

NANOBIOPHARMACEUTICS

Nanoscale Functionalities for Targeted Drug Delivery of Biopharmaceutics (dt.: Nanoskalierte Wirkstoffträger zum gezielten Arzneimitteltransport)

Koordinator: Dechema Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V., Frankfurt am Main

Die Behandlung von Krankheiten wie Diabetes, Krebs, Multiple Sklerose oder Demenzerkrankungen gehört zu den großen Herausforderungen der modernen Medizin. Vielversprechende Lösungsansätze bietet die „Nanomedizin“, also der Einsatz kleinster Partikel in der Diagnostik und Therapie.

Ziel des Projektes NanoBioPharmaceutics ist es, biologisch abbaubare Nanopartikel-basierte Transportsysteme zu entwickeln, mit denen Protein- oder Peptidwirkstoffe sicher über physiologische Barrieren transportiert werden und am Zielort freigesetzt werden können. So muss beispielsweise ein Alzheimer-Medikament zunächst die Blut-Hirn-Schranke passieren, die das Gehirn vor schädlichen Substanzen schützt. Auch für Diabetespatienten würde es einen großen Gewinn an Lebensqualität bedeuten, ließe sich Diabetesmedikation oral statt durch Injektionen verabreichen. Im Forschungsprojekt Nano-BioPharmaceutics werden neue Testsysteme auf Basis von Zellkulturen erforscht und mit den Ergebnissen aus Tierversuchen verglichen. Langfristiges Ziel ist es dabei, Methoden zu finden, die die derzeit für die Erprobung von Medikamenten vorgeschriebenen Tierversuche einschränken und vielleicht irgendwann ersetzen können.

Im Rahmen von NanoBioPharmaceutics ist ein großes Spektrum an nanopartikulären Systemen entwickelt worden, die derzeit optimiert und auf ihre Eignung zum Transport von Wirkstoffen bei oraler oder nasaler Aufnahme oder über die Blut-Hirn-Schranke überprüft werden.

Projektdetails	NANOBIOPHARMACEUTICS
Programmbereich 6. FRP	Nanotechnologien und Nanowissenschaften, wissenschaftsbasierte multifunktionale Werkstoffe und neue Produktionsverfahren und -Produkte
Laufzeit	Okt. 2006 bis Sept. 2010 (48 Monate)
EU-Zuwendungen	8 Mio. Euro, davon 2,3 Mio. Euro an deutsche Partner
Partnerländer	25 Partner aus AT, BE, CH, DE, DK, GR, ES, IL, IT, NL, PL, SE, SI
Dt. Partner	Magnamedics GmbH, Aachen Johannes Gutenberg Universität Mainz Aplagen GmbH, Bäsweiler Dechema Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V., Frankfurt/Main Deutsches Wollforschungsinstitut, Aachen

Kontakt für Presseanfragen:

Nicole Seehaas
Tel. ++49 (0) 69 / 75 64 - 1 45

Internet: www.nanobiopharmaceutics.org

Cordis (englisch):

http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=FP6_PROJ&ACTION=D&DOC=1&CAT=PROJ&QUERY=01247b72ee79:705a:3709b6b2&RCN=81550