

Auswirkungen radioaktiver Strahlung auf Organe, Hirn, Fötus und Skelett

Was Uran, Thorium, Radium, Radon und Polonium für den Körper bedeuten

(CO) URANATLAS 2022 / Yoko Tonohira / Radiation Monitoring Project

URAN

Wird vom Organismus wie Calcium und Östrogen verstoffwechselt; Aufnahme über Atemwege und Verdauungstrakt

Transport aus der **Lunge** in **Nieren, Leber** sowie ins **Knochenmark**. Folgen: Organ- und Knochenschäden, hormonelle Störungen, Unfruchtbarkeit, Missbildungen beim **Fötus**.

THORIUM

Wird vom Organismus wie Eisen verstoffwechselt; Aufnahme über Atemwege und Verdauungstrakt

Krebsgefahr für **Lunge, Lymphknoten, Knochenmark, Leber, Milz**, wahrscheinlich auch **Bauchspeicheldrüse** und **Dickdarm**, Gefährdung des **Fötus** durch Missbildungen.

RADON

Aufnahme über die Atemwege

Lagert sich nicht im Körper ab, seine Zerfallsprodukte dagegen schon. Das kann zu Alzheimer und Parkinson führen, wahrscheinlich auch zu Multipler Sklerose. Radon ist plazentagängig. Mögliche Folgen: DNA-Veränderungen beim **Fötus**, Erweiterung des **Gehirns**, geistige Behinderungen und Totgeburten. Radon gilt als zweithäufigste Ursache für **Lungenkrebs**.

RADIUM

Wird vom Körper wie Calcium verstoffwechselt; Aufnahme über Atemwege, Darm, Magen

Radium lagert sich in den **Knochen** ab, beeinträchtigt die **Blutbildung** und vermindert die Bildung von Leukozyten. Folgen: Anämie, Kiefernekrose, Gehirnbrunnens, Entzündung der **Bronchien**, Gefährdung des **Fötus**.

POLONIUM

Wird vom Organismus wie Schwefel verstoffwechselt; Aufnahme über Atemwege und Verdauungstrakt

Polonium ist extrem toxisch und hochradioaktiv. Es lagert sich in **Leber, Nieren, Knochenmark** und Geschlechtsdrüsen ab; Gefahr für **Eierstöcke**, Unfruchtbarkeit, Fehl- und Missgeburten.

Bei jedem Zerfall eines Atomkerns kann **Alpha-, Beta- und Gamma-Strahlung** abgegeben werden. Die Reichweite von Beta-Strahlung beträgt mehrere Meter, die von Gamma-Strahlung deutlich mehr, die von Alpha-Strahlung wenige Zentimeter, im Körpergewebe sogar nur bis zu Bruchteilen von Millimetern. Da die Alpha-Teilchen auf einer sehr kurzen Distanz ihre Energie abgeben, haben sie eine 20-fach höhere Wirksamkeit als Röntgenstrahlung und schädigen das Gewebe besonders stark. Deshalb ist es gefährlich, ionisierende Partikel einzatmen oder über die Nahrung aufzunehmen.

