

# Die deutsche Genomforschung: Vernetzt zum Erfolg

„Deutschland wurde durch die Gründung des NGFN ein äußerst interessanter Wissenschaftsstandort, in dem es möglich ist, krankheitsrelevante Genomforschung in Vernetzung mit hervorragenden Kernbereichen erfolgreich durchzuführen. Die Gründung des NGFN war für mich ein wesentlicher Beweggrund, aus den USA nach Deutschland zurückzukehren.“

Dr. Wolfgang Rottbauer, Heidelberg

„Mit dem NGFN hat Deutschland ein einzigartiges Forschungsprogramm gestartet, das Genomforschung mit klinisch angewandter Forschung verbindet. Dies ist beispielhaft und findet international große Anerkennung. Im hochkompetitiven Feld der Genomforschung sind wir damit international konkurrenzfähig und leisten einen Beitrag zur Platzierung des Wirtschaftsstandorts Deutschland im biomedizinischen Bereich auf einen der vorderen Ränge.“

Prof. Dr. Annemarie Poustka, Heidelberg

„Die Genomforschung leistet auch wichtige Beiträge zur wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland. So stehen den ungefähr 1.000 Arbeitsplätzen, die innerhalb der deutschen Genomforschung staatlich finanziert werden, bereits etwa 500 Arbeitsplätze in Ausgründungen gegenüber, die im Umfeld der deutschen Genomforschung, zum Beispiel in Ausgründungen aus meiner Abteilung, entstanden sind.“

Prof. Dr. Hans Lehrach, Berlin

## » Alle ziehen an einem „Doppel“-Strang

Wissenschaftler aller Fachrichtungen – wie zum Beispiel Biologen, Mediziner oder Informatiker – an Kliniken, Universitäten oder in Großforschungszentren arbeiten zusammen auf höchstem Niveau. Ihnen allen geht es um das gleiche Ziel: Aufklärung von Krankheitsmechanismen, Weichenstellung für Therapien, die heilen können. Das Verständnis von ursächlichen Krankheitsmechanismen wird nicht nur neue **Therapieansätze für bisher nicht behandelbare Krankheiten** bieten, sondern auch die Entwicklung maßgeschneiderter – und damit nebenwirkungsärmerer – Medikamente erlauben. Angetrieben von der **größten Herausforderung**, die die Menschheit seit der Entwicklung der bemannten Raumfahrt hervorgebracht hat, haben die Wissenschaftler dabei produktive Formen der Zusammenarbeit entwickelt, die weltweit ihresgleichen suchen ●

## » NGFN zieht Wissenschaftler aus der ganzen Welt an

Die attraktive Netzwerkstruktur des NGFN hat international Wogen geschlagen und Forscher aus anderen europäischen Ländern und den USA nach Deutschland gebracht. Im Rahmen der Arbeitsgruppen der einzelnen NGFN-Elemente arbeiten sie **gemeinsam und intensiv** an den aktuellen Fragestellungen der Genomforschung. Insgesamt ist das NGFN auch international so stark vernetzt, dass in vielen Bereichen ein abgestimmtes wissenschaftliches Arbeiten in größten Dimensionen möglich wurde ●

## » Wissenschaftsstandort Deutschland

Wir befinden uns an einem neuralgischen Punkt: Mit dem Deutschen Humangenomprojekt (DHGP), das 1995 gegründet wurde, konnte Deutschland trotz des späten Einstiegs eine führende Rolle in der **internationalen Genomforschung** einnehmen. Hier wurden die Voraussetzungen für das NGFN geschaffen. Das Nationale Genomforschungsnetz baut auf die Ergebnisse und Strukturen, die im DHGP geschaffen wurden, auf und erweitert diese um den Schwerpunkt der Krankheitsorientierung. Die **Impulse**, die von diesem einzigartigen Wissenschaftsnetzwerk ausgehen, sind beachtlich. Schon jetzt konnten diverse **EU-Projekte** im Anschluss an Fragestellungen aus dem NGFN eingeworben werden. Die im NGFN geschaffenen Knotenpunkte dienen in vielen thematischen Bereichen nun als Keimzellen für eine Ausdehnung der Vernetzung auf die europäische Ebene ●

## » Frischzellenkur für die deutsche Wirtschaft

Mit der Aufbauarbeit des Nationalen Genomforschungsnetzes sind die Weichen gestellt: Deutschland will an der Weiterentwicklung der Genomforschung aktiv teilnehmen. Es ist erklärte Strategie der deutschen Forschungspolitik für dieses erste Jahrzehnt des neuen Jahrtausends, dass Wissenschaftler deutscher Forschungseinrichtungen zehn Prozent der weltweit erteilten Patente halten sollen. Schon jetzt ist die Zahl der **neu geschaffenen Arbeitsplätze** im Bereich der deutschen Biotechnologie-Unternehmen beachtlich. Und der Bereich wächst weiter. Auch auf die deutsche **Arzneimittelforschung und -produktion** werden sich die Ergebnisse der Genomforschung positiv auswirken. Neben einer Ausweitung des Produktspektrums von bestehenden Unternehmen wird auch die Zunahme der Zahl der Unternehmensgründungen dazu beitragen, entsprechende Arbeitsplätze zu schaffen ●

## » Transfer in die Praxis: Anwendung ist oberstes Gebot

Nachdem die Forscher begonnen haben, die Wirkungen und das Zusammenspiel der Gene im Organismus in ganzheitlicher Weise zu verstehen, sind nun die Schritte in die medizinische Praxis in **greifbare Nähe** gerückt. In Zukunft sollen mit dem Wissen der krankheitsorientierten Genomforschung Krankheiten womöglich vermieden oder zumindest frühzeitig diagnostiziert und den Patienten **maßgeschneiderte Medikamente** zur Verfügung gestellt werden. Für die komplexe Aufgabenstellung der zielgerichteten Verwertung von Forschungsergebnissen erarbeiten Fachleute aus **Politik, Wissenschaft und Wirtschaft** gemeinsame Modelle. Solche Technologietransfermodelle sind wegweisend in diesem spannenden und zukunftsreichen Prozess ●●●

GEFÖRDERT VOM