

## **Neue DFG-Förderung am Institut für Zellbiologie (Tumorforschung):**

### **Molekulare Grundlagen von Strahlensensitivität und Strahlenresistenz**

Gemeinsam mit chirurgischen und chemotherapeutischen Verfahren gehört die Strahlentherapie zu den drei wichtigsten Säulen der modernen Krebsbehandlung. Insgesamt werden bei ca. 60 % aller Tumorpatienten im Verlauf der Erkrankung strahlentherapeutische Verfahren angewandt. In vielen Situationen erlaubt eine Kombination aus Strahlentherapie zusammen mit der Chirurgie oder einer Chemotherapie eine Heilung und den Erhalt von Organen. Allerdings wird eine erfolgreiche Tumorthherapie häufig durch eine ausgeprägte Resistenz der Tumoren gegenüber diesen toxischen Therapien limitiert. Andererseits kann auch eine hohe Sensitivität von Normalgeweben den erfolgreichen Einsatz dieser wirksamen Therapien einschränken. Derzeitige Forschungsanstrengungen zielen auf die Entwicklung effektiver Strategien zur Optimierung strahlentherapeutischer Therapieprotokolle ab. Dies soll durch eine Anpassung der Therapie an die individuelle Strahlensensitivität der Patienten bzw. die Strahlenresistenz ihrer Tumoren erreicht werden. Allerdings sind die molekularen Grundlagen der Strahlenempfindlichkeit von Tumor- und Normalgewebszellen bislang nicht ausreichend verstanden.

Um den Bedarf an Nachwuchswissenschaftler/innen mit exzellenten Kenntnissen in der Strahlenforschung zu decken, die zur Durchführung dieser Forschungsarbeiten und zur Übertragung neuer Erkenntnisse in die klinische Anwendung erforderlich sind, koordiniert Frau Prof. V. Jendrossek aktuell ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördertes Graduiertenkolleg. Gemeinsames Forschungsthema des zunächst für viereinhalb Jahre geförderten GRK1739 ist die Analyse der molekularen Grundlagen der Strahlenwirkung. StudentInnen der Naturwissenschaften und der Medizin erhalten die Möglichkeit, ihre Promotionsarbeit im Rahmen eines hoch qualifizierten und strukturierten Forschungs- und Qualifizierungsprogramms durchzuführen und eine multidisziplinäre theoretische und praktische Ausbildung im Bereich Strahlenforschung zu erhalten. Das Vorhaben wird von Wissenschaftlern und Klinischen Arbeitsgruppen der Medizinischen Fakultät und der Fakultät für Biologie der Universität Duisburg-Essen gemeinsam getragen.