EUR 3,5 Millionen für NRW-Verbund zur Entwicklung neuer Wirkstoffe gegen Lungenkrebs
Förderung im Rahmen des PerMed.NRW Programms zur Stärkung der Personalisierten Medizin

Wissenschaftler und Arzneimittelforscher der Universität zu Köln, der Uniklinik Köln, der Technischen Universität Dortmund und der Lead Discovery Center GmbH wollen gemeinsam neue Wirkstoffe zur gezielten - und damit wirksameren - Behandlung von Lungenkrebs entwickeln.

Das Vorhaben wird im Rahmen des PerMed.NRW Programms über einen Zeitraum von drei Jahren mit rund EUR 3,5 Millionen vom Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert. Das Geld stammt aus Mitteln des Landes und des NRW-EU-Ziel2-Programms.

Das Projekt adressiert einen dringenden medizinischen Bedarf: Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes ist Lungenkrebs die häufigste Krebsform mit Todesfolge. Allein in Deutschland starben im Jahr 2010 knapp 43.000 Menschen an den Folgen der Erkrankung. Die Fünfjahres-Überlebensrate liegt unter 15%.

"Nur personalisierte Therapieansätze können diese katastrophale Situation verbessern", so Prof. Roman Thomas, Leiter der Abteilung für Translationale Genomik an der Universität zu Köln. Lungenkrebs ist das Paradebeispiel für den Erfolg der personalisierten Medizin. So profitieren z.B. Patienten mit einem bestimmten Gendefekt, der zur Überaktivierung des Wachstumsfaktor-Rezeptors EGFR führt von einer Behandlung mit EGFR-Hemmern. "Allerdings werden alle Patienten im Zuge der Behandlung früher oder später resistent und erleiden in der Folge einen Rückfall. Darüber hinaus gibt es noch viele Lungenkrebspatienten, die momentan keine adäquate Therapieoption haben", erläutert Prof. Thomas.

Das Ziel des PerMed-Verbundprojektes ist deshalb zweierlei: Zum einen werden die Partner die Mechanismen erforschen, die zur Resistenz gegenüber verfügbaren EGFR-Kinase-Inhibitoren führen, und neue Kinase-Inhibitoren entwickeln, die für resistent gewordene Patienten eingesetzt werden können. Zum anderen wollen sie weitere Gendefekte - u.a. im FGF-Rezeptor-Gen - identifizieren, die für die Entstehung und Behandlung von Lungenkrebs relevant sind und einen personalisierten Ansatz für weitere Patienten ermöglichen können. Auch hierfür sollen dann diagnostische Verfahren und passende Wirkstoffe bereit gestellt werden.

"Besonders spannend ist, dass wir in diesem Projekt den Bogen von der Forschung über die Diagnostik bis hin zur Entwicklung neuer Wirkstoffe spannen, die dann direkt in die pharma-zeutische Entwicklung übergehen können", meint Dr. Bert Klebl, Geschäftsführer des LDC. "Das gebündelte Know-how der Region wird so zum Mehrwert für Patienten."

Die Partner ergänzen sich dabei ideal: Die Teams um die Professoren Thomas, Büttner und Wolf an der Universität Köln bzw. an der Uniklinik Köln bringen genomische Expertise, klinische Erfahrung und ihr "Netzwerk Genomische Medizin Lungenkrebs" ein, die für die Identifikation relevanten Patientengruppen entscheidend ist. Das Team um Prof. Rauh an der Technischen Universität Dortmund ermöglicht mit seinen strukturbiologische Kenntnissen und spezifischen Assay-Technologien die Konstruktion und erste Testung neuer Kinase-Inhibitoren. Das LDC verantwortet mit seinem interdisziplinären Team die professionelle Identifizierung und weitere Optimierung der Wirkstoffe gemäß Industriestandards bis zur "pharmazeutischen Leitstruktur" und schafft damit die Grundlage für einen reibungslosen Übergang in die industrielle Arzneimittelentwicklung.

Kontakte

Für die Universität zu Köln, Abteilung Translationale Genomik
Dr. Graziella Bosco, Wissenschaftliche Koordinatorin
T: +49 (0) 221 - 47896861, E: gbosco@uni-koeln.de
Universität zu Köln, Abteilung Translationale Genomik, Weyertal 115b, 50931 Köln, www.uni-koeln.de

Für das LDC
Thomas Hegendörfer, Head of Business Development & Operations
T: +49 (0) 231 - 97427002, E: hegendoerfer@lead-discovery.de
Lead Discovery Center GmbH, Otto-Hahn-Str. 15, 44227 Dortmund, www.lead-discovery.de

Für die Technische Universität Dortmund
Prof. Dr. Daniel Rauh
T: +49 (0) 231 - 755 7052, E: daniel.rauh@tu-dortmund.de
TU Dortmund, Fakultät Chemie - Chemische Biologie, Otto-Hahn-Str. 6, 44227 Dortmund,

Hintergrundinformationen

Über die Universität zu Köln, Abteilung für Translationale Genomik

Die Abteilung Translationale Genomik der Universität zu Köln unter Leitung von Prof. Roman Thomas sequenziert im Rahmen ihres Forschungsprogrammes die Genome humaner Tumore mit einem Schwerpunkt auf der Identifizierung genetischer Veränderungen in Lungenkrebstumorzellen. Das Ziel der tiefen genetischen Charakterisierung besteht darin Mutationen zu identifizieren und anschließend auf ihre funktionelle zellbiologische Relevanz hin zu untersuchen. Komplementär werden die Auswirkungen der Mutationen auch auf die Empfindlichkeit gegenüber neuartigen Krebsmedikamenten analysiert.

Mitarbeiter aus den Bereichen Medizin, Physik und Biologie arbeiten in der Abteilung Translationale Genomik gemeinsam an stark multidisziplinär ausgerichteten Projekten. Die Projekte beinhalten dabei vielfältige nationale und internationale Kooperationen und eine enge Zusammenarbeit mit Gruppen aus dem Universitätsklinikum Köln um die wissenschaftlichen Entdeckungen direkt in die Klinik zu übertragen und personalisierte Therapieansätze für Krebspatienten zu etablieren.

Weitere Informationen unter http://innere1.uk-koeln.de/klinische-schwerpunkte/lungenkrebs

Über das LDC

Die Lead Discovery Center GmbH (LDC) wurde im Jahr 2008 durch eine Initiative des Technologie-Transfer-Unternehmens Max-Planck-Innovation gegründet, um das Potenzial exzellenter Grundlagenforschung auf der Suche nach neuen Therapien von Krankheiten mit hohem medizinischen Bedarf besser zu nutzen. Mit einem interdisziplinären Team aus erfahrenen Wissenschaftlern, Arzneimittelforschern, Pharmakologen und Projektmanagern deckt das LDC den höchsten Industriestandards entsprechend alle erforderlichen Bereiche für die Wirkstoffforschung ab: von der biologischen Zielstruktur (Target) bis hin zur chemischen Leitstruktur (Lead).

In Kooperation mit akademischen und industriellen Forschungseinrichtungen entwickelt das LDC innovative, erfolgversprechende Projekte vom frühen Stadium an weiter. Ziel des LDC ist es, aussichtsreiche Forschungsprojekte professionell in die Entwicklung innovativer Medikamente zu überführen.

Weitere Informationen unter www.lead-discovery.de

Über die Initiative Medizinische Chemie an der Technischen Universität Dortmund

Das PerMed-Verbundprojekt kann aufgrund seines verbindenden Charakters sinnvoll in die Dortmunder Initiative "Medizinische Chemie" integriert werden, die in den nächsten vier Jahren mit 4,3 Millionen Euro vom BMBF gefördert wird. Beide Initiativen bauen auf dem erfolgreichen Profilbereich "Chemische Biologie und Biotechnologie" an der TU Dortmund auf und gelten als wichtiger Schritt, das im Bundesgebiet einmalige Umfeld für Forschung in der medizinischen Chemie und Wirkstoffforschung zu festigen.

Die Dortmunder Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Fakultät Chemie entwickeln unter Leitung von Prof. Dr. Daniel Rauh Moleküle, die die biologischen Aktivitäten von Proteinen in Zellen beeinflussen. Damit lassen sich biologische Prozesse besser verstehen und die Grundlage für die Entwicklung neuer Therapeutika legen.

Weitere Informationen unter www.chemie.tu-dortmund.de/fb03/de/Forschung/CB/

Weitere Informationen zur Uniklinik Köln unter
http://pathologie-neuropathologie.uk-koeln.de/institut-fuer-pathologie

Pressekontakt

Lead Discovery Center GmbH

Herr Thomas Hegendörfer
Otto-Hahn-Straße 15
44227 Dortmund

lead-discovery.de
hegendoerfer@lead-discovery.de

Firmenkontakt

Lead Discovery Center GmbH

Herr Thomas Hegendörfer
Otto-Hahn-Straße 15
44227 Dortmund

lead-discovery.de
hegendoerfer@lead-discovery.de

Die Lead Discovery Center GmbH (LDC) wurde im Jahr 2008 durch eine Initiative des Technologie-Transfer-Unternehmens Max-Planck-Innovation gegründet, um das Potenzial exzellenter Grundlagenforschung auf der Suche nach neuen Therapien von Krankheiten mit hohem medizinischen Bedarf besser zu nutzen. Mit einem interdisziplinären Team aus erfahrenen Wissenschaftlern, Arzneimittelforschern, Pharmakologen und Projektmanagern deckt das LDC den höchsten Industriestandards entsprechend alle erforderlichen Bereiche für die Wirkstoffforschung ab: von der biologischen Zielstruktur (Target) bis hin zur chemischen Leitstruktur (Lead).

In Kooperation mit akademischen und industriellen Forschungseinrichtungen entwickelt das LDC innovative, erfolgversprechende Projekte vom frühen Stadium an weiter. Ziel des LDC ist es, aussichtsreiche Forschungsprojekte professionell in die Entwicklung innovativer Medikamente zu überführen.

Weitere Informationen unter www.lead-discovery.de

Anlage: Bild

Lead
Discovery
Center