



Pressemitteilung

## Hemmstoff für altersbedingte Krankheiten

Freiburger Arbeitsgruppe um Manfred Jung mit dem PHOENIX Pharmazie Wissenschaftspreis ausgezeichnet

Für die Entdeckung eines Hemmstoffs für das Enzym Sirtuin 2 (Sirt2) erhält die Arbeitsgruppe unter der Leitung von Prof. Dr. **Manfred Jung** vom Institut für Pharmazeutische Wissenschaften der Universität Freiburg den mit 10.000 Euro dotierten PHOENIX Pharmazie Wissenschaftspreis. Sirtuine stehen in Zusammenhang mit einer Reihe von altersbedingten Krankheiten wie Krebs, Diabetes und Alzheimer. Mit dem Hemmstoff könnte es künftig möglich sein, der Entstehung dieser Krankheiten frühzeitig entgegenzuwirken oder neue Therapieansätze zu finden. Der Pharmahändler PHOENIX group vergibt die Auszeichnung jährlich für herausragende Leistungen in der pharmazeutischen Grundlagenforschung. Neben Jungs Team wurden drei weitere Arbeitsgruppen prämiert.

Mit ihrer Arbeit wollen die Forscherinnen und Forscher verschiedene Sirtuin-Typen gezielt beeinflussen. Der neu entdeckte Hemmstoff SirReal2 löst die dreidimensionale Struktur von Sirt2 auf. Sirtuine tragen in der Zelle unter anderem dazu bei, den Stoffwechsel oder die Aktivität von Genen zu steuern. Dadurch spielen sie bei verschiedenen Krankheiten ebenfalls eine Schlüsselrolle. In Verbindung mit dem Cofaktor NAD<sup>+</sup> spalten sie Molekülgruppen, so genannte Acylreste, von Proteinen ab. Diese Acylgruppen sind Signalschalter: Sie aktivieren und deaktivieren Proteine und dienen damit als eine Art Lesezeichen zum Ablesen von Genen. Die exakte Funktion der Sirtuine in diesen Prozessen ist teilweise unklar, auch weil bislang für einige Sirtuin-Typen spezifische Hemmstoffe fehlten. Mit

Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit  
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit

Fahnenbergplatz  
79085 Freiburg

Ansprechpartner:  
Yvonne Troll  
Tel. 0761 / 203 - 6801  
yvonne.troll@pr.uni-freiburg.de  
www.pr.uni-freiburg.de

Freiburg, 21.10.2016

■ diesen können Forscher herausfinden, welche Prozesse in der Zelle gestört werden, wenn ein Sirtuin blockiert ist. Damit sind Rückschlüsse auf die Funktion des jeweiligen Enzyms möglich. Der Hemmstoff kann nun dazu dienen, die Funktionen des Enzyms in der Zelle weiter zu untersuchen. Die Forscher hoffen zudem, dass die Entdeckung von SirReal2 die Entwicklung von noch wirksameren Hemmstoffen für die verschiedenen Sirtuin-Typen vorantreibt und damit zu neuartigen Therapieansätzen beiträgt. Das Team hat die Ergebnisse 2015 in der Fachzeitschrift „Nature Communications“ veröffentlicht.

**Originalpublikation:**

Rumpf, T., Schiedel, M., Karaman, B., Roessler, C., North, B. J., Lehotzky, A., Oláh, J., Ladwein, K. I., Schmidtkunz, K., Gajer, M., Pannek, M., Steegborn, C., Sinclair, D. A., Gerhardt, S., Ovádi, J., Schutkowski, M., Sippl, W., Einsle, O. & Jung, M. (2015). Selective Sirt2 inhibition by ligand-induced rearrangement of the active site. Nat. Comm. 6, 6263, doi:10.1038/ncomms7263.  
[www.nature.com/ncomms/2015/150212/ncomms7263/full/ncomms7263.html](http://www.nature.com/ncomms/2015/150212/ncomms7263/full/ncomms7263.html)

**Kontakt:**

Prof. Dr. Manfred Jung  
Institut für Pharmazeutische Wissenschaften  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Tel.: 0761/203-4896  
E-Mail: [manfred.jung@pharmazie.uni-freiburg.de](mailto:manfred.jung@pharmazie.uni-freiburg.de)