



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

KOMMUNIKATION UND PRESSE



F-76-10 • 3 Seiten

29.10.2010

Kommunikation und Presse

PRESSEINFORMATION

FORSCHUNG

Pharmazeuten fahnden nach Naturstoffen gegen Krebs Neue DFG-Forschergruppe an der LMU

Luise Dirscherl (Leitung)

Telefon +49 (0)89 2180 - 2706
Telefax +49 (0)89 2180 - 3656
dirscherl@lmu.de

Infoservice:
+49 (0)89 2180 - 3423

Geschwister-Scholl-Platz 1
80539 München
presse@lmu.de
www.lmu.de

München, 29. Oktober 2010 – Krebs mit Substanzen aus der Natur bekämpfen – diesem Ziel hat sich eine neue Forschergruppe an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München verschrieben. In dem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Verbundprojekt sollen Myxobakterien als Quelle für Substanzen dienen, die sich zum einen als Leitstrukturen für neue Arzneimittel gegen Tumore eignen, zum anderen hilfreiche chemische Werkzeuge darstellen, um neue Zielstrukturen für die Tumorthherapie und ein besseres Verständnis der Signalsysteme im Tumorgeschehen zu erhalten. „Das pharmakologische Potenzial von Naturstoffen ist noch lange nicht ausgeschöpft“, betont Professor Angelika Vollmar (LMU), die Sprecherin der neuen DFG-Gruppe, in der Biotechnologen, Chemiker und Pharmazeuten/Pharmakologen zusammenarbeiten. Die Pharmazeutin sieht diesen interdisziplinären Ansatz als Schlüssel zum Erfolg des Projekts, an dem neben der LMU auch die TU München, die Universität des Saarlands, die Universität Jena sowie die ETH Zürich beteiligt sind. „Ich bin sicher, dass diese stark interdisziplinär ausgerichtete Gruppe durch ihre innovative und attraktive Strategie, Myxobakterien als Substanzquelle heranzuziehen, die Arzneimittelentwicklung aus Naturstoffen entscheidend voranbringen wird“, sagt Vollmar.

Die Natur als Quelle für Arzneimittel spielt in der pharmazeutischen Wirkstoffentwicklung und biotechnologischen Forschung eine essentielle Rolle: Fast die Hälfte aller Arzneistoffe, die zwischen 1940 und 2006 neu zugelassen wurden, waren natürlichen Ursprungs oder zumindest von Naturstoffen abgeleitet. Auch in der Krebstherapie zeigen Naturstoffe großes Potenzial und vermutlich sind viele geeignete Substanzen noch nicht entdeckt. Wir erleben daher im Moment eine wahre Renaissance der Naturstoffforschung, die auch darauf gründet, dass die Forschungsbereiche Chemische und System-Biologie Naturstoffe als Werkzeuge schätzen, um

Kommunikation und Presse

Telefon +49 (0)89 2180 - 2706
Telefax +49 (0)89 2180 - 3656
[dirtscherl@lmu.de](mailto:dirscherl@lmu.de)

Infoservice:
+49 (0)89 2180 - 3423

komplexe zelluläre Netzwerke zu verstehen. Allerdings sind Naturstoffe oft nur schwer zu isolieren und in ausreichender Menge chemisch herzustellen.

Myxobakterien sind für das Team als Quelle für innovative Stoffe so attraktiv, weil sie viele verschiedene Stoffwechselprodukte mit hoher biologischer Aktivität produzieren. Es wird durch innovative biosynthetische, genetische, chemische und in silico Ansätze möglich sein, diese gezielt zu manipulieren und damit strukturell neue, anspruchsvolle Substanzen in ausreichender Menge zu produzieren. „Das Besondere der Forschergruppe ist weiterhin, dass wir interessante Substanzen aus den Myxobakterien nicht nur hinsichtlich ihres Potenzials testen werden, Tumorzellen direkt abzutöten“, sagt Vollmar. „Wir wollen auch prüfen, ob sie bei anderen wichtigen Prozessen der Krebsentstehung Wirkung zeigen, etwa der Tumorgefäßbildung oder bei Entzündungsreaktionen“.

Bereits jetzt, zu Beginn der Förderperiode, kennen die Wissenschaftler drei interessante Substanzen aus Myxobakterien, die intensiv hinsichtlich ihres therapeutischen Potentials untersucht werden sollen: Archazolid, Pretubulysin und Chondramid. Ebenso vielversprechend ist ihr systembiologischer Ansatz, mit Hilfe dieser Stoffe neue Zielstrukturen zu identifizieren, die ein besseres Verständnis der Tumorbilogie erlauben.

Ansprechpartner:

Professor Dr. Angelika M. Vollmar
Department Pharmazie
- Zentrum für Pharmaforschung -
Tel.: 089 / 2180-77172
Fax: 089 / 2180-77170 oder -77173
E-Mail: angelika.vollmar@cup.uni-muenchen.de

Weitere Informationen:

<http://www.cup.uni-muenchen.de/pb/aks/vollmar/>
<http://gepris.dfg.de>