

## **Computergesteuerte Stammbaumkonstruktionen beantworten Fragen der molekularen Evolution**

"Theoretische Bioinformatik" heißt eine neue Abteilung im Deutschen Krebsforschungszentrum

Viele Prozesse der stammesgeschichtlichen Entwicklung des Lebens sind noch nicht genau geklärt. Um evolutionäre Vorgänge besser zu verstehen und zu modellieren, entwickelt Dr. Martin Vingron, seit Oktober 1995 Leiter der Abteilung "Theoretische Bioinformatik" im Deutschen Krebsforschungszentrum, mit seiner Arbeitsgruppe mathematische Verfahren und Computerprogramme zur Strukturierung der evolutionären Stammbäume. Denn die große Menge an Daten, die im Zusammenhang mit dem Projekt zur Erforschung des menschlichen Erbguts produziert wird, vervollständigt die bisherigen Kenntnisse - etwa die der molekularen Evolution. Wird zum Beispiel ein neues Gen sequenziert, muß es kategorisiert, das heißt einer Genfamilie zugeordnet und in eine Erbanlagenfamilie eingeordnet werden. "Das stellt hohe Anforderungen an die theoretische Analyse, da mit Computerprogrammen biologische Daten bearbeitet und in die bisherigen Ergebnisse eingefügt werden müssen", erklärt Martin Vingron die Herausforderung seines Arbeitsgebiets.

Nach seinem Mathematikstudium in Wien promovierte Martin Vingron im Europäischen Molekularbiologischen Laboratorium in Heidelberg. Danach führte er seine Forschungsarbeiten als Postdoc an der University of Southern California im Department of Mathematics in Los Angeles und im Forschungszentrum Informationstechnik in Bonn weiter. Seitdem untersucht er die Fragestellung, welche Informationen über die Funktion des Erbmaterials aus der Entschlüsselung der Aufeinanderfolge der Bausteine des Erbguts abgeleitet werden können.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter [www.dkfz.de/pressemitteilungen](http://www.dkfz.de/pressemitteilungen)

Dr. Julia Rautenstrauch  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
D-69120 Heidelberg  
T: +49 6221 42 2854  
F: +49 6221 42 2968