



DEUTSCHES KREBSFORSCHUNGSZENTRUM  
Stiftung des öffentlichen Rechts  
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Nr. 24

19. Mai 2004  
Koh

### **Meyenburg-Preis 2004 geht an Erich A. Nigg**

Am Dienstag, dem 25. Mai 2004, wird der diesjährige Meyenburg-Preis an den Zellbiologen **Professor Erich A. Nigg** verliehen. Schwerpunkt seiner Forschung sind Mechanismen der Zellteilung und ihre Störungen, die zur Krebsentstehung führen können. Der Schweizer Nigg leitet seit 1999 die Abteilung Zellbiologie im Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried.

Im Erbgut der meisten Krebszellen herrscht Chaos: Viele Chromosomen haben ganze Abschnitte verloren, vervielfältigt oder untereinander ausgetauscht. Andere Chromosomen liegen gleich in mehrfacher Ausgabe vor oder sind ganz verloren gegangen. Solche Unregelmäßigkeiten häufen sich im Laufe des Tumorwachstums. Diese „chromosomale Instabilität“ gilt als Ursache für das aggressive Wachstum von Tumorzellen. Erich Niggs Untersuchungen konzentrieren sich auf verschiedene fehleranfällige Schritte im komplexen Prozess der Zellteilung. Störungen dieser Mechanismen führen dazu, dass das Erbgut nicht gleichmäßig auf beide Tochterzellen verteilt wird.

Für die korrekte Verteilung der Chromosomen sorgt ein System aus röhrenförmigen Proteinen, der so genannte Spindelapparat. Diese Proteinstränge nehmen ihren Ursprung in einem kleinen Zellbestandteil, dem Zentrosom. Nigg und seine Mitarbeiter klärten die Proteinkomponenten dieser Zellstruktur auf, die eine wichtige Rolle bei der Krebsentstehung spielt: Zellen mit einer abnormalen Anzahl von Zentrosomen entarten häufig zu Tumoren.

Erich A. Nigg erforschte außerdem einen Kontrollmechanismus der Zelle, der sicherstellt, dass die Teilung erst dann voranschreitet, wenn alle Chromosomen korrekt an den Proteinsträngen des Spindelapparats befestigt sind. Der Zellbiologe klärte die molekularen Komponenten dieses Sicherheits-Checks auf, der bei Krebserkrankungen häufig ausfällt.

Niggs Aufklärung von zentralen Schritten der Zellteilung liefert der Krebsmedizin neue Ansatzpunkte für die Entwicklung von Krebsmedikamenten, außerdem können seine Ergebnisse für die Diagnostik und zur Prognose des Krankheitsverlaufs genutzt werden.

Maria Meyenburg verfügte 1975 testamentarisch die Einrichtung der Wilhelm und Maria Meyenburg-Stiftung im Deutschen Krebsforschungszentrum, die den derzeit mit 40 000 Euro dotierten Preis jährlich für herausragende Leistungen in der Krebsforschung vergibt.

---

Die Preisverleihung findet am Dienstag, dem 25. Mai 2004, um 16 Uhr, im Kommunikationszentrum des Deutschen Krebsforschungszentrums statt. Interessierte Bürger und Journalisten sind herzlich eingeladen.

Diese Pressemitteilung ist im Internet abrufbar unter [www.dkfz.de/presse/pminhalt.htm](http://www.dkfz.de/presse/pminhalt.htm)