



DEUTSCHES KREBSFORSCHUNGSZENTRUM
Stiftung des öffentlichen Rechts
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Nr. 18

19. April 2004 (JR)

Erste funktionelle Genkarte des Menschen im Internet

Eine detaillierte Karte der Genfunktionen von mehr als 20.000 der etwa 30.000 menschlichen Gene wurde soeben im Internet veröffentlicht. Ein internationales Konsortium von 152 Wissenschaftlern aus 40 Institutionen hat die Projekte zur Analyse von cDNAs – das sind Kopien der funktionellen Einheiten der Gene – zur weltweit größten Datenbank der Genfunktionen verknüpft. Die Leitung der deutschen Delegation aus acht Institutionen und Firmen liegt bei **Dr. Stefan Wiemann**, Abteilung Molekulare Genomanalyse, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg.

Die Veröffentlichung der menschlichen Genomsequenz vor drei Jahren wurde weltweit als eine der größten Errungenschaften der modernen Wissenschaft gefeiert. Doch die Entzifferung des Genoms war nur ein erster Schritt. Der entscheidende Prozess, die Beschreibung der biologischen Bedeutung und der Krankheitsrelevanz der einzelnen Buchstaben des Lebens, hat gerade erst begonnen. „Eine detaillierte Karte der Mehrheit der menschlichen Gene ist ein entscheidender Fortschritt für Biologen und Mediziner in Wissenschaft und Medikamentenentwicklung weltweit“, betont Wiemann.

Das Konsortium analysierte systematisch die Beziehung zwischen den Genen und ihren Genprodukten und hat so ein umfassendes Netz von Beziehungen zwischen Genen, daraus abgeleiteten Eiweißen und deren biologischen Funktionen beschrieben. Diese Datenbank ist ab dem 20. April 2004 im „Open Access Journal“ *Public Library of Science Biology* zugänglich unter www.jbirc.aist.go.jp/hinv/index.jsp. Der Aufbau dieser Datenbank dauerte zwei Jahre und legt das Fundament für die Verknüpfung von Genfunktionen und menschlichen Erkrankungen.

„Wir sind sicher, dass Wissenschaft und Industrie durch unsere Datenbank wesentlich umfassendere Einblicke in die Bedeutung menschlicher Erkrankungen bekommen werden, als dies bisher der Fall war. Wir werden die Datenbank des Konsortiums zudem in Kürze durch eine Krankheitsausgabe erweitern“, verspricht der Leiter des internationalen „H-Invitational“ Konsortiums **Dr. Takashi Gojobori** vom Japan Biological Information Research Centre in Tokio.

Weltweit sind Wissenschaftler aus Australien, Brasilien, China, Deutschland, England, Frankreich, Japan, Schweden, Schweiz, Südafrika, Südkorea und den USA an dem Projekt beteiligt, insbesondere Biologen, Mediziner und Computer-Experten. Die deutsche Delegation besteht aus den drei Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft

DKFZ (Prof. Annemarie Poustka), GBF (Dr. Helmut Blöcker) und GSF (Prof. Werner Mewes), der Universität Düsseldorf (Dr. Karl Köhler), dem EMBL (Dr. Wilhelm An-sorge), sowie den drei Firmen AGOWA GmbH (Dr. Rolf Wambutt), Medigenomix GmbH (Dr. Brigitte Obermaier) und Qiagen GmbH (Dr. Jürgen Lauber). Diese Insti-tutionen hatten sich bereits 1996 zum Deutschen cDNA-Konsortium zusam-mengeschlossen. Das Konsortium ist das einzige dieser Art in Europa und wird im Natio-nalen Genomforschungsnetz (NGFN) und im Deutschen Humangenomprojekt (DHGP) gefördert.

Für weitere Informationen stehen zur Verfügung:

Dr. S. Wiemann, DKFZ, Heidelberg, Germany +49 6221 42 4702

(s.wiemann@dkfz.de)

Dr. T. Gojobori, JBIRC/AIST, Japan +81 55 981 68 47 (tgojobor@jbirc.aist.go.jp)

Dr. S. Sugano, University of Tokyo, Japan +81 35 449 52 86 (ssugano@ims.u-tokyo.ac.jp)

Dr. C. Auffray, CNRS, Villejuif, France +33 1 49 58 34 98 (auffray@vjf.cnrs.fr)

Dr. Z. Chen, Institute of Hematology, Shanghai, China +86 21 437 00 45

(zchen@stn.sh.cn)

Dr. D. M. Miller, NCI-NIH, Bethesda, USA +1 301 402 6153 (millermi@mail.nih.gov)

Dr. W. Hide, SANBI, Capetown, South Africa +27 21 959 36 45

(winhide@sanbi.ac.za)

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 (HGF) e.V.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar auf www.dkfz.de/presse/pminhalt.htm