



URL: [http://www.uni-jena.de/Mitteilungen/PM160128\\_Heidel.pdf](http://www.uni-jena.de/Mitteilungen/PM160128_Heidel.pdf)

## **Auf der Suche nach der Achillesferse von Leukämie-Stammzellen**

### **Als Professor für Stammzellalterung forscht Florian Heidel an der Nahtstelle von Grundlagenforschung und Klinik**

Sie können Jahrzehnte ausharren und im Knochenmark auf ihren Einsatz warten - dann teilen sich Blutstammzellen, spezialisieren sich und bilden neue Blutzellen. Beim gesunden Erwachsenen müssen täglich milliardenfach neue Blutzellen aus sogenannten Vorläuferzellen gebildet werden. In der Ruhezeit unterliegen die Blutstammzellen Umwelteinflüssen und sie können durch Entzündung oder Infektionen zur Teilung gebracht werden. Während der Teilungen können Fehler passieren - die Stammzellen erwerben Genveränderungen und altern. Solche altersgeschwächten Blutstammzellen führen zu Krebserkrankungen des blutbildenden Systems. Wie diese Zellen therapeutisch angegangen werden können, erforscht Prof. Dr. Florian Heidel, der seit kurzem die Professur für Stammzellalterung an der Klinik für Innere Medizin II des Universitätsklinikums Jena innehat. Dabei arbeitet der 39-jährige Internist eng mit den Wissenschaftlern des Fritz-Lipmann-Instituts für Altersforschung zusammen.

#### **Molekulare Mechanismen der Leukämien erforschen**

*"Die genetischen Veränderungen der Stammzellen, die verschiedene Leukämieformen verursachen, sind recht gut bekannt, weit weniger wissen wir über die molekularen Mechanismen, über die das Krankheitsgeschehen vermittelt wird", so Florian Heidel. In funktionellen Analysen untersucht er deshalb die einzelnen Glieder in der Befehlskette von Genen, Enzymen und Proteinen, die die Bildung der Blutzellen steuern. Immer auf der Suche nach der Stelle, an der diese Kette bei Leukämieerkrankungen so gestört ist, dass sie mit neuen Hemmstoffen gebremst werden können. Prof. Heidel: "Auf diese Weise wollen wir nicht nur Ansatzpunkte für neue Behandlungsmöglichkeiten finden, sondern auch mehr über den Alterungsprozess von Stammzellen lernen."*

Nach dem Medizinstudium in seiner Geburtsstadt Erlangen wechselte Florian Heidel an die Universitätsmedizin Mainz. Er betreute hier erste eigene wissenschaftliche Projekte und absolvierte große Teile der Facharztausbildung in Innerer Medizin, die er anschließend am Universitätsklinikum Magdeburg abschloss. Mit einem Stipendium der Deutschen Krebshilfe forschte er dann zwei Jahre lang an der Harvard University in Boston. Heidel habilitierte sich an der Universität Magdeburg, er arbeitete zuletzt als Oberarzt in der dortigen Klinik für Hämatologie und Onkologie und leitete eine eigene Arbeitsgruppe zur Biologie von Leukämiestammzellen.

#### **Brücke zwischen Grundlagenforschung und Klinik**

Die fünfköpfige und noch weiter wachsende Jenaer Arbeitsgruppe von Prof. Heidel wird vom Freistaat Thüringen im Rahmen der ProExzellenz-Initiative gefördert. Gemeinsam mit zwei weiteren Projektgruppen und vielen Kooperationspartnern erforschen die Wissenschaftler molekulare Prozesse der Zell- und Gewebeerneuerung, die mit zunehmendem Alter fehleranfälliger werden. Florian Heidel kann dabei die Erfahrungen aus seiner klinischen Tätigkeit einbringen, die er weiter fortsetzen wird: *"Unsere Gruppe übernimmt in diesem Projekt die Brückenfunktion zwischen der Grundlagenforschung in den Laboren von Fritz-Lipmann-Institut und Universität und der patientennahen Forschung in der Klinik."*

**Kontakt:**

Prof. Dr. Florian Heidel

Klinik für Innere Medizin II, Hämatologie/Onkologie, Universitätsklinikum Jena

07740 Jena

Tel.: 03641 / 9324673

E-Mail: [Florian.Heidel@med.uni-jena.de](mailto:Florian.Heidel@med.uni-jena.de)

Meldung vom: 28.01.2016 14:43 Uhr