



Pressemitteilung

Vom Moos in die Maus

Universität Freiburg kooperiert mit einem biopharmazeutischen Unternehmen bei Therapieansätzen gegen Nierenerkrankungen

Die Professur für Pflanzenbiotechnologie der Universität Freiburg und das biopharmazeutische Unternehmen Greenovation Biotech GmbH in Heilbronn haben eine Kooperation begonnen, um die Wirksamkeit eines biotechnologisch in Moos hergestellten menschlichen Proteins in Mäusen zu erforschen. Das Moos *Physcomitrella patens* kann in geschlossenen Behältern, zum Beispiel in Bioreaktoren mit einem Volumen bis zu 500 Litern, kultiviert werden. Es kann darin komplexe Proteine produzieren – so genannte Glykoproteine, die als Biopharmazeutika zur Behandlung von menschlichen Krankheiten dienen.

„Die Produktion von Proteinen in Moos hat viele Vorteile gegenüber konventionellen Verfahren, die auf tierischen Zellen basieren“, sagt Prof. Dr. **Ralf Reski**, Inhaber der Professur für Pflanzenbiotechnologie an der Universität Freiburg. Mooskulturen beinhalten weder aus Tieren gewonnene Komponenten noch Krankheitserreger, die Menschen schaden könnten. Außerdem wachsen Moose ohne Antibiotika, die eventuell eine Resistenz beim Menschen hervorrufen. Weiter besitzen Produkte aus Moos eine ausgezeichnete Reinheit. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der Professur für Pflanzenbiotechnologie konnten den menschlichen Komplementfaktor H in Moos produzieren. Dieses Protein aus dem menschlichen Immunsystem kann helfen, bestimmte Nierenerkrankungen zu behandeln. Greenovation ist erfolgreich in der Großproduktion verschiedener therapeutisch wirksamer Proteine.

Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Fahnenbergplatz
79085 Freiburg

Ansprechpartner:
Rimma Gerenstein
Tel. 0761 / 203 - 8812
rimma.gerenstein@pr.uni-
freiburg.de
www.pr.uni-freiburg.de

Freiburg, 30.03.2015

Das jetzt beginnende gemeinsame Forschungsprojekt ist auf die Dauer von zwei Jahren ausgelegt und hat zum Ziel, einen möglichen therapeutischen Nutzen des menschlichen Komplementfaktors H aus Moos in Mäusen zu untersuchen. Hierzu arbeiten Reski und Privatdozentin Dr. **Eva Decker** von der Fakultät für Biologie mit Dr. **Karsten Häffner** von der Kinderklinik des Universitätsklinikums Freiburg zusammen. Der erbliche Mangel an Faktor H ist eine seltene Erkrankung, die aber schwerwiegende Auswirkungen hat. Die Forscherinnen und Forscher hoffen nun, durch ihre Versuche an Mäusen Hinweise zu bekommen, ob sich das im Moos hergestellte menschliche Glykoprotein zukünftig als Medikament eignen könnte.

Die Biologinnen und Biologen in Freiburg sind Spezialisten in der Moosforschung und haben dazu beigetragen, dass *Physcomitrella* weltweit als Modellorganismus für die Biologie, die Biotechnologie und die Synthetische Biologie genutzt wird. „Ich bin begeistert über diese Zusammenarbeit zwischen Universitätsklinikum, Universität und Greenovation“, sagt Reski. „Solche öffentlich-privaten Kooperationen bilden den Kern der Bioökonomie und werden helfen, neue Medikamente zu entwickeln und Arbeitsplätze zu schaffen.“

Ralf Reski leitet die Freiburger Professur für Pflanzenbiotechnologie. Der Biologe ist Mitglied des Exzellenzclusters BIOSS Centre for Biological Signalling Studies sowie Senior Fellow am FRIAS, dem Institute for Advanced Studies der Universität Freiburg und am USIAS, dem französischen Institute for Advanced Study der Université de Strasbourg.

Weitere Informationen:

www.plant-biotech.net

Kontakt:

Dr. Eva Decker

Fakultät für Biologie

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Tel.: 0761/203-6968

E-Mail: pbt@biologie.uni-freiburg.de

Die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg erreicht in allen Hochschulrankings Spitzenplätze. Forschung, Lehre und Weiterbildung wurden in Bundeswettbewerben prämiert. Mehr als 24.000 Studierende aus über 100 Nationen sind in 188 Studiengängen eingeschrieben. Etwa 5.000 Lehrkräfte sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Verwaltung engagieren sich – und erleben, dass Familienfreundlichkeit, Gleichstellung und Umweltschutz hier ernst genommen werden.