

## Pressemeldung

### **Das LDC und die kanadische McGill University erhalten \$1 Million Förderung für gemeinsame Wirkstoffforschung**

#### **Erstes Förderprojekt im Rahmen des Kanada / Deutschland Förderprogramms**

Dortmund, 7. Juni 2016 – Wissenschaftler des Lead Discovery Centers (LDC) in Dortmund und der McGill University in Montréal, Kanada, werden künftig eng zusammenarbeiten. Gemeinsam wollen die Teams eine neue Technologieplattform entwickeln, um Wirkstoffe gegen Krankheiten zu identifizieren, die mit einem fehlerhaften Transport und einer Fehlfaltung von Proteinen in Verbindung stehen. Die Zusammenarbeit wird über drei Jahre mit insgesamt \$ 1 Millionengefördert (kanadische Dollar, ca. EUR 0,7 Millionen).

Das Projekt ist das erste, welches im Kontext des Kanada / Deutschland Programms finanziert wird. Dieses Programm beruht auf einer Kooperation des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen seines Innovationsprogramms ZIM und dem CQDM Konsortium in Kanada. Als Teil einer breiter angelegten Kanada / Europa Initiative zielt das Kanada / Deutschland Programm darauf ab, neue und wegweisende Technologien zu fördern, die den Stand der Technik und den Prozess der Arzneimittelentwicklung verbessern oder beschleunigen könnten.

„Wir freuen uns, dass unsere Partnerschaft mit dem BMWi Früchte trägt. Die Kreativität und Innovationskraft dieses Projektes ist das, was uns antreibt und motiviert, internationale Förderprogramme aufzusetzen“, sagte Diane Gosselin, Präsidentin und Geschäftsführerin des CQDM. „Diese öffentlich-private Partnerschaft ist bereit, neues Fachwissen zu entwickeln und neue Märkte anzugehen. Das stärkt ohne Frage die Forschung in Kanada und in Deutschland.“

„Dieses Projekt ist aus einer großartigen Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern des LDC zu einem drängenden Forschungsthema entstanden. Es adressiert ein Feld der biopharmazeutischen Forschung, das bislang unzureichend erforscht und verstanden ist. Der sogenannte „ER-Stress“, die gehäufte fehlerhafte Faltung von Proteinen als zelluläre Reaktion auf Stress, steht mit vielen Krankheiten in Verbindung. Dank der Förderung von CQDM und ZIM können Dr. Klebl und ich jetzt neue Forschungswerkzeuge entwickeln, um diese gezielt zu untersuchen“, sagte Dr. David Y. Thomas von der McGill University.

„Wir freuen uns sehr, bei dieser internationalen Kooperation mit Dr. Thomas von der McGill University an Board zu sein. Es ist eine echte Teamarbeit, die von unseren komplementären Expertisen und Stärken lebt, sowie einem tiefen Verständnis der zugrunde liegenden Biologie“, sagte Dr. Bert Klebl. „Diese öffentlich-private Partnerschaft führt multidisziplinäre wissenschaftliche Ressourcen zusammen. Sie könnte zur Entdeckung neuer Zielstrukturen

führen, zu einem besseren Verständnis sogenannter ‚off targets‘ etablierter Medikamente sowie möglicherweise zur Identifizierung neuer Wirkstoffe zur Behandlung von Krankheiten, die mit einem fehlerhaften Transport von Proteinen zu tun haben.“

### **Über das Projekt: *Untersuchung des Transportes und der Fehlfaltung von Proteinen***

Ein Drittel der Proteine, die unsere DNA kodiert, passieren das Endoplasmatische Retikulum (ER) im Zellinneren. Das ER hat mehrere unterschiedliche Mechanismen, um zu prüfen, ob diese Proteine intakt und korrekt gefaltet sind. Einige Atemwegserkrankungen, die mit fehlerhaftem Proteintransport zusammenhängen, beruhen auf einem überaktiven Kontrollsystem. Es erkennt mutierte Proteine, die ansonsten funktional sind und markiert sie zum Abbau, bevor sie ihren Zielort erreichen. Dieses komplexe Kontrollsystem entsteht durch ein Netzwerk interagierender Enzyme, sogenannter Kinasen. Die Qualitätskontrolle des ER ist ein unzureichend erforschtes Gebiet der Biologie und könnte eine Goldmine für neue Zielstrukturen sein, die neue Behandlungsmöglichkeiten für vielfältige Krankheiten eröffnen, u.a. neurodegenerative Erkrankungen, Diabetes und Krebs. Wir konnten zeigen, dass die Inhibition einiger dieser Kinasen die Genauigkeit des ER-Qualitätskontrollsystems beeinflusst und Transportfehler ausgleichen kann, die für einige Krankheiten verantwortlich sind. Das Ziel dieses Projektes ist es, eine integrierte Plattform zu entwickeln, die es erlaubt, die wichtigsten Akteure zu untersuchen, die am korrekten Transport von Proteinen beteiligt sind. Dieses Kooperationsprojekt nutzt die Expertise aller beteiligten Wissenschaftlers, um ein Set validierter Technologien und chemischer Sonden zu entwickeln, die es ermöglichen, die Proteinkinasen zu analysieren, die am Proteintransport beteiligt sind. In der Folge könnten neue Zielstrukturen zur Therapie von Krankheiten identifiziert werden, die mit dem ER in Verbindung stehen.

### **Über die Lead Discovery Center GmbH (LDC)**

Die Lead Discovery Center GmbH (LDC) wurde 2008 von der Technologietransfer-Organisation Max-Planck-Innovation gegründet, um das Potenzial exzellenter Grundlagenforschung für die Entwicklung neuer, dringend benötigter Medikamente besser zu nutzen.

Das LDC nimmt vielversprechende Projekte aus der akademischen Forschung auf und entwickelt sie typischerweise weiter bis zu pharmazeutischen Leitstrukturen („Proof-of-Concept“ in Modellsystemen). In enger Zusammenarbeit mit führenden Partnern aus der akademischen Forschung und Industrie entwickelt das LDC ein umfangreiches Portfolio an Projekten im Bereich niedermolekularer Wirkstoffe mit außergewöhnlich hohem medizinischen und kommerziellen Potenzial.

Das LDC ist der Max-Planck-Gesellschaft langfristig verbunden und arbeitet in Forschungspartnerschaften mit AstraZeneca, Bayer, Boehringer Ingelheim, Merck, DaiichiSankyo, Infinity Pharmaceuticals, Johnson & Johnson Innovation, Qurientund Roche sowie führenden akademischen Drug Discovery Zentren weltweit zusammen.

Weitere Informationen: [www.lead-discovery.de](http://www.lead-discovery.de)

### **Über das CQDM**

Das CQDM ist ein Pharma-Konsortium, das frühe Forschungsprojekte fördert mit dem Ziel, neue Forschungswerkzeuge und Technologien zu entwickeln, die die Identifizierung neuer Wirkstoffe beschleunigen. Das Modell ist weltweit einzigartig: Es beruht auf einem kooperativen Ansatz, wobei alle Beteiligten die Kosten der biopharmazeutischen Forschung teilen und von den Ergebnissen profitieren. Das CQDM bietet außerdem eine Plattform, die Akademiker, Regierungen und Pharma- und Biotechunternehmen zusammenführt, um die zahlreichen und komplexen Herausforderungen der Medizin anzugehen. Das CQDM erhält finanzielle Unterstützung von Merck, Pfizer, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GlaxoSmithKline, Eli Lilly Canada, Janssen, Novartis Pharma Canada und Sanofi Canada, weiterhin vom Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Innovation in Quebec (MESI) und von der kanadischen Regierung im Rahmen des Business-Led Networks of Centres of Excellence Program (BL-NCE).

Weitere Informationen: [www.cqdm.org](http://www.cqdm.org)

### **Kontakt**

Thomas Hegendörfer  
T. +49.231.97 42 70 02  
E. [hegendoerfer@lead-discovery.de](mailto:hegendoerfer@lead-discovery.de)

Lead Discovery Center GmbH  
Otto-Hahn-Straße 15  
44227 Dortmund  
GERMANY