

Prof. Dr. Wolfgang Hartwig
Leiter Forschung im Geschäftsbereich Pharma der Bayer AG

Mit Genomics die Pharma- Forschung beschleunigen



Die Pharmaforschung befindet sich zur Zeit im Genrausch. Laut einer Prognose von Celera sollen bis Ende 2000 alle Gene bekannt sein. Aus dem humanen Genom, das aus 100 000 bis 150 000 Genen besteht, erwartet man 5 000 bis 10 000 für die Wirkstoffsuche nutzbare Gen-Targets. Eine große Anzahl, wenn man bedenkt, dass der gesamte derzeitige Arzneimittelschatz nur auf 500 Targets beruht.

Da die Menge des Goldes begrenzt ist, hängen Erfolgswahrscheinlichkeit und Nutzungsrechte vom rechtzeitigen Einstieg in die Genomforschung ab. Die Strategie von Bayer war daher, eine breite Allianz mit einer Expertenfirma einzugehen, um sofortige Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen. Die Wahl fiel auf das amerikanische Biotech-Unternehmen Millennium Pharmaceuticals, mit denen wir 1998 einen Kooperationsvertrag abgeschlossen haben. Millennium ist führend auf dem Gebiet der Genomics-Technologien. Gemeinsam bearbeiten wir sieben Forschungsgebiete wie zum Beispiel Krebs, Koronare Herzkrankheit, Schmerz, Virologie, Hämatologie. Die Basis für die Kooperation sind die Lieferung von 225 krankheitsrelevanten Gen-Targets mit exklusiven Schutzrechten für Bayer sowie der Transfer der Millennium-Technologien. Die Kosten belaufen sich über fünf Jahre auf 465 Millionen US-Dollar. Aus diesen Gen-Targets erwartet Bayer nach konservativer Rechnung mindestens 30 innovative Entwicklungskandidaten.

Bereits in den ersten zwei Jahren dieser Kooperation wurden die Ziele übertroffen: Die Zahl der identifizierten krankheitsauslösenden Gene hat sich von 50 auf 100 verdoppelt. In vier Indikationen wurde das Substanzscreening abgeschlossen und Leitstrukturen - also Rohdiamanten - identifiziert. Der erste auf Genomics basierende Entwicklungskandidat wird noch in diesem Jahr erwartet - fast ein Jahr früher als geplant. Wenn das gelänge, wären wir die weltweit die Ersten in der Industrie mit einem Entwicklungskandidaten aus diesen Technologien.

Neben den genannten quantitativen Aspekten ist der Know-how-, der Technologie- und auch der Kultur-Transfer für die Effizienzsteigerung von großer Bedeutung. Ein absolutes Novum ist die Tatsache, dass wir zehn unserer Mitarbeiter ständig vor Ort haben, insofern den Austausch von Technologien und Know how erleichtern und die Ziele beider Firmen besser abstimmen können. Wir glauben, dass die Genomics-Expertise von Millennium und unsere Kernkompetenzen sich ideal ergänzen und wir die hochgesteckten Erwartungen erfüllen werden. In zehn Jahren werden ausschließlich Projekte in der Pipeline sein, die auf Genomics-Ansätzen basieren.

Inhalt

Wirtschaftsmeldungen

Is 4-6

Finanzen

Is 8-11

Mitunternehmer auf Zeit

Recht

Is 12-15

Besonderheiten des Patentrechtes bei mikrobiologischen Erfindungen, Teil 2

Portrait

Is 16-18

Nanotype: Revolution mit dem Bruchteil Eines Apfels

Messen

Is 20-21

Drug Discovery Technology 2001

Bioinformatik

Is 22-31

DNA-Computer - Rechenautomaten der Zukunft?

DNA als Datenspeicher

Auf der Suche nach dem Stein der Weisen

Pharma

Is 32-35

Funktionelle Gene erkennen und herausfiltern

Medizin

Is 36-42

Tissue-Engineering: Herstellung von funktionellen Geweben

Gewebearrays: Ein neuer Ansatz zur Targetgen-Analyse

Umwelt

Is 44-46

Enzyme retten Denkmäler

Impressum

Is 47