowie eine Anstellung am Institut für Struktur- und Funktionskeramik der Montanuniversität Leoben einher. Im Anschluss trat Sonnleitner in ein freies Dienstverhältnis mit voestalpine Stahl und startete gleichzeitig seine Dissertation, die er im November 2011 mit dem Rigorosum abschloss. Seit 2007 ist Sonnleitner bei voestalpine Stahl im Bereich Forschung und Entwicklung (Fachbereich Werkstofftechnik Warmband) tätig und beschäftigt sich mit der Weiter- und Neuentwicklung von warmgewalztem Stahlband.