



Presse-Information

Herausgeber:
Hochschulkommunikation
Redaktion: Dr. Gabriele Neumann
Tel. 06421 28-23010
Fax 06421 28-28903
E-Mail: gabriele.neumann@
uni-marburg.de

Marburg, 14. Mai 2018

Marburger Startup-Unternehmen CrystalsFirst beschleunigt Arzneistoffsuche

Universität Marburg beteiligt sich an Ausgründung

Aus der Philipps-Universität Marburg ist zum 1. März 2018 die CrystalsFirst GmbH ausgegründet worden. Das Startup-Unternehmen nutzt eine neu entwickelte Methodik zur Stabilisierung von Proteinkristallen, um die Prüfung von Arzneistoffkandidaten auf ihr Wirkungspotential gegenüber den bisher üblichen Suchverfahren erheblich zu beschleunigen. Dadurch ist ein attraktiver Kooperationspartner für forschende Pharma-Unternehmen entstanden, die innovative Arzneimittel entwickeln wollen. Mit dieser Geschäftsidee und einem darauf aufbauenden Businessplan gelang es den Gründern, beim deutschlandweit größten Life-Science-Businessplan-Wettbewerb „Science4Life“ einen sehr erfolgreichen sechsten Platz zu belegen und anschließend Investoren für die Ausgründung zu gewinnen.

In dem neu gegründeten Unternehmen kommen Methoden zur Medikamentenentwicklung zur Anwendung, die über einen Zeitraum von über 20 Jahren in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Gerhard Klebe am Fachbereich Pharmazie der Marburger Universität entwickelt worden sind. Prof. Klebes Arbeitsgruppe beschäftigt sich vor allem mit der Methodenentwicklung in der Arzneistoffsuche und -entwicklung und gilt als Vorreiter des sogenannten Struktur- und Fragment-basierten Wirkstoffdesigns. In seiner Arbeitsgruppe wurden unter anderem Anwendungen wie Drugscore, Relibase oder ComSIA entwickelt und fanden weltweit ihren Einsatz in der Wirkstoffforschung.

CrystalsFirst geht einen neuen Weg in der Suche nach Arzneistoffkandidaten, indem das Startup mit einem zentralen Arbeitsschritt der modernen Arzneistoffentwicklung direkt beginnt: dem Erstellen von 3D-Modellen, welche atomaufgelöst die Geometrie der Wechselwirkung zwischen Proteinen und Arzneistoffkandidaten darstellen. Dafür verwendet man hochempfindliche Proteinkristalle, die bisher im Rahmen einer Durchmusterung von Arzneistoffkandidaten oft wieder zerstört werden. Durch innovative Entwicklungen der Arbeitsgruppe von Prof. Klebe kann CrystalsFirst nun die Experimente mit höherer Zuverlässigkeit durchführen. Zu diesem Zweck nimmt das Unternehmen mit seiner Kerntechnologie eine Stabilisierung der hochempfindlichen Proteinkristalle vor. Diese werden dann verwendet, um eine kleine, aber hohe Trefferquoten produzierende Sammlung von Arzneistoffkandidaten zu durchmustern. Die nötigen Strukturdaten werden anschließend an einem Synchrotron mittels Röntgenstrahlen erhoben und mittels einer Software zur automatischen Erstellung der 3D-Modelle ausgewertet. Diese Technologien wurden zu einem erstmals rein kristallbasierten Workflow für die Durchmusterung von großen

Sammlungen von Arzneistoffkandidaten kombiniert. Auf diese Weise können die für die moderne pharmazeutische Forschung unabdingbaren geometrischen Daten zu einem sehr früheren Zeitpunkt in der Arzneistoffsuche schnell und vor allem zuverlässig geliefert werden, und der hohe Aufwand in der Arzneistoffsuche wird wesentlich verringert.

Die grundlegende Geschäftsidee wird in Zukunft von Dr. Serghei Glinca und Dr. Stefan Merkl umgesetzt. Nach Beratung durch das Marburger Institut für Innovationsforschung und Existenzgründungsförderung (MAFEX) konnten sie die Förderung durch ein EXIST-Gründerstipendium erreichen. Mit dieser Hilfe führten sie umfangreiche Marktrecherchen durch, arbeiteten ein Business Model aus und akquirierten Pilotpartner. Weitere Unterstützung erhielten sie durch den Business Angel Bernd Scheld, der die kaufmännische Planung vorantrieb und wesentlichen Anteil daran hatte, dass als Finanzinvestor die Hessen-Kapital I GmbH gewonnen werden konnte. Hessen Kapital wird 600.000 Euro als Wagniskapital in das junge Unternehmen einbringen und damit einen wesentlichen Beitrag zur wirtschaftlichen Absicherung der ambitionierten Zielsetzung dieser universitären Ausgründung leisten. Auch die Universität Marburg beteiligt sich an dem Start-Up. Die Geschäftsführung der Firma liegt in den Händen von Serghei Glinca, Stefan Merkl und Bernd Scheld.

Bildtext: Dr. Janis Müller (von links), Prof. Dr. Gerhard Klebe, Dr. Stefan Merkl, Bernd Scheld und Dr. Serghei Glinca von CrystalsFirst. Foto: Gabriele Neumann

Download: <https://www.uni-marburg.de/de/aktuelles/news/crystalsfirst.jpg>

Weitere Informationen:

Ansprechpartner:

Dr. Serghei Glinca

CrystalsFirst GmbH

c/o Philipps-Universität Marburg

Institut für Pharmazeutische Chemie

Marbacher Weg 6

35037 Marburg

Tel.: 06421 28-25879

Mail: serghei.glinca@crystalsfirst.com

Web: www.crystalsfirst.com