

# Spitzenforschung in Bayern



Forschungsverbund Grundlagen Gentechnischer Verfahren

## NEUE LEBENDIMPFFSTOFFE UND SICHERE GENTHERAPIE



**Z**iel des Forschungsverbundes Grundlagen Gentechnischer Verfahren (FORGEN) ist es, Verfahren zu entwickeln, mit deren Hilfe neue Lebendimpfstoffe und verbesserte gentherapeutische Techniken in die Praxis umgesetzt werden können.

Die traditionellen Impfstrategien decken nur einen kleinen Teil von Infektionskrankheiten ab. Für viele gefährliche Infektionen wie Cholera, Malaria oder Aids sind bisher keine adäquaten Impfstoffe entwickelt worden. Weltweit sind nach Zahlen der WHO pro Jahr ca. 35% der Todesfälle auf Infek-

tionen zurückzuführen. „Entwicklung und Anwendung neuer Lebendimpfstoffe“ heißt die Herausforderung, der sich FORGEN stellt, indem moderne gentechnische Verfahren zusammen mit klinischen Beobachtungen und biotechnischen Ansätzen verbunden werden. Die Wissenschaftler dieses Teilprojekts entwickeln neue Impfstoffe und prüfen den Einsatz von verstärkenden Stoffen (Adjuvantien), die die Wirkung eines Impfstoffs erhöhen. Darüber hinaus will diese Projektgruppe den Nachweis von Impfstämmen, insbesondere in der Umwelt, verbessern.

Die Gentherapie ist der Schlüssel zu neuen Strategien der Krebsbekämpfung und zur Heilung erblich bedingter Erkran-

kungen. Sie ist ein therapeutisches Verfahren, bei dem defekte Gene im Körper von Patienten durch intakte Gene ausgetauscht werden. Als „Genfähren“ werden dabei Virusvektoren eingesetzt, die von Viren abstammen, die menschliche Zellen infizieren können, aber aufgrund genetischer Veränderungen keine Krankheitserregungen hervorrufen. Das Teilprojekt „Innovative Virusvektoren für die somatische Gentherapie“ entwickelt neue und optimiert bereits bekannte Virusvektoren, besonders unter dem Gesichtspunkt der biologischen und therapeutischen Sicherheit.

Die Umsetzung der FORGEN-Projekte in marktreife Produkte wird durch die Zusammenarbeit der Universitätsgruppen mit Unternehmen der Biotech-Industrie beschleunigt.

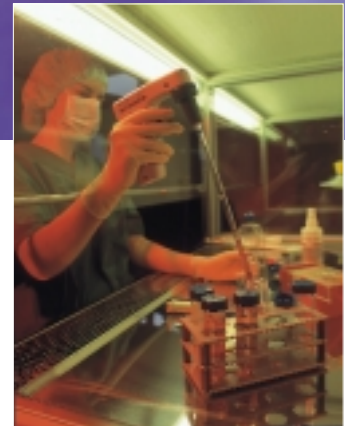
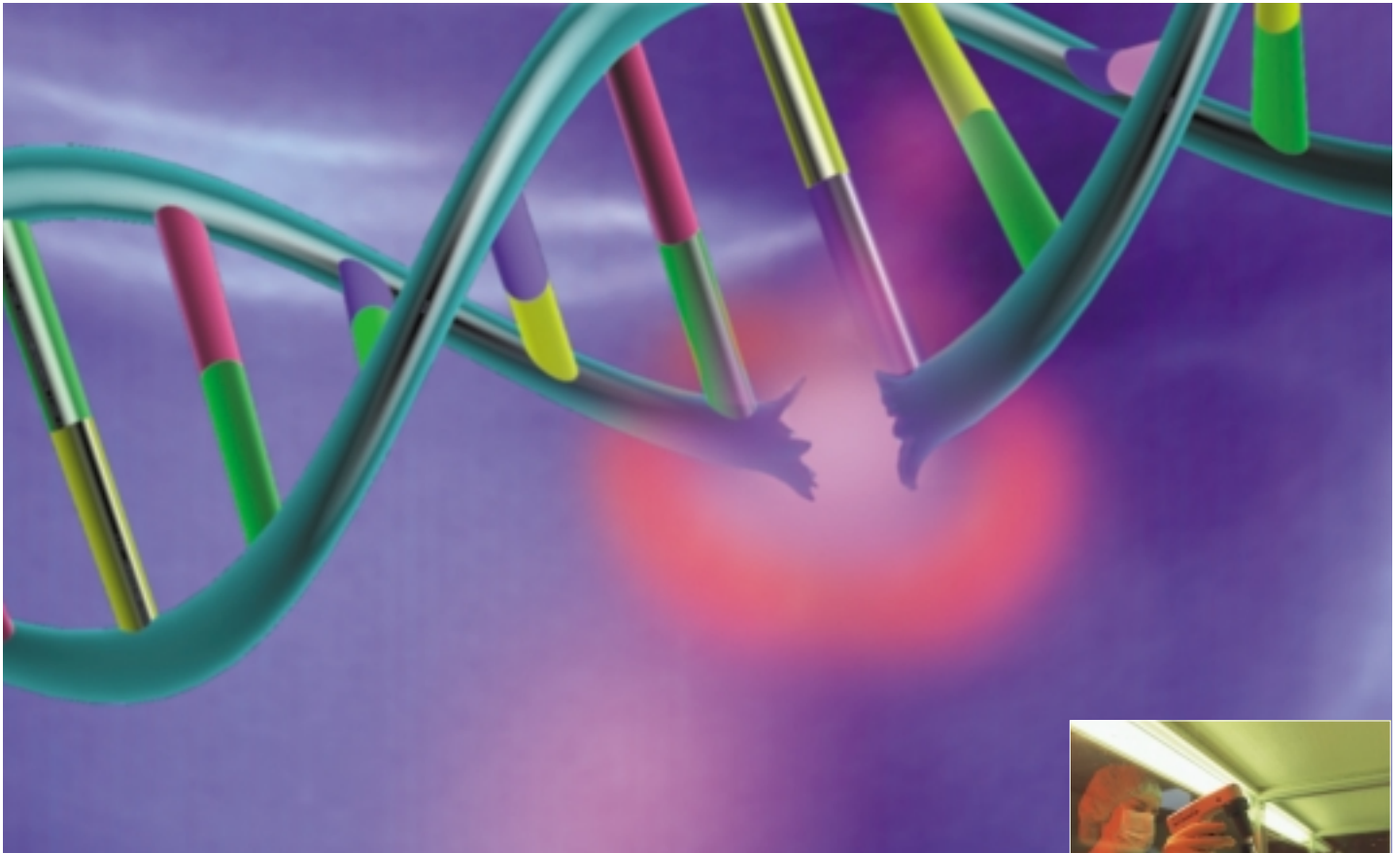
### **Sprecher:**

Prof. Dr. Jörg Hacker, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Bernhard Fleckenstein, Universität Erlangen-Nürnberg  
Prof. Dr. Dr. Jürgen Heesemann, LMU München

### **Geschäftsführung:**

Dr. Ulrike Kaltenhauser, Genzentrum München  
Feodor-Lynen-Straße 25, 81377 München  
Tel (089) 85-9 50 54  
Fax (089) 85-66 16 80  
E-Mail [forgen@lmb.uni-muenchen.de](mailto:forgen@lmb.uni-muenchen.de)  
Internet [www.abayfor.de/forgen](http://www.abayfor.de/forgen)

Gefördert durch die Bayerische Forschungsstiftung.



## PROJEKTE IM VERBUND:

### **Entwicklung und Anwendung neuer Lebendimpfstoffe**

Prof. Dr. Ingo Autenrieth, Universität Tübingen  
Prof. Dr. Dr. Jürgen Heesemann, LMU München  
Prof. Dr. Heidrun Moll, Universität Würzburg  
Dr. Tobias Ölschläger, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Ulf Rapp, Universität Würzburg  
Prof. Dr. Hermann Wagner, TU München  
PD Dr. Michael Wagner, TU München



### **Innovative Virusvektoren für die somatische Gentherapie**

Prof. Dr. Helmut Fickenscher, Universität Erlangen-Nürnberg  
und Universität Heidelberg  
Prof. Dr. Michael Hallek, Genzentrum LMU München  
Prof. Dr. Wolfgang Hammerschmidt,  
VAECGENE biotech GmbH, München  
Prof. Dr. Wolfgang Hillen, Universität Erlangen-Nürnberg  
Prof. Dr. Christine Leib-Mösch, GSF-Forschungszentrum  
für Umwelt und Gesundheit GmbH, Neuherberg  
Prof. Dr. Axel Rethwilm, Universität Würzburg und TU Dresden  
PD Dr. Brian Salmons, Austrianova, Wien  
Prof. Dr. Eckhard Wolf, Genzentrum LMU München

### **Wirtschaftspartner**

Ardeypharm GmbH, Heerdecke  
Agrobiogen GmbH, Hilgertshausen  
BASF Pharma / Knoll AG, Ludwigshafen  
Bavarian Nordic AG, Martinsried  
Coley Pharmaceutical GmbH, Langenfeld  
CREATOGEN GmbH, Augsburg  
MediGene GmbH, Martinsried  
PreVac GmbH, Würzburg  
VAECGENE biotech GmbH, München  
VERMICON engineering & microbiology AG, München