



## Medien-Information

---

29. April 2010

---

### **Fraunhofer Einrichtung für Marine Biotechnologie vor dem Sprung zum Institut Minister de Jager: „Ein Forschungs-Glanzlicht für die Wirtschaft im Norden“**

KIEL/LÜBECK. Das Rennen um die Gründung eines zweiten Fraunhofer-Instituts in Schleswig-Holstein geht in die Zielgerade: Wie Wissenschaftsminister Jost de Jager heute (17. Mai) in Kiel sagte, habe die Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie (EMB) in Lübeck nach seiner Einschätzung beste Chancen, im Juni von der Fraunhofer-Gesellschaft zum vollwertigen Fraunhofer-Institut befördert zu werden und diesen Status ab 2013 zu tragen. „Von diesem Schritt würden Wissenschaft und Wirtschaft im gesamten Land profitieren“, sagte de Jager, „denn kluge Köpfe sind unser bester Standortfaktor.“ Allein für die EMB wäre die Beförderung zum Institut mit einem Aufwuchs von derzeit rund 30 auf bis zu 150 Mitarbeiter sowie einem Institutsneubau für rund 30 Millionen Euro in Lübeck verbunden. „Und wir hätten neben dem Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie in Itzehoe ein Forschungs-Glanzlicht auf einem zweiten Zukunftsfeld“, so der Minister.



**ZUKUNFTS**programm  
Wirtschaft  
*Investition in Ihre Zukunft*

kofinanziert durch die Europäische Union,  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

Seit der Gründung vor knapp fünf Jahren beschäftigt sich die EMB unter anderem mit neuen Technologien auf den Gebieten der Aquakulturtechnik sowie der Stammzellforschung. Zudem betreibt die EMB als einzige Fraunhofer Einrichtung gemeinsam mit dem Fraunhofer IBMT eine Zellbank für Wildtiere. Darüber hinaus beschäftigen sich die Forscher auch mit Verfahren, die in Zukunft Tierversuche überflüssig machen könnten.

Bei der Pressekonferenz informierte Minister de Jager zudem über eine Förderung über 284.000 Euro zur Gründung eines Netzwerkes für Industriellen Zelltechnologie („LSN Cell 3 – Netzwerk industrielle Zelltechnologie in Life Science Nord“) bei der Norgenta. Hierbei wird die Fraunhofer EMB durch ihre Kompetenzen im Bereich der dreidimensionalen Zellgewebe zusammen mit weiteren Akteuren in Schleswig-Holstein und Hamburg eine zentrale Rolle spielen. Die industrielle Zelltechnologie besitzt hohes wirtschaftliches Potenzial für die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren z. B. in der Analytik und Diagnostik (in vitro-Testsysteme auf Basis von 3D-Gewebekulturen humaner Zellen, Technologien zur Zellkultur und Zellmanipulation, Modelle für Wirkstoff- und Toxizitätstests), in der Biomedizin (Gewebeersatz, regenerative Medizin), in der Medizintechnik (Biologisierung von Implantat-Oberflächen, Gerüststrukturen) sowie in der Nahrungs- und Le-

bensmittelbranche (Fleisch- und Fischproduktion, Gewinnung von Zusatzstoffen, Nahrungsergänzungsmitteln, Bioreaktoren).

Mit ihren bisherigen Arbeiten hat die EMB nach den Worten von de Jager die Erwartungen nicht nur klar erfüllt, sondern in einigen Bereichen sogar weit übertroffen. So habe die EMB Drittmittel in Höhe von rund zwei Millionen Euro eingeworben, davon einen Großteil aus der Industrie. „Wie wir am Beispiel des ISiT in Itzehoe erleben können, stärken Fraunhofer-Institute die regionale Wirtschaft dauerhaft – das Geld ist also hervorragend angelegt“, so der Minister.

Prof. Charli Kruse, Leiter der Fraunhofer EMB in Lübeck, dankte den Kooperationspartnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. „Die EMB hat seit ihrer Gründung 2008 schon zehn Industriekooperationen abgeschlossen, die noch weiter vertieft werden.“ Insgesamt wurden 30 Projekte nach dem Fraunhofer-Modell akquiriert.“ Dadurch sei die Einrichtung schon in kurzer Zeit auf 33 Mitarbeiter angewachsen, darunter Wissenschaftler, Techniker und studentischer Nachwuchs. „Wir legen sowohl beim Personal als auch bei unseren Geschäftsbeziehungen großen Wert auf eine starke regionale Vernetzung: So haben wir 2009 rund 1,5 Millionen Euro in Form von Aufträgen an die regionale Wirtschaft weitergegeben. In Kooperation mit den Hochschulen wurden in der EMB rund 20 Graduararbeiten zum Bachelor, Master, oder Doktor abgeschlossen“, so Kruse.

Die EMB baut derzeit sechs Geschäftsbereiche aus:

- marine Biotechnologie, u. a. zur Kultivierung von Zellen aus Meeres-Organismen z. B. für Biomasseproduktion, sowie für Entwicklung von Geräten für die marine Aquakultur,
- Einsatz von Zellen und Geweben für neue Technologien und Therapien,
- Laborausstattung für die Kultur und Analyse von Zellen,
- Maschinen- und Gerätebau für Aquakultur und Zell-Labore,
- Nutzung einer zentralen Zellkultur und Zellanalyse für Auftraggeber aus der Industrie,
- Aufbau der Deutschen Zellbank für Wildtiere „Cryo Brehm“ mit der Einlagerung vermehrungsfähiger Zellen u. a. gefährdeter bzw. wirtschaftlich besonders wertvoller Arten.

Als „Turbo“ für die erfolgreiche Geschäftsentwicklung der EMB bezeichnete de Jager die gemeinsam von Schleswig-Holstein und Hamburg getragene Norgenta (Norddeutsche Life Science Agentur). Norgenta-Geschäftsführerin Dr. Kathrin Adlkofer betonte die Bedeutung der EMB für die Unternehmen aus Medizintechnik, Biotechnologie und Pharma in Norddeutschland: „Wir sind froh, dass wir die EMB haben, weil sie beispielsweise bei der Biologisierung der Medizintechnik oder in der Nutzung von zellulären Systemen in der modernen Medizin über weltweit gesuchte Kompetenzen verfügt“. Als Beispiel nann-

te sie eine Industriekooperation mit dem Hamburger Industrieunternehmen Beiersdorf AG. Dabei entwickelt die Beiersdorf AG mit in der Haut vorkommenden Stammzellen ein Hautmodell, mit dem erstmals wichtige regenerative Funktionen der menschlichen Haut simuliert werden können. Damit können deutlich bessere Vorhersagen auf die Effekte bestimmter Wirkstoffe gemacht werden. Mit dem Hautmodell soll es in Zukunft unter anderem möglich sein, die Wirksamkeit von Anti-Aging-Hautpflegeprodukten zur Behandlung von Altershaut zu belegen.

Als exzellentes Beispiel für den länderübergreifenden Wissenstransfer bezeichnete de Jager das vom Bundesforschungsministerium geförderte Projekt „Human Heart Models“, an dem neben der EMB und der Universität zu Lübeck zwei weitere Forschungsinstitute sowie ein Pharmaunternehmen beteiligt sind. Nach den Worten von Prof. Dr. Heinrich Terlau (Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Universität Lübeck und Physiologisches Institut der Christian-Albrechts-Universität Kiel) schließt das Projekt eine bestehende Forschungslücke: So müssten Arzneimittelforscher bei der Suche nach neuen Herzmedikamenten bislang immer etwas an der Realität vorbei testen. „Für ihre Analysen im Labor stützen sie sich entweder auf Einzel-Zellen oder auf Tierversuche. Doch im pumpenden Herz sind Muskelzellen zu Verbänden gekoppelt, und Tierherzen funktionieren oft anders als die von kranken Menschen. Um Arzneytests aussagekräftiger zu machen, entwickeln wir nun im Verbund Gewebekulturen aus menschlichen Herzmuskelzellen“, so Terlau. Ziel sei es, aus Herzschnitten oder Stammzellen Gewebe zu liefern, die sich möglichst gut züchten, vermessen und einfrieren lassen. Aufbauend auf die Zusammenarbeit in diesem Verbund konnten Prof. Terlau und seine Mitarbeiter in der EMB hergestellte *in vitro*-Kulturen schlagender Herzzellen von Forellen elektrophysiologisch charakterisieren. Hierdurch sollen Regenerationsprozesse unter Zellkulturbedingungen untersucht werden.

### **Hinweis an die Redaktionen:**

***Der zur Pressemappe gereichte USB-Stick enthält honorarfreie Fotos, den Evaluationsbericht sowie einen Film der EMB über die vitro-Kulturen schlagender Forellenherzen.***

*In das Zukunftsprogramm Wirtschaft fließen im Zeitraum 2007 – 2013 rund 722 Millionen Euro für die wirtschafts- und regionalpolitische Förderung in Schleswig-Holstein, davon rund 374 Mio. Euro aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), rund 173 Mio. Euro aus der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) sowie rund 175 Mio. Euro aus ergänzenden Landesmitteln.*

*In der Förderperiode 2007-2013 bildet das Zukunftsprogramm Schleswig-Holstein das Dach für die Zukunftsprogramme Wirtschaft, Arbeit, ländlicher Raum und Fischerei.*

*Das Zukunftsprogramm Schleswig-Holstein mit seinem Fördervolumen von 1,4 Milliarden Euro steht für mehr Wirtschaft und Beschäftigung, für mehr Innovationen und Lebensqualität in Schleswig-Holstein.*

Mehr Informationen im Internet unter [www.zukunftsprogramm.schleswig-holstein.de](http://www.zukunftsprogramm.schleswig-holstein.de)