

Verantwortungsvoller Umgang

Auch wenn Nuklearkatastrophen extrem selten eintreten, ist es dringend erforderlich, Schutzmaßnahmen für den Katastrophenfall zu ergreifen.

Wolfgang Weiss

Tschernobyl, Fukushima, Sellafield, Hiroshima, Nagasaki – wir blicken auf 70 Jahre Erfahrung im Umgang mit Nuklearkatastrophen zurück. Da stellt sich die Frage, wie wir mit solchen Situationen verantwortungsvoll umgehen – wir, die Repräsentanten der Physik, die wesentlichen Anteil hatten und haben an den Entwicklungen nuklearer Technologien.

Nuklearkatastrophen treten extrem selten auf. Deshalb mag die Frage erlaubt sein, ob es überhaupt nötig ist, Vorsorge zu treffen, die Schutz und Sicherheit der im Katastrophenfall betroffenen Menschen „garantiert“. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Nuklearkatastrophen passieren können. Allein diese Tatsache begründet die Notwendigkeit zur Vorsorge, auch wenn diese Schutz und Sicherheit nicht „garantieren“ kann. Ziel muss es vielmehr sein, im Ereignisfall die Konsequenzen auf ein akzeptables Maß zu reduzieren. Dies setzt einen aktiven Dialog zwischen den verantwortlichen Organisationen, der Wissenschaft, der Industrie und der Bevölkerung voraus sowie die Bereitschaft jedes Einzelnen, angemessenen Vorbereitungen für den eigenen Schutz zu treffen.

Die Auswirkungen von Nuklearkatastrophen auf die menschliche Gesundheit und die Gesellschaft beschränken sich nicht auf die Wirkung ionisierender Strahlung: Die Situation in Japan hat in den letzten Jahren erneut gezeigt, dass auch die Angst vor möglichen Gefahren der Strahlung krank machen und den gesellschaftlichen Zusammenhalt destabilisieren kann.

Diese negativen Erfahrungen sind wesentlich auf mangelnde Vorsorge und Planung von Schutzmaßnahmen sowie die begrenzte psychische Widerstandsfähigkeit unserer Gesellschaft zurückzuführen. In der Folge wurden die

Grundlagen menschlichen Lebens und sozialer Strukturen immer wieder nachhaltig erschüttert und das Vertrauen in Wissenschaft, Industrie und in die politisch Verantwortlichen massiv gestört.

Die fachlichen Grundlagen zum Schutz von Mensch und Umwelt bei Nuklearkatastrophen liegen vor. Die praktische Umsetzung verlangt, dass menschliche und technische Ressourcen verfügbar sowie die für die Gefahrenabwehr etablierten Organisationseinheiten erfahren sind. Zudem muss die betroffene Bevölkerung bereit und in der Lage sein, bei der Bewältigung der Katastrophensituation mitzuwirken.

Obwohl umfangreiche Maßnahmen getroffen wurden, zeigten sich immer wieder Defizite:

- Schutzmaßnahmen wie die schnelle Evakuierung großer Menschenmengen sind mit Mortalitätsrisiken verbunden – in Fukushima starben nach der Evakuierung viele ältere Menschen, für die aufgrund ihres Alters ein strahlenbedingtes Krebsrisiko nicht gegeben war.
- Dekontaminationsmaßnahmen in hoch exponierten Lebensbereichen produzieren Abfälle – ein fundiertes Konzept zum Umgang mit solchen radioaktiv belasteten Materialien besteht aber nicht.
- Die vorliegenden Schutzkonzepte sehen vor, dass die aus hoch exponierten Gebieten umgesiedelten Menschen nach erfolgter Dekontamination in ihre Heimat zurückkehren dürfen – verbindliche Strahlenschutzkriterien hierfür fehlen jedoch.
- Die über ihre Gesundheit besorgten Menschen konsultieren Ärzte ihres Vertrauens – leider fehlt es bei vielen von ihnen aber an hinreichendem Fachwissen über die Risiken ionisierender Strahlung.

Die derzeit laufenden Vorbereitungen zur Umsetzung einer EU-Richtlinie zur „Festlegung grund-



Meinung von **Wolfgang Weiss**, ehemaliger Vorsitzender des wissenschaftlichen Komitees der Vereinten Nationen UNSCEAR (Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation)

legender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung“ in nationales Recht sowie die vielfältigen fachlichen Empfehlungen der Strahlenschutzkommission bieten die einmalige Gelegenheit, um die bestehenden Defizite zu beheben.

Was bleibt zu tun? Wir müssen akzeptieren, dass Nuklearkatastrophen geschehen können. Das gilt auch für Staaten, die kein Nuklearprogramm haben oder einen Ausstiegsbeschluss gefasst haben. Man stelle sich ein solches Ereignis in Europa mit seinen vielen nationalstaatlich unterschiedlichen Regularien zum Schutz der Menschen vor! Dennoch sollte man nicht in Panik oder Depression verfallen, sondern sich auf allen Handlungsebenen mit den denkbaren Gefahren solcher Ereignisse und den Schutzmöglichkeiten auseinander setzen und entsprechend Vorsorge treffen. Hier sind die etablierten Stellen der Gefahrenabwehr, die Wissenschaft und die Gesellschaft insgesamt gefordert. Wir müssen Methoden entwickeln, um radiologische Situationen charakterisieren und korrekt einschätzen zu können. Als Physiker sollten wir die zuständigen Organisationen fachlich unterstützen und die Menschen in unserem Umfeld kompetent beraten. Damit können wir einen wichtigen Beitrag zum verantwortlichen Umgang mit künftigen Nuklearkatastrophen leisten.