

Die Wirkung kleiner Dosen ionisierender Strahlen auf die Bevölkerung

Die Wirkung kleiner Dosen ionisierender Strahlen auf die Bevölkerung, mögliche gesundheitliche Risiken kleiner Strahlendosen und Risiko versus Nutzen wissenschaftlich technischer Fortschritte sind viel diskutierte Probleme. Allzu oft wird Wahres mit Unwahrem vermischt, werden scheinbare Widersprüche aufgezeigt, und der einzelne wird verunsichert. Unnötige Strahlenangst ist die Folge, aber auch eine mögliche Unterschätzung der Risiken, selbst von denjenigen, die sich ionisierender Strahlung in Forschung, Technik und Praxis bedienen.

Die eidgenössische Expertengruppe «Dosis/Wirkung» der Eidgenössischen Kommission für Strahlenschutz hat sich zur Aufgabe gestellt, die Fragen der Dosiswirkungsbeziehung für ionisierende Strahlen, insbesondere im Gebiete kleiner Dosen, kritisch zu verfolgen. Zu diesem Zweck haben Prof. Dr. Hedi Fritz-Niggli (Vorsitzende), Prof. Dr. B. L. van der Waerden, dipl. phys. S. Chakraborty, dipl. phys. S. Prêtre, Dr. phil. nat. E. Stoll, dipl. nat. M. Meier, Dr. med. E. Fröhlich und dipl. nat. W. Burkard einen 1980 erschienenen Bericht: «The effects on populations of exposure to low levels of ionizing radiation» der National Academy of Sciences, Washington, (BEIR-III-Bericht) eingehend studiert und kommentiert. In drei Folgen werden nun die Hauptkapitel dieses Kommentars erscheinen. Sie dürften von allgemeinem Interesse sein, zeigen sie doch einmal die Problematik der Risikoschätzung auf und die Methoden, denen sich die Gremien, welche sich um den Strahlenschutz der Bevölkerung bemühen, bedienen. Ferner werden in den einzelnen Darstellungen die neuesten Daten über die möglichen gesundheitlichen Risiken kleiner Strahlendosen dargestellt. Die Ergebnisse dieses BEIR-III-Berichtes werden zudem mit der eben erschienenen umfangreichen Darstellung der United Nations (UNSCEAR 1982), über das gleiche Thema, verglichen.

Die Folge wird eingeleitet durch die Darstellung der Modelle von Dosiswirkungskurven bei Bestrahlungen von Prof. B. L. van der Waerden. Im März 1984 werden die Beiträge über die genetische Wirkung ionisierender Strahlen und Risikoschätzungen für die Bevölkerung von dipl. nat. W. Burkard und über die Bestimmung des Krebsrisikos, Grundlagen und Schwierigkeiten von Dr. med. E. Fröhlich, erscheinen. Abgeschlossen wird die Serie mit der Publikation von dipl. nat. M. Meier und P. D. Dr. C. Michel über embryonale Schädigung durch ionisierende Strahlen und einer Zusammenfassung von Prof. Dr. Hedi Fritz-Niggli mit dem Titel: Probleme des Strahlenschutzes, gestern, heute und morgen.

Wir hoffen, mit diesen Beiträgen Einsicht in die Strahlenoekologie zu vermitteln und gleichzeitig zur Untersuchung und Diskussion der Risikoschätzungen anderer, noch wenig erforschter Umweltsagenzien anzuregen.