

Von der Krebsforschung wird in besonderem Maße erwartet, daß neue Erkenntnisse unmittelbar und weltweit zur Diskussion gestellt und rasch in die klinische Diagnostik und Therapie umgesetzt werden. Der Austausch von Informationen und aktuellen Ergebnissen auf internationaler Ebene ist daher zunehmend zu einem entscheidenden Element der Forschungsorganisation geworden.

Zu den Ländern mit einer langen Tradition in der Krebsforschung gehört auch Japan, das nach dem zweiten Weltkrieg neben den USA und einigen europäischen Staaten auch auf diesem Gebiet in eine führende Rolle hineingewachsen ist. Wengleich der Austausch zwischen Japan und Deutschland in den biomedizinischen Wissenschaften früher sehr intensiv war, so verlagerte sich nach Kriegsende das Schwergewicht drastisch zugunsten einer Zusammenarbeit mit den USA. Dies gilt in hohem Maße auch für die Krebsforschung. Hier wurden zwischen beiden Ländern in vorbildlicher Weise sehr erfolgreiche und produktive Beziehungen entwickelt.

Um der japanisch-deutschen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Krebsforschung die dringend notwendigen neuen Impulse zu verleihen, hat im Jahre 1986 die Senatskommission für Krebsforschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Abstimmung mit japanischen Krebsforschern und mit Unterstützung des Bundesministers für Forschung und Technologie eine in zwei-Jahresabständen stattfindende Serie von japanisch-deutschen Workshops über *Molekulare und Zelluläre Aspekte der Krebsentstehung* ins Leben gerufen. Diese Workshops werden seit 1987 am Essener Institut für Zellbiologie (Tumorforschung), IFZ, durchgeführt. Sie haben sich inzwischen zu einem von beiden Seiten hochgeschätzten Instrument des informellen Informations- und Gedanken austausches entwickelt.

An diesen dreitägigen Workshops nehmen jeweils 10 - 12 füh-

## Bericht

# Ergebnisse aus erster Hand

## Die japanisch-deutschen Workshops über "Molekulare und Zelluläre Aspekte der Krebsentstehung"

rende japanische und deutsche Krebsforscher sowie einige zur Diskussion eingeladenen jüngere Wissenschaftler teil. Für die Tage vor und nach dem Workshop werden für die japanischen Gäste Laboratoriumsbesuche und Seminarvorträge an anderen Instituten in Deutschland vereinbart. Die Themenbereiche der Workshops und die jeweiligen Teilnehmer werden zuvor vom japanischen (Vorsitz: Prof. Toshio Kuroki, Tokyo) und deutschen Komitee (Vorsitz: Prof. Manfred F. Rajewsky) auf der Grundlage der aktuellen Forschungssituation abgestimmt. So thematisierten der erste und der zweite Workshop - im Oktober 1987 und im September 1989 - die molekularen Wechselwirkungen kanzenogener Verbindungen mit der zellulären DNS, DNS-Reparaturvorgänge, Mechanismen des Mehr-

stufenprozesses der Kanzerogenese sowie neue Erkenntnisse über diejenigen Gene, die an diesem Prozeß synergistisch oder suppressierend beteiligt sind.

Der Ende Oktober 1991 abgehaltene dritte und jüngste Workshop beschäftigte sich in erster Linie mit den Skelett-Strukturen der Zelle und ihren Funktionen, mit Zelladhäsions-Molekülen und deren Bedeutung für die Invasivität maligner Zellen sowie mit der molekulargenetischen und zellbiologischen Analyse der Tumorprogression und Metastasierung<sup>1</sup>. Im Einzelnen wurden folgende Themenbereiche diskutiert:

- Strukturelle und funktionelle Eigenschaften von Zytoskeletproteinen in normalem epithelialem Gewebe und in Tumoren epithelialen Ursprungs.
- Die Interaktion normaler und



Dritter Japanisch-Deutscher Workshop 1991: Austausch unter Kollegen

Foto: Universität GH Essen/MSL:KX

maligner Zellen mit extrazellulären Protein-Matrizen und die Charakterisierung von Proteinen, die für die interzelluläre Kommunikation verantwortlich sind.

- Die Rolle von Zelloberflächen-Rezeptoren und intrazellulären Molekülen bei der zellulären Signalübertragung.
- Fragen der molekularen Prozesse, die der malignen Transformation zugrunde liegen und Möglichkeiten der Veränderung bzw. Reversion maligner Zell-Phänotypen.
- Die Charakterisierung von Genen, welche die Invasivität maligner Zellen und die Metastasienbildung beeinflussen.

Neben den bemerkenswerten Fortschritten, die die auf dem letzten Workshop präsentierten Forschungsarbeiten aus beiden Ländern insgesamt erkennen ließen, zeigten sich allerdings auch, daß die Ent-

wicklung der Gentechnologie - besonders hinsichtlich der Identifikation von Genen und ihren Produkten - viel schneller voranschreitet, als die weitaus schwierigere, aber letztlich für die Krebsforschung entscheidende Klärung der Zelltyp-spezifischen biologischen und biochemischen Mechanismen, die der malignen Transformation von Zellen und der Tumorprogression zugrunde liegen, sowie der Fähigkeit von - insbesondere maligner - Zellen, sich über phänotypische Modulation an wechselnde Bedingungen ihrer Mikro-Umgebung anzupassen (einschließlich tumortherapeutischer Maßnahmen).

Die japanisch-deutschen Workshops, ebenso wie andere hier durchgeführte internationale Tagungen, bilden für die im Westdeutschen Tumorzentrum Essen vereinigten Institutionen eine "Brücke zur

Welt", die für die Aufrechterhaltung eines hohen wissenschaftlichen Standards unverzichtbar ist. Erste Vorbereitungen für den vierten japanisch-deutschen Workshop, der 1993 in Verbindung mit der 5. Internationalen Charles Heidelberger Konferenz über Krebsentstehung, Tumorbologie und Tumortherapie wiederum in Essen stattfinden wird, sind bereits angelaufen.

Manfred F. Rajewsky

### Anmerkung:

1) Vgl. Kuroki T, Rajewsky MF: Third Japanese-German Workshop on Molecular and Cellular Aspects of Carcinogenesis. INT JOURN CANC, May 1992