

# presse mitteilungen

## Deutsches Krebsforschungszentrum

19 Juli 1983

Nr. 7

### Meyenburg-Preis für zwei Wissenschaftler des Deutschen Krebsforschungszentrums

Für ihre hervorragenden Leistungen auf dem Gebiet der Krebsforschung wird Prof. Dr. med. Holger Kirchner und Prof. Dr. rer. nat. Volker Schirmacher vom Deutschen Krebsforschungszentrum am Freitag, dem 22. Juli 1983, der Meyenburg-Preis verliehen. Der Meyenburg-Preis ist als Forschungsförderpreis für ausgewählte Gebiete der Krebsforschung bestimmt und mit DM 25.000,- dotiert. Beide Forscher haben etwa gleichzeitig 1975/76 ihre Arbeitsgruppen am Krebsforschungszentrum aufgebaut und seit dieser Zeit in mehreren Projekten zusammengearbeitet.

Holger Kirchner, Leiter der Abteilung Tumorstoffwechsellimmunologie im Institut für Virusforschung des DKFZ, erhält den Preis für Arbeiten zu den körpereigenen Abwehrmechanismen gegen Herpesviren. Bei dieser Abwehr spielen die Fresszellen (Makrophagen), die Natürlichen Killerzellen und das System der Interferone eine große Rolle. Herpesviren kommen in vielen verschiedenen Tierarten vor und haben in einigen die Fähigkeit, Krebs zu erzeugen. Bei Menschen sind fünf Herpesvirusarten bekannt, von denen das Epstein-Barr-Virus wahrscheinlich an der Entstehung menschlicher Tumoren beteiligt ist.

Kirchner hat mit seiner Arbeitsgruppe nachgewiesen, daß im Tierversuch körpereigenes Interferon bei der Abwehr von Herpesviren eine entscheidende Rolle spielt. Interferon wirkt dabei einerseits direkt gegen die Virusvermehrung, zum anderen aktiviert es zusätzlich wichtige Abwehrzellen wie Makrophagen und Natürliche Killerzellen. Die Gruppe hat außerdem gefunden, daß die Menge an Interferon, die der Organismus der Tiere selbst produziert, in direktem Zusammenhang steht mit der Stärke des Widerstandes gegen die Virusinfektion - ein Zusammenhang, der jetzt erstmals deutlich geworden ist.

Es ist deshalb zu erwarten, daß durch die Aktivierung der körpereigenen Interferon-Produktion eine Steigerung der Abwehrfunktionen des Körpers gegen Virusinfektionen erreicht werden kann. Eine Aktivierung ist z.B. möglich durch die sog. Interferoninduzenten, Substanzen, die die körpereigene Produktion von Interferon anregen. So hat die Gruppe von Kirchner ein neuartiges Verfahren zur Anregung der Produktion von Interferon durch das Immunstimulans *Coryne Bakterium parvum* gefunden, das möglicherweise Bedeutung für die Interferon-Therapie von Virusinfekten und Tumorerkrankungen beim Menschen hat.

Volker Schirmacher, Leiter der Abteilung Zelluläre Immunologie im Institut für Immunologie und Genetik, wird der Meyenburg-Preis für seine Arbeiten zur Erforschung der Mechanismen der Bildung von Tochtergeschwülsten und der Immunabwehr verliehen. Schirmacher und seine Arbeitsgruppe konzentrieren sich auf die Untersuchung des invasiven Eindringens von Krebszellen in das gesunde Gewebe, die gegen Tumorzellen gerichteten Reaktionen der körpereigenen Abwehr und die Bedingungen, unter denen es Zellen gelingt, über die Blut- und Lymphbahnen in andere Bereiche des Körpers abzuwandern und sich anzuheften. Schirmacher hat eine große Anzahl von Fähigkeiten und Bedingungen identifiziert, die von seiten des Tumors bzw. von seiten des Organismus vorhanden sein müssen, damit Tumorzellen in der Lage sind, zu metastasieren. U.a. hat er herausgefunden, daß bestimmte Enzyme die Aktivitäten der metastasierenden Tumorzellen ermöglichen. Kleinste Veränderungen an den Tumorzellen, vor allem an den Zelloberflächen, sind verantwortlich für den Erwerb bzw. den Verlust bestimmter Fähigkeiten. Würde es gelingen, die Fähigkeit der Tumorzellen zur Abwanderung gezielt einzuschränken, wäre man einen großen Schritt in der Bekämpfung des Krebses weiter. Die Arbeitsgruppe von Schirmacher versucht zusätzlich durch Aktivierung körpereigener Abwehrmechanismen die Metastasenbildung zu beeinflussen. Die Untersuchungen der Arbeitsgruppe könnten Bedeutung für neue Ansätze in der Therapie von Tumorerkrankungen haben.