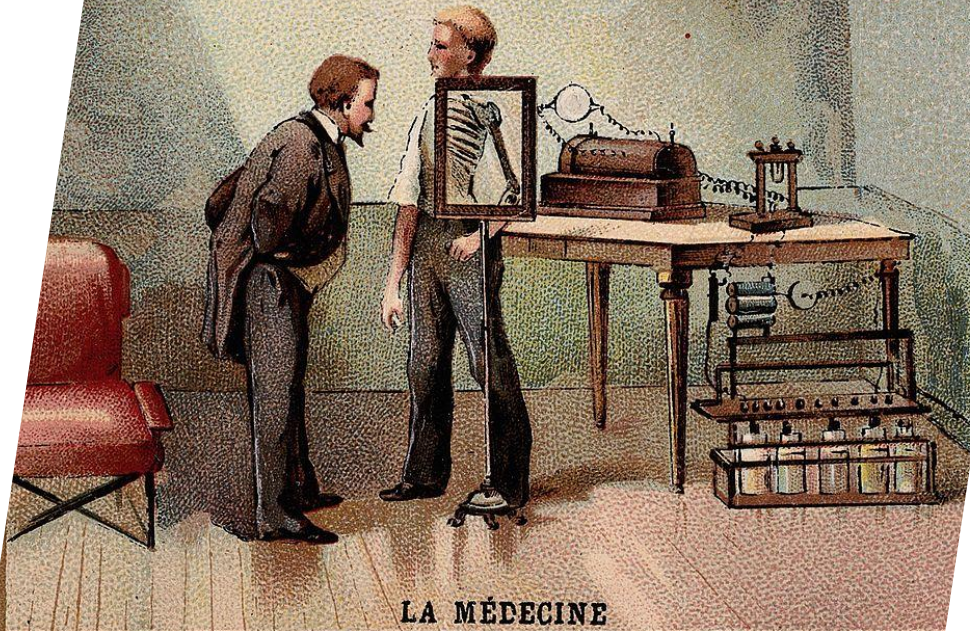


OLAT CARPENTIER — THÉ ROYAL



LA MÉDECINE

1895 - 2018

123 Jahre Strahlenschutz

Neues vom Strahlenschutz

Das neue Strahlenschutzgesetz -
Informationen zum aktuellen Stand

Wilfried Schröter
Strahlenschutzbeauftragter
AKH Celle

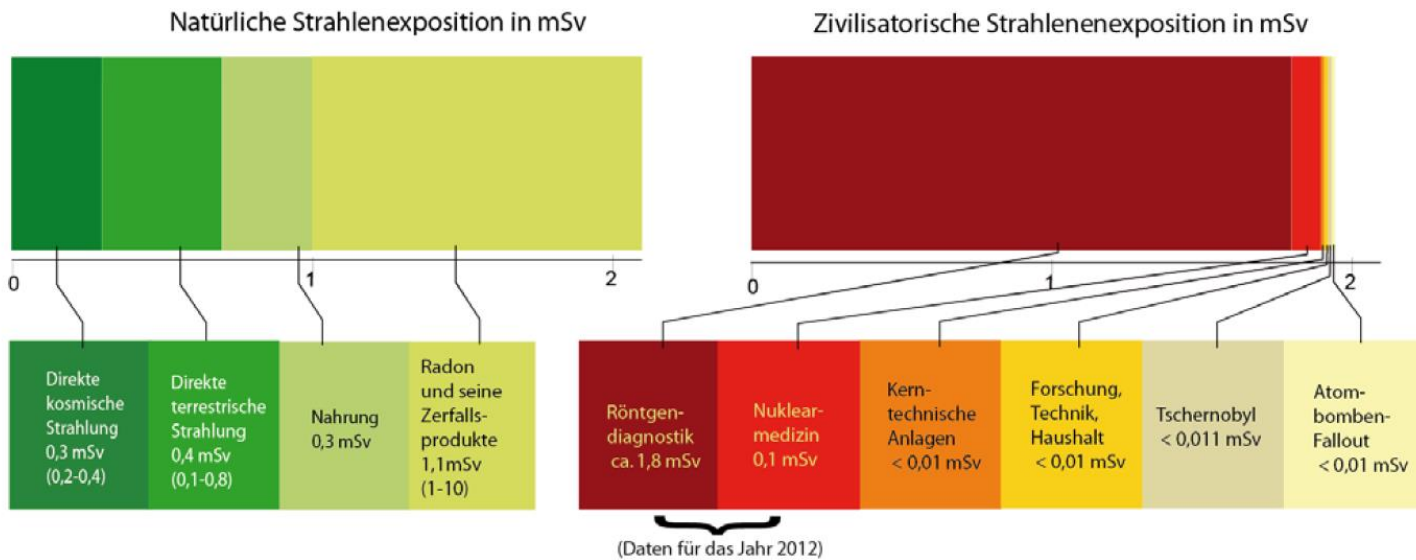
Strahlenschutz in der Medizin



**Betrifft das neue Strahlenschutzgesetz
auch die Bereiche Medizintechnik /
Technik in den Krankenhäusern?**

Strahlenschutz in der Medizin

Effektive Jahresdosis einer Person durch ionisierende Strahlung in mSv im Jahr 2014, gemittelt über die Bevölkerung Deutschlands und aufgeschlüsselt nach Strahlenursprung

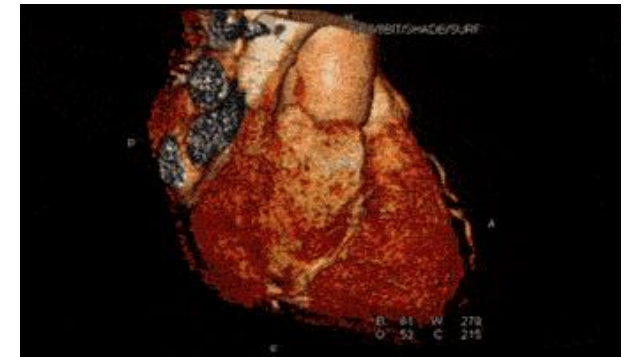


Strahlenbelastung in Deutschland . . .

. . . mehr als 90% der zivilisatorischen Strahlung kommt aus der Medizin!

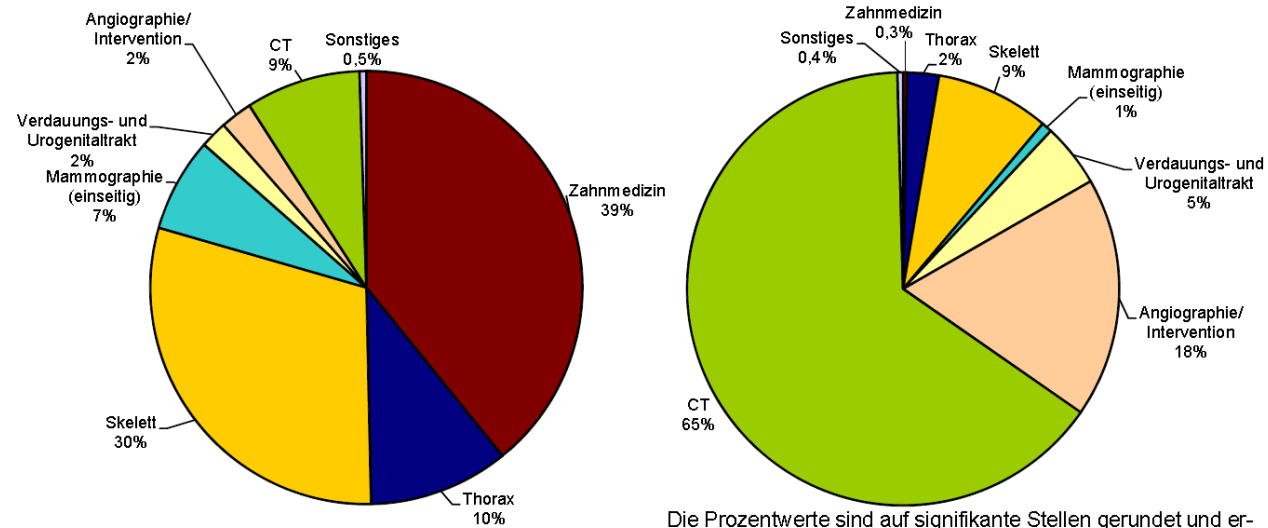


1895 das erste Röntgenbild



moderne CT Bildgebung heute

Strahlenschutz in der Medizin



Strahlenbelastung in Deutschland

Der mit Abstand größte Anteil der zivilisatorischen Strahlenbelastung (>90%) kommt aus der Medizin, davon rd. 60% aus der CT-Anwendung!

Weitere knapp 20% aus Intervention und Angiographie!

Beispiele:

- Kopf CT bis zu 100 Rö-Bilder
- Polytrauma bis zu 1.000 Rö-Bilder
- Intervention 400-1.000 Rö-Bilder

Strahlenschutz in der Medizin

Strahlenschutzgrundsätze:



- ▶ Rechtfertigung
- ▶ Dosisbegrenzung
- ▶ Vermeidung unnötiger Strahlenbelastung

Zulässige Strahlenbelastung p.a.:

- Allgemeine Bevölkerung: 1mSv
- Beruflich strahlenexponierte Personen: max. 20 mSv
- Patienten: keine Grenze, medizinische Gründe für eine Rechtfertigung



Strahlenschutz in der Medizin

Rechtliche Grundlagen:

▶ International

- ▶ ICRP (Nr. 103)

▶ Europa (2003/122/Euratom)

- ▶ Euratom Grundnormen

▶ Deutschland - bisher

- ▶ Atomgesetz

- ▶ Strahlenschutzverordnung

- ▶ Röntgenverordnung

Strahlenschutz in der Medizin

Rechtliche Grundlagen neu:

- ▶ Europaweit
 - ▶ Richtlinie 2013/59/Euratom
- ▶ In Deutschland
 - ▶ Strahlenschutzgesetz



Strahlenschutz in der Medizin

Was sind die wesentlichen Ziele des neuen Strahlenschutzgesetzes?

- ▶ Notfallschutz der Bevölkerung
 - ▶ Radon
 - ▶ Radioaktive Altlasten
 - ▶ Meldesystem zum Schutz der Bevölkerung
- ▶ Medizin
 - ▶ Verbesserung der Rechtfertigung
 - ▶ Früherkennung in der Medizin

Schutz der Bevölkerung vor schädlicher Wirkung ionisierender Strahlen.

Strahlenschutz in der Medizin

Was können wir für die Medizin jetzt schon sagen?

- ▶ Einführung des Medizinphysikexperten auch in der Röntgendiagnostik wird kommen
- ▶ Änderungen in der Teleradiologie werden diskutiert
- ▶ Informations- und Meldesystem für Vorkommnisse ist im Gespräch (welche Behörde soll aufnehmen?)
- ▶ Verlängerte Anzeigefrist von Geräten kann von der Behörde in Anspruch genommen werden
- ▶ Zulässigkeit von weiteren Verfahren für die Früherkennung von Krankheiten wird diskutiert
- ▶ Änderungen im Bewertungsverfahren für die Rechtfertigung wird diskutiert
- ▶ Änderungen bei Aufzeichnungspflichten können sich ergeben
- ▶ Änderungen in der medizinischen Forschung?

Strahlenschutz in der Medizin

Gibt es aktuell Schwächen / Handlungsbedarf im Strahlenschutz - Medizin?

Beispiele aus eigener Erfahrung:

- ▶ Ärztliche Indikationsstellung (Fachkunden)
- ▶ Teleradiologiedurchführung medizinisch, technisch, organisatorisch
- ▶ Anwenderschutz in der Intervention ausreichend?
- ▶ Diagnostische Referenzwerte für die Patienten
- ▶ Anwenderstrahlenschutz
- ▶ Raumklassen für die Bildschirminterpretation

Strahlenschutz in der Medizin

Weitere Schwächen / Handlungsbedarf in der Medizin?

Beispiele:

- ▶ Radiologieabteilung
- ▶ Endoskopie
- ▶ Urologie
- ▶ HKL
- ▶ OP / Hybrid-OP
- ▶ Notaufnahme
- ▶ Nuklearmedizin-Abt.
- ▶ Radiojodtherapie
- ▶ Strahlentherapie
- ▶ Medizintechnik
- ▶ Personendosimetrie

Strahlenschutz in der Medizin

Schauen sie bitte in die eigene Organisation!

- ▶ Medizintechnik und Strahlenschutz
- ▶ IT und Strahlenschutz
- ▶ Strahlenschutzverantwortlicher
- ▶ Strahlenschutzbeauftragter
- ▶ Strahlenanwender
- ▶ Medizintechniker
- ▶ Fachkunde im Strahlenschutz nach 6.1
- ▶ Konstanzprüfungen
- ▶ Bildschirmprüfungen
- ▶ Raumklassen-Einteilungen für medizinische Entscheidungen

Strahlenschutz in der Medizin

Wird es zukünftig noch weitere Herausforderungen geben?

Beispiele:

- ▶ Unerwünschte Ereignisse an eine Behörde melden
- ▶ Medizinphysikexperten für die Radiologie und alle Bereiche der Intervention benennen und einbinden
- ▶ Patientendosis-Dokumentation durchführen und für eine Minimierung individuell auswerten
- ▶ 4 Wochen Anmeldewartezeit mit den Behörden vor Ort besprechen.

Strahlenschutz in der Medizin

Zusammenfassung

- ▶ Der 31.12.2018 wird wohl der Stichtag für das neue Strahlenschutzgesetz werden (Übergangsvorschriften)
- ▶ Übergangsregelungen abwarten
- ▶ Bei Beschaffung von Software genau hinsehen
- ▶ Medizinphysiker suchen
- ▶ Eigene Organisation auf Schwachstellen überprüfen

**Vielen Dank
für ihre Aufmerksamkeit!**

Fragen?

**Strahlenschutz
in der Medizin**

Wilfried Schröter

Strahlenschutzbeauftragter Technik

AKH Celle

Siemensplatz 4

29223 Celle

wilfried.schroeter@gmx.de