

peptides&elephants und die Charité-Arbeitsgruppe Tumortargeting starten Kooperation zur Entwicklung neuartiger Peptidwirkstoffe für die Tumordiagnostik und Tumorthherapie

Ungefähr die Hälfte aller gegenwärtig verwendeten Arzneimittel wirkt auf bestimmte Sensormoleküle auf der Oberfläche von Zellen, sog. G-Protein-gekoppelte Rezeptoren (GPCRs). Einige hundert solcher GPCRs sind bekannt. Diese Rezeptoren sind potenzielle Zielmoleküle (Targets) neuer Therapie- und Diagnoseverfahren. Eine Vielzahl von Tumoren präsentieren an ihrer Oberfläche vermehrt GPCRs. Mit Hilfe von GPCR-bindenden Peptiden können solche Tumore sichtbar gemacht und behandelt werden.

Ausgangspunkt für die jetzt beginnende Entwicklung sind Ergebnisse der Arbeitsgruppe Tumortargeting der Charité unter der Leitung von Dr. Carsten Grötzinger. Die Gruppe hat in einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten InnoProfile-Projekt mehrere GPCRs neu als Targets für die Onkologie validiert und Struktur-Funktionsbeziehungen von Peptiden und ihren Rezeptoren etabliert.

Mit Hilfe der peptides&elephants-Strategie, den "4 Stufen zum Wirkstoff", werden in einem interaktiven Prozess aus experimentellen Daten der Charité und der peptides&elephants-eigenen Bioinformatikplattform *InSilicoPep* neue Peptidwirkstoffe entwickelt. Die hauseigene LIPS-Synthesetechnologie erlaubt es peptides&elephants, eine große Bandbreite an bioinformatisch ermittelten Peptidvarianten herzustellen. Diese potenziellen Peptidwirkstoffe werden in der Charité in Hochdurchsatzverfahren auf ihre biologische Wirksamkeit untersucht. Der Prozess aus Experiment, Bioinformatik und Synthese wird mehrfach durchlaufen. In abschließenden pharmakologischen Versuchen wird die Eignung des Peptidwirkstoffes für die Tumordiagnostik und Tumorthherapie bestätigt. Ergebnis der "4 Stufen zum Wirkstoff" ist ein neuartiger patentierter Peptidwirkstoff, der in der Tumordiagnostik und Tumorthherapie zum Einsatz kommen kann.

peptides&elephants GmbH

Die peptides&elephants GmbH ist ein biotechnologisches Unternehmen mit Sitz in Potsdam, das sich auf die Entwicklung und Herstellung von synthetischen Peptiden spezialisiert hat. peptides&elephants verfügt über eine eigene Technologie für die hochparallele Synthese von Peptiden, die LIPS-Technologie. Die technologische Expertise wird von peptides&elephants umfasst auch die Herstellung von Peptidomimetika und von verschiedensten Peptidkonjugaten. Mit dem Aufbau der Bioinformatikplattform *InSilicoPep* zur Entwicklung von neuartigen Peptiden bietet peptides&elephants seit 2010 die Möglichkeit, Peptide nach Kundenwunsch spezifisch designen, optimieren und herstellen zu lassen.

Ansprechpartner

Frau Juliane Schmidt

Leiterin Sales und Marketing

peptides&elephants GmbH

Am Mühlenberg 11

14476 Potsdam

Tel: +49(0) 331 50570110

Fax:+49(0) 33150570120

E-mail: info@peptides.de

Arbeitsgruppe Tumortargeting der Charité Berlin

Die BMBF-geförderte Arbeitsgruppe Tumortargeting unter der Leitung von Dr. Carsten Grötzinger ist im Forschungshaus des Campus Virchow-Klinikum der Charité in Berlin-Wedding beheimatet. Die Gruppe beschäftigt sich mit der molekularen Diagnostik und Therapie von Tumoren des Gastrointestinaltrakts. Dazu werden G-Protein-gekoppelte Rezeptoren (GPCRs), die sich in Tumorzellen vermehrt finden, identifiziert und charakterisiert. Davon ausgehend entwickelt die Gruppe neue Peptidleitstrukturen als spezifische Bindemoleküle für diese GPCRs und erprobt sie mit biochemischen, zellbiologischen und pharmakologischen Verfahren auf ihre Eignung für die Krebsdiagnostik und -therapie.

Ansprechpartner

Dr. Carsten Grötzinger

Charité - Universitätsmedizin Berlin

Campus Virchow-Klinikum

Med. Kl. m.S. Hepatologie und Gastroenterologie

AG Tumortargeting

Augustenburger Platz 1

13353 Berlin

Tel. +49 30 450 559488

Fax +49 30 450 559997

E-mail: carsten.groetzinger@charite.de