

Neues Verfahren testet Wirkung von Medikamenten

Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung könnten Entwicklung von Medikamenten erleichtern

Die Forschungsgruppe von Martin Denzel, Gruppenleiter am Max-Planck-Institut für Biologie des Alterns in Köln hat eine Methode entwickelt, die eine genaue Identifikation der Wirkmechanismen von Medikamenten erlaubt. Die Idee wird von der EU mit 150.000 Euro für ein Jahr gefördert und ermöglicht die Gründung einer Firma, mit der diese Methode zur Marktreife werden soll.

„Das ist die Gelegenheit, auf die man vielleicht sein ganzes Leben lang wartet“, sagt Martin Denzel über sein neuestes Projekt, welches er mit seinem Postdoc Moritz Horn vorantreibt: die Gründung der Acus Laboratories. Die Geschäftsidee beruht auf der Entwicklung einer Methode, die für Pharmafirmen oder Forschungsinstitute einen großen Vorteil birgt. So wird bei der Entwicklung von neuen Medikamenten in der Krebsforschung häufig das Hauptaugenmerk auf die Wirksamkeit einer Substanz gelegt. Dabei wissen die Forscher oft gar nicht, welchen Mechanismus das Medikament in der Zelle genau angreift. Diese Lücke kann nun von Acus Laboratories geschlossen werden, da die Wissenschaftler mit ihrer neuen Methode exakt definieren können, wo das Medikament bindet. Damit kann nicht nur untersucht werden, wie ein Medikament wirkt. Es können auch Wirkstoffe optimiert werden, wenn sie zum Beispiel unerwünschte Nebenwirkungen auslösen. „Wir können mit unserer Methode buchstäblich die Nadel im Heuhaufen finden“, sagt Denzel. Daher auch der Name Acus Laboratories: „Acus ist lateinisch für die Nadel“, erklärt der Wissenschaftler.

Das Projekt hielt jetzt auch die EU für förderungswürdig und zeichnet es mit einem so genannten „Proof of Concept“-Grant aus. Dieses Forschungsgeld kann nur durch Wissenschaftler eingeworben werden, die bereits von der EU gefördert werden. Es bietet den Wissenschaftlern dann mit 150.000 Euro über ein Jahr den erforderlichen Freiraum, um ihre Firma zu gründen. „In diesem Jahr wird Moritz Horn die Gründung der Firma vorantreiben“, erklärt Denzel. Dafür müssen Marktanalysen durchgeführt werden, ein Business Plan erarbeitet werden und der neue Service weiter optimiert werden.

Partner aus Wissenschaft und Industrie

Ein wichtiger Schritt ist schon geschafft: Martin Denzel und Moritz Horn haben Partner aus Wissenschaft und Industrie gefunden. So arbeiten sie mit Josef Penninger und Ullrich Elling vom Institut für Molekulare Biotechnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien zusammen, die einen großen Anteil an der Entwicklung der neuen Technik haben. Außerdem wird Max-Planck-Innovation, die Technologietransfer-Organisation der Max-Planck-Gesellschaft, gemeinsam mit seinem Lead Discovery Center die Wissenschaftler bei der Firmengründung unterstützen. Auch weitere große Pharmakonzerne haben bereits Interesse an der neuen Entwicklung bekundet.

Das Projekt Denzels zeigt, dass aus Grundlagenforschung, bei der zunächst der reine Erkenntnisgewinn im Vordergrund steht, Ergebnisse erzielt werden können, die eine hohe wirtschaftliche Relevanz haben. „Wir denken, dass unsere Methode das Potential hat, ein neues Standardverfahren in der Medikamentenentwicklung zu werden“, so Denzel.

Originalveröffentlichung

Moritz Horn, Virginia Kroef, Kira Allmeroth, Nicole Schuller, Stephan Miethe, Martin Peifer, Ulrich Elling, Josef M. Penninger, Martin S. Denzel

Unbiased compound-protein interface mapping and prediction of chemoresistance loci through forward genetics in haploid stem cells.

Oncotarget, 23. Januar 2018

Kontakt

Dr. Martin Denzel

Max-Planck-Institut für Biologie des Alterns, Köln

+49 221 3797088-443

MDenzel@age.mpg.de

Dr. Annegret Burkert

Presse & Öffentlichkeitsarbeit

Max-Planck-Institut für Biologie des Alterns, Köln

+49 221 37970-207

ABurkert@age.mpg.de