



Strahlenschutzkommission

Geschäftsstelle der
Strahlenschutzkommission
Postfach 12 06 29
D-53048 Bonn

<http://www.ssk.de>

**Epidemiologische Untersuchungen
zur Gesundheitssituation der Bevölkerung
und der Bergarbeiter in der Bergbauregion
Sachsens und Thüringens**

Empfehlung der Strahlenschutzkommission

Verabschiedet in der 107. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 12. Dezember 1991
Veröffentlicht in: – Bundesanzeiger Nr. 43 vom 03. März 1992
– Veröffentlichungen der Strahlenschutzkommission, Band 24

In der Bergbauregion Sachsens und Thüringens ist die Bevölkerung einer erhöhten Strahlenexposition ausgesetzt. Für die Bergarbeiter der Firma Wismut war die Exposition durch den Uranerzbergbau noch höher. Dafür ist in erster Linie das radioaktive Edelgas Radon mit seinen radioaktiven Zerfallsprodukten verantwortlich, das infolge der geologischen Gegebenheiten und durch den seit Jahrhunderten in dieser Region betriebenen Erzbergbau, seit 1946 außerdem durch den Uranabbau und die Verarbeitung von Uranerz, freigesetzt wird.

Frühere epidemiologische Studien an Uran- und Nichturanbergarbeitern (Nordamerika, CSFR, Schweden) weisen auf einen Zusammenhang zwischen Lungenkrebskrankungen und Exposition durch Radon und dessen Zerfallsprodukte hin. Hierbei sind noch viele Fragen offen, insbesondere über das Lungenkrebsrisiko bei relativ niedrigen Expositionen durch Radon-Zerfallsprodukte. Es bestehen erhebliche Besorgnisse in der Bevölkerung. Die Strahlenschutzkommission sieht daher die Notwendigkeit, durch weitere epidemiologische Studien bei den Wismut-Bergarbeitern und der Bevölkerung der Bergbauregion vertiefte Erkenntnisse über das radonbedingte Krebsrisiko zu gewinnen. Wesentliche Gründe hierfür sind:

- Es handelt sich um eine Population von 300 000 bis 400 000 Bergarbeitern und damit um eine exponierte Bevölkerungsgruppe von dreimal größerem Umfang als die epidemiologisch bereits untersuchte Bevölkerung von Hiroshima und Nagasaki.
- Für die Dosis-Wirkungsbeziehung bei einer Radon-Exposition, wie sie nicht nur in Bergwerken, sondern auch in Wohnhäusern auftreten kann, gibt es nur wenige epidemiologische Befunde.
- Mögliche Wechselwirkungen zwischen Radonzerfallsprodukten und anderen Belastungen der Lunge bedürfen der Aufklärung.
- Hinweise auf andere, möglicherweise strahlenbedingte Erkrankungen, wie Leukämie und Hautkrebs, sollten verfolgt werden.

Für die Bergarbeiter der Firma Wismut liegen Unterlagen über ihre Strahlenexposition und ihre Gesundheitsüberwachung in beachtlicher Anzahl vor. Durch die Analyse dieser Daten wird mehr Aufschluß über das strahlenbedingte Krebsrisiko erwartet. Um mögliche gesundheitliche Gefahren für die Bevölkerung in der Bergbauregion zu erkennen und das Risiko durch erhöhte Radon- und Zerfallsprodukt-Konzentrationen eingehend zu erforschen, empfiehlt die SSK folgendes Vorgehen:

- Die in den alten Bundesländern begonnene und später auf die neuen Bundesländer ausgedehnte Fall-Kontroll-Studie für Lungenkrebs soll fortgeführt werden. Sie läßt Aussagen zum Lungenkrebsrisiko der Bevölkerung durch Radon zu. Dies gilt insbesondere für die Bevölkerung in den Gebieten mit erhöhter Strahlenexposition, nicht nur in der Bergbauregion Sachsens und Thüringens, sondern auch im Hunsrück sowie im Bayerischen Wald.
- Für die Beschäftigten der Firma Wismut ist eine Kohortenstudie erforderlich, in die eine Fall-Kontroll-Studie für Lungenkrebs eingebettet ist, um neben der Strahlung auch noch den Einfluß anderer Risikofaktoren untersuchen zu können. Ziel der Kohortenstudie ist die Feststellung der Erkrankungshäufigkeiten und Todesursachen der Bergarbeiter in Abhängigkeit von ihrer Exposition durch Radon und dessen Zerfallsprodukte sowie der externen Gammastrahlung untertage. Die Ergebnisse der Studie werden sich

in Bewertungs- und Vorsorgemaßnahmen des Strahlenschutzes umsetzen lassen. Die Strahlenschutzkommission hat ein detailliertes Konzept für die wissenschaftliche Durchführung der genannten Forschungsaufgaben ausgearbeitet.

- Für die Hauptphase der epidemiologischen Studie an Bergarbeitern sollen detaillierte Vorschläge aus einer unmittelbar nach dem Beitritt der neuen Länder zur Bundesrepublik eingeleiteten Vorphasenstudie zu den Gesundheitsrisiken durch Strahlenexposition in den Südbezirken der ehemaligen DDR abgeleitet werden.
- Da die durch den Uranbergbau verursachten Umweltprobleme nicht kurzfristig gelöst werden können, sollten die in der Bergbauregion notwendigen Sanierungsmaßnahmen durch ein Gesundheits- und Umweltmonitoring (Schwerpunkt Kreis Aue) begleitet werden. Vorbild könnte ein entsprechendes Projekt sein, das bereits in Bayern durchgeführt wird. Dazu sind statistische Daten zu erfassen und auszuwerten, die bereits routinemäßig von den statistischen Landesämtern, Gesundheitsbehörden, Krankenhäusern, Umweltmeßstellen etc. erhoben werden. Damit sollen Fragen zur Gesamtmortalität, -morbidity, Lungenkrebshäufigkeit, Säuglingssterblichkeit, Fehlbildungsrate etc. auf regionaler Ebene in Abhängigkeit von Risikofaktoren wie Strahlung, Umwelttoxinen etc. geklärt werden.

Aus aktuellem Anlaß weist die Strahlenschutzkommission mit Sorge darauf hin, daß die Durchführbarkeit des gesamten Forschungsprojektes zur Zeit in Frage gestellt ist, weil der Zugriff auf das "Nationale Krebsregister" und das "Zentrale Einwohnerregister" der früheren DDR in Zukunft nicht gesichert ist. Sie ist ferner besorgt, daß die Sicherheit des in Schlema vorhandenen "Personalarchivs Aue" der Firma Wismut sowie des "Archivs über Silikoseerkrankungen" nicht gewährleistet ist. Darüberhinaus sollte der in den Archiven der Fa. Wismut vorhandene Sachverstand erhalten bleiben. Das gleiche gilt für die Rekonstruktion von Expositionsdaten der Uranbergleute. Ein baldiger Beginn der Anfangsarbeiten zur Hauptphase der epidemiologischen Studie ist zwecks Datensicherung in Zusammenarbeit mit den Berufsgenossenschaften dringend anzuraten. Bereits auf ihrer Klausurtagung "Die Strahlenexposition durch den Bergbau in Sachsen und Thüringen und deren Bewertung" (1990) hat die SSK auf diese Notwendigkeiten hingewiesen.