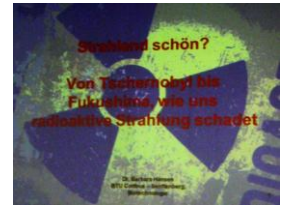


Am 05.11.2013 mit dem Thema:

„Von Tschernobyl bis Fukushima - Wie uns radioaktive Strahlung schadet“



Frau Dr. Hansen hat es verstanden, dieses Thema interessant zu interpretieren.

Tschernobyl und Fukushima haben deutlich gemacht, welche Gefahr die Kernkraft für die Menschheit bedeutet.

Welchen Einfluss hat die Radioaktivität auf unser Leben, wie kann man sich schützen. Begriffe wie Isotope, Alpha, - Beta-Gammastrahlen und die Radiokarbonmethode

wurden erklärt.

Ständige Strahlungen im Alltag sind beispielsweise medizinische Anwendungen, starkes Rauchen und kosmische Strahlungen, denen wir ausgesetzt sind.

### Was ist Radioaktivität?

- **Radioaktivität** ist ein spontaner Zerfall von Atomkernen unter Änderung
  - der Masse,
  - der Kernladung und
  - der Energie.
- Gemessen wird die Anzahl zerfallener Atomkerne pro Sekunde in Becquerel;  $1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$

Dr. Barbara Hansen  
BTU Cottbus - Senftenberg, Biotechnologie

4

### Äußere/Innere Bestrahlung

**α-Strahlung** dringt nicht durch die Haut. Energiereiche **β-Strahlung** kann einige Millimeter in die Haut eindringen, so dass es bei hoher Strahlungsintensität zu Hautschäden kommen kann.

**γ-Strahlung** kann sehr weit in den Körper eindringen und durch Sekundärprozesse zur Zellschädigung und zur Zerstörung von Bio-Molekülen (auch DNS) führen.

Durch Aufnahme in den Körper wird die Strahlenwirkung von α- und β-Strahlung stark erhöht.

Dr. Barbara Hansen  
BTU Cottbus - Senftenberg, Biotechnologie

22

Auch zum Thema der Strahlenbelastung bei Rettungseinsätzen gab es Informationen.

### Zulässige Strahlenbelastung in Deutschland und Österreich

- Grenzwerte für Beschäftigte in Atomkraftwerken in D: maximal **20 mSv/Jahr**
- **15 mSv** im normalen Feuerwehreinsatz (*Einsatzdosis*)
- **100 mSv** zur Lebensrettung - dieser Wert darf einmal pro Jahr aufgenommen werden (*Lebensrettungsdosis*)
- **250 mSv** im Katastrophenfall, diese darf nur einmal im Leben aufgenommen werden (*Katastrophendosis*).

Dr. Barbara Hansen  
BTU Cottbus - Senftenberg, Biotechnologie

Nach meiner persönlichen Meinung war es ein gelungener Vortrag, die Zeit war schnell vergangen, Super.

Anneliese Wagner