

"We Turn Glycomics Into Health"



Produkte aus innovativer Technologie erreichen den nächsten Schritt der klinischen Entwicklung!

Komplexe Zuckerstrukturen auf Proteinen, therapeutischen Antikörpern und Vakzinen beeinflussen in starkem Maße deren biologische und klinische Eigenschaften. Steffen Goletz, Gründer und CEO der seit 2001 in Berlin bestehenden Glycotope GmbH, hat das kommerzielle Potenzial früh erkannt und mit GlycoExpress™ (GEX™) eine Plattformtechnologie aufgebaut - die sog. Glykosylierung, wie die Zuckerstrukturen an Proteinen auch genannt werden - kontrolliert zu verändern. Auf diese Weise lassen sich nicht nur die Effektivität von therapeutischen Wirkstoffen und ihre Halbwertszeit im Körper verbessern, sondern auch andere Faktoren gezielt beeinflussen. Nach den vorliegenden präklinischen Daten können darüber hinaus auch Patienten behandelt werden, die zuvor nicht auf einen Wirkstoff angesprochen haben. Durch die Produktion in humanen Zelllinien und dem damit verbundenen vollhumanen Glykosylierungsmuster ist zudem das Risiko von unerwünschten Immunreaktionen deutlich geringer. Hierauf basieren die sog. Biobetter-Produkte des Unternehmens. Zudem besitzt die Glycotope mit den GlycoBody-Technologie™ eine Plattform, um hochspezifische Antikörper gegen Zucker-Epitope zu entwickeln. Basierend auf diesen beiden Grundtechnologien hat die Glycotope eine Pipeline von vier bereits in der klinischen Entwicklung befindlichen Substanzen sowie weitere compounds in der Präklinik aufgebaut. Die Produktion in der eigenen Tochterfirma Glycotope Biotechnology in Heidelberg bringt weitere Vorteile: So ist die Prozessentwicklung in Berlin optimal mit dem

Projekte in klinischen Phasen	Stand der klinischen Entwicklung	Haupt-Indikationen
Anti Tumor GlycoBodies		
▪ PankoMab-GEX™	Phase I / II	Ovarial & Lunge
Anti Tumor Biobetters		
▪ CetuGEX™ (verbessertes Erbitux™)	Phase I / II	Darm, Lunge, Niere & Brust
▪ TrasGEX™ (verbessertes Herceptin™)	Phase I	Brust & Magen-Darm
Non-AB glycooptimized Biopharmaceuticals		
▪ FSH-GEX™ (verbessertes Gonal F™)	Phase II	In-vitro-Fertilisation

Up-Scale in Heidelberg verzahnt. Schließlich kann Glycotope den Produktionszeitraum selbst bestimmen, was vor allem ein zeitlicher Vorteil ist. All das führt zu einer Beschleunigung des gesamten Entwicklungsprozesses. Glycotope ist inzwischen mit über 150 Mitarbeitern und seiner gut gefüllten klinischen Pipeline von Projekten in den Phasen I und II der klinischen Entwicklung eines der reiferen Biotech-Unternehmen in Deutschland.

Die Technologieplattformen erlauben sowohl die Optimierung bestehender Produkte (GlycoExpress™) - und zwar nicht nur beschränkt auf Antikörper - wie auch die Neuentwicklung von hochspezifischen Antikörpern gegen Zuckerstrukturen (GlycoBodies). Mit der daraus abgeleiteten Strategie sowie der Produktion auch für Fremdfirmen ist das Unternehmen risikodiversifiziert und somit strategisch gut aufgestellt

IM BILD

Tank und Teller

Die weiße Biotechnologie spielt auch für eine nachhaltige Ökonomie eine immer wichtigere Rolle. Ein Expertengespräch mit Dr. Marc Struhalla, Geschäftsführer der Leipziger Firma c-Lecta, spezialisiert auf die industrielle Verwertung biologischer Prozesse.

INTERVIEW

■ Welche Bedeutung hat die weiße Biotechnologie beim Aufbau einer nachhaltigen Ökonomie?

! Sie ist zum Beispiel in zwei Bereichen von großer Bedeutung - der Energie- sowie der Materialproduktion. Bei der Energie werden Biokraftstoffe im Sinne der Frage von „Tank oder Teller“ nach wie vor kontrovers diskutiert. Denn die Rohstoffe

konkurrieren mit den Nahrungsmitteln. Daher arbeiten Experten an einer nächsten Generation von Prozessen, bei der Pflanzenabfälle für die Biokraftherstellung verwendet werden. In den USA locken dabei Firmen steuerliche Vorteile. Die erhält man allerdings bei der Biomaterialproduktion nicht - und muss in diesem Bereich vor allem kostengünstig produzieren.

■ Wie schreitet hier die Entwicklung voran?

! Es findet ein Transformationsprozess statt, wie ihn die che-



Marc Struhalla
Geschäftsführer
c-Lecta GmbH

mische Industrie schon mal erlebt hat. Damals startete man kohlebasiert und wechselte dann zum Öl. Und jetzt gibt es eine Entwicklung hin zu nachwachsenden Rohstoffen. Etwa 20 Prozent der Rohstoffe in der chemischen Industrie sind bereits nachwachsend. Und das nimmt stetig zu, weil sich die Technologien rasant verbessern.

■ Ihre Firma produziert Enzyme. In welchen Bereichen werden sie generell eingesetzt und mit welchen Vorteilen?

! Enzyme haben zum Beispiel große Potenziale im Bereich der Lebensmittelindustrie zur Verbesserung von Geschmack, Nährwert, gesundheitsfördernden Eigenschaften oder der Sicherheit von Lebensmitteln. In der pharmazeutischen Industrie kommen so genannte Biokatalyseprozesse zum

Einsatz. Sie schaffen neue wirtschaftliche und energiesparende Syntheserouten, die die Produktionskosten senken.

■ Können Sie konkrete Anwendungsbeispiele nennen?

! Wir haben beispielsweise ein Asparaginase-Enzym-Produkt entwickelt. Es reduziert die Bildung des potenziell krebserregenden Acrylamids und findet sich in vielen hitzebehandelten Lebensmitteln wie Corn Flakes, Pommes Frites oder Kaffee. Ein anderes Beispiel sind Grasflecken-Enzyme. Grasflecken sind bei Textilien immer noch eine Verschmutzung, die schwer zu entfernen ist. Hier arbeiten wir an einer Lösung, die eine deutliche Verbesserung bringt.

DOMINIK MAASSEN
redaktion.de@mediaplanet.com