

“Reference Embryo” statt “Reference Man”

Interview mit Dr. Winfrid Eisenberg

Herr Eisenberg, welche radioaktiven Stoffe geben Atomanlagen im Normalbetrieb an Luft und Wasser ab?

Es handelt sich um Tritium (H-3, schwerer Wasserstoff), radioaktiven Kohlenstoff (C-14), Strontium (Sr-90), Jod (I-131), Plutonium (Pu-239) sowie radioaktive Edelgase wie Krypton (Kr-85), Argon (Ar-41) und Xenon (Xe-133). Die meisten dieser Isotope senden Beta-Teilchen aus. Das sind energiereiche Elektronen, die zwar nur eine geringe Reichweite haben, nach Aufnahme in den Körper über Atmung, Nahrung und Getränke aber sehr gefährlich sind.

Was geschieht mit den aufgenommenen radioaktiven Isotopen im menschlichen Körper?

Die biologischen Effekte in den Körper aufgenommenen radioaktiver Isotope sind vermutlich unterbewertet. Tritium etwa wird seitens der Strahlenschutzbehörden als Gefahrenquelle klein geredet bzw. stark unterschätzt. Tritium ist ein Betastrahler mit einer Halbwertszeit von 12,3 Jahren. Atomkraftwerke setzen es in großen Mengen über Kamin und Abwasser frei. Mit Sauerstoff verbindet sich Tritium leicht zu "schwerem Wasser", HTO. Pflanzen, Tiere und Menschen können schweres Wasser nicht von normalem Wasser unterscheiden. Das bedeutet, dass HTO wie normales Wasser aufgenommen wird und in alle Körperteile gelangt. Es wird in die Organe und sogar direkt in die Gene eingebaut, wo sich die Beta-Teilchen trotz ihrer relativ geringen Reichweite nah genug an den strahlensensibelsten Strukturen befinden, um dort Krankheiten und Erbschäden auslösen zu können.

Als gefährlich anerkannt ist dagegen Strontium-90?

Ja, Strontium-90 ist ein Betastrahler mit einer Halbwertszeit von 28,8 Jahren. Es wird zwar in deutlich geringeren Mengen an die Umgebung abgegeben als Tritium. Doch Strontium wird vom Körper für Calcium gehalten und deshalb in Knochen und Zähne eingebaut - insbesondere bei Kindern, deren Knochen und Zähne noch wachsen. Strontium-90-Partikel, die sich in der Nähe des Knochenmarks befinden, senden ihre Beta-Teilchen über Jahre und Jahrzehnte ins Knochenmark hinein - also genau dorthin, wo die Blutbildung stattfindet. Selbst geringe Mengen von Strontium-90 gehören deswegen zu den gefährlichsten Auslösern für Leukämie bei Kindern.

Warum sind gerade Kleinkinder so gefährdet?

Kleinkinder sind um ein Vielfaches strahlensensibler als Erwachsene, mögliche Erkrankungen aufgrund von Strahlung lassen sich daher bei ihnen auch statistisch deutlich nachweisen. Dafür gibt es mehrere Gründe. Erstens nimmt ein Kind stetig an Gewicht und Größe zu, es wächst vom Embryo zum Erwachsenen, und zwar je jünger, umso schneller. Daher teilen sich die Zellen eines Embryos, Fötus, Säuglings und Kleinkinds deutlich häufiger als die eines Kindes, Jugendlichen oder gar Erwachsenen. Zellen in der Teilungsphase sind durch Strahlung viel stärker gefährdet als Zellen in der Ruhephase. Zweitens entwickelt sich die Fähigkeit des Körpers, "defekte" Zellen zu erkennen und zu eliminieren, erst im Laufe der Kindheit. Ein Embryo besitzt diese Zellreparaturmechanismen noch nicht. "Defekte" Zellen, wie sie etwa durch Strahleneinwirkung bei der Zellteilung entstehen, können sich daher weiter vermehren und später zu Krebs oder zu vererbten Krankheiten führen.

Was fordert die IPPNW?

Die IPPNW fordert, sich bei den "erlaubten Emissionen" aus dem AKW nicht an der mutmaßlichen Strahlenbelastung eines gesunden Mannes ("Reference Man") zu orientieren, sondern an der eines Embryos. Ein gesunder junger Mann mit intakten Zellreparaturmechanismen kann wahrscheinlich mehr Radioaktivität vertragen als eine Frau und erst recht als ein Kind, von einem Embryo ganz zu schweigen. Es ist daher höchste Zeit, den "Reference Man" durch einen "Reference Embryo" zu ersetzen.



Dr. med. Winfrid Eisenberg ist Kinderarzt und Mitglied der IPPNW.

Mit freundlicher Genehmigung von .ausgestrahlt e.V. Das Interview basiert auf der Broschüre "Atomkraftwerke machen Kinder krank".