



PRESSEMITTEILUNG

4. Dezember 2017

Auswärtige Sitzung, 9.12.2017, Stuttgart, 11:00 Uhr

Wie entscheiden zelluläre Kollektive? Vortrag von Joachim P. Spatz

Bahnbrechende Forschungsergebnisse – bedeutend für
Wundheilungsprozesse und Krebsentwicklung

Ursprünglich steht der Begriff Kollektiv für ein soziales Gebilde von Lebewesen. Der Begriff wird jedoch auch in naturwissenschaftlichen Bereichen genutzt, um Eigenschaften nicht auf Lebewesen beschränkter Materie zu beschreiben, z. B. von lebenden Zellen oder Quantenmaterialien. Eine fachgrenzen überschreitende Frage ist hierbei die Entstehung von Entscheidungsprozessen in Kollektiven.

Entscheidungen zu Führungskräften, die aus mobilen Menschen- und Tiergruppen durch kollektive Entscheidungsfindung herausgebildet werden, erfordern die aktive Teilnahme eines Einzelnen und dessen Wechselwirkung mit der Umgebung. In ähnlicher Weise findet sich dieses Verhalten auch auf der Ebene einzelner Zellen, welche die kleinste lebende Einheit ausmacht. Die kollektive Zellmigration treibt viele kritische biologische Prozesse an, einschließlich Wundheilung, Organogenese und Krebsentwicklung. In der kollektiven Migration der Zellen bewegen sich diese als koordinierte und zusammenhängende Gruppe, wobei jede einzelne Zelle starke Wechselwirkungen mit benachbarten Zellen und der Umgebung eingeht. Kollektive Zellmigration erfordert den Entscheidungsprozess zu funktionsbildenden Prozessen, zum Beispiel die Identifizierung von Führungszellen.

Joachim Spatz ist Professor für Biophysikalische Chemie an der Universität Heidelberg und Direktor am Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme in Stuttgart. 2017 wurde er für seine Forschungen mit dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ausgezeichnet.

Die Auswärtige Sitzung findet jedes Jahr in Kooperation mit einer anderen Landesuniversität von Baden-Württemberg statt. Dieses Jahr ist die Universität Stuttgart Partner.

Medienvertreter sind herzlich eingeladen. Wir bitten um eine Ankündigung. Über eine Berichterstattung freuen wir uns. Die Veranstaltung ist öffentlich, der Eintritt ist frei.



Prof. Dr. Joachim P. Spatz
Foto: privat

➤ **Veranstaltungsort**

Universität Stuttgart(Tiefhörsaal 17.01)
Keplerstraße 17 (K II)
70174 Stuttgart

➤ **Programm**

➤ **Beginn**

Samstag, 9. Dezember 2017, 11:00 Uhr

➤ **Weitere Informationen
zur Akademie**

[Heidelberg Akademie der Wissenschaften](http://www.adw.uni-heidelberg.de)