

Pressemitteilung vom 28.6.2012

Förderprojekt zur Nutzung des synthetischen Potentials von P450 Monooxygenasen

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat ein Förderprojekt im Rahmen des Clusters Industrielle Biotechnologie CLIB 2021 bewilligt, in welchem durch die Autodisplay Biotech GmbH und den Arbeitskreis von Prof. Dr. Joachim Jose am Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster das synthetische Potential von P450 Monooxygenasen untersucht werden soll.

Mit der Autodisplay-Technologie können rekombinante Proteine und Peptide auf der Oberfläche von *E. coli* präsentiert und somit für unterschiedlichste biotechnologische und biomedizinische Anwendungen verfügbar gemacht werden. Bisher konnte Autodisplay schon erfolgreich zur Expression einer großen Anzahl unterschiedlicher Proteine wie z.B. Hydrolasen, Esterasen, Oxygenasen und Elektronentransferproteinen eingesetzt werden. Da die mit Hilfe von Autodisplay rekombinant exprimierten Peptide/Proteine in der Außenmembran von *E. coli* lokalisiert sind, ermöglichen sogar aufgereinigte Außenmembran-Isolate eine Vielzahl bioanalytischer Anwendungen.

Das bewilligte Projekt hat die Entwicklung eines modularen Screening-Systems zur Identifikation neuartiger Syntheserouten mittels Cytochrom P450 Monooxygenasen (P450) zum Ziel. Nach erfolgreicher Präsentation aktiver P450 Enzyme und der weiterhin dafür benötigten akzessorischen Proteine auf der Oberfläche von *E. coli* sollen die entstandenen Ganzzellbiokatalysatoren zur Identifizierung neuer Synthese-Routen und damit zur Erschließung des biokatalytischen Potentials der P450 Enzyme eingesetzt werden. „Wir sind überzeugt, dass wir mit unserer Technologieplattform einen entscheidenden Beitrag bei der Nutzbarmachung dieser vielfältigen, aber schwierig handhabbaren Enzyme leisten können.“ sagt Dr. Ruth Maas, Geschäftsführerin der Autodisplay Biotech.

Über die Projektpartner

Der Arbeitskreis von Prof. Dr. Joachim Jose am Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster beschäftigt sich mit grundlegenden Arbeiten zur Autodisplay-Technologie. Mit Hilfe dieser Technologie können einfache Peptide bis hin zu komplexen Proteinen auf Oberflächen von Bakterien präsentiert und zur Identifikation innovativer Produkte für die Chemie- und Pharmaindustrie im Bereich der Biokatalyse und der Bioanalytik angewandt werden.

Weitere Informationen dazu sind unter www.uni-muenster.de/Chemie.pz/forschen/aq/jose zu finden.

Die Autodisplay Biotech GmbH ist ein Technologieführer auf dem Gebiet der bakteriellen Oberflächenpräsentation mit Hilfe der Autodisplay-Technologie. Seit ihrer Gründung als Spin-off der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf im Jahr 2008 widmet sich Autodisplay Biotech mit mittlerweile 9 Mitarbeitern der anwendungsorientierten Weiterentwicklung der Autodisplay-Technologie, um auch in Zukunft lösungsorientierte Screening- und Produktionssysteme für die bio-basierte Industrie von morgen anzubieten.

Weitere Informationen dazu sind unter www.autodisplay-biotech.com zu finden.

Kontakt für weitere Informationen

Dr. Ruth Maas

Geschäftsführung

Tel.: +49 211 994 59 650

E-Mail: ruth.maas@autodisplay-biotech.com