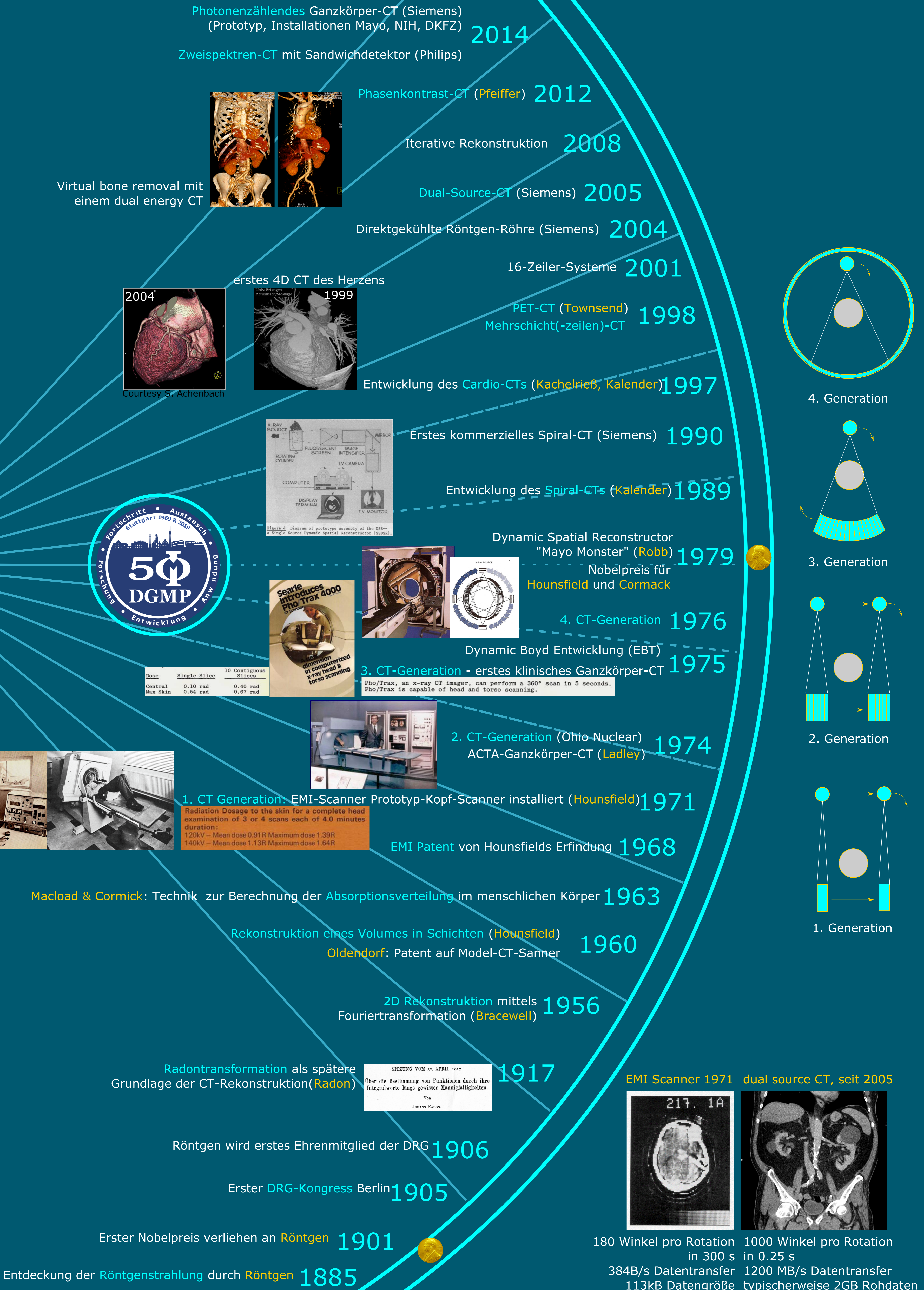


Ausgewählte Meilensteine

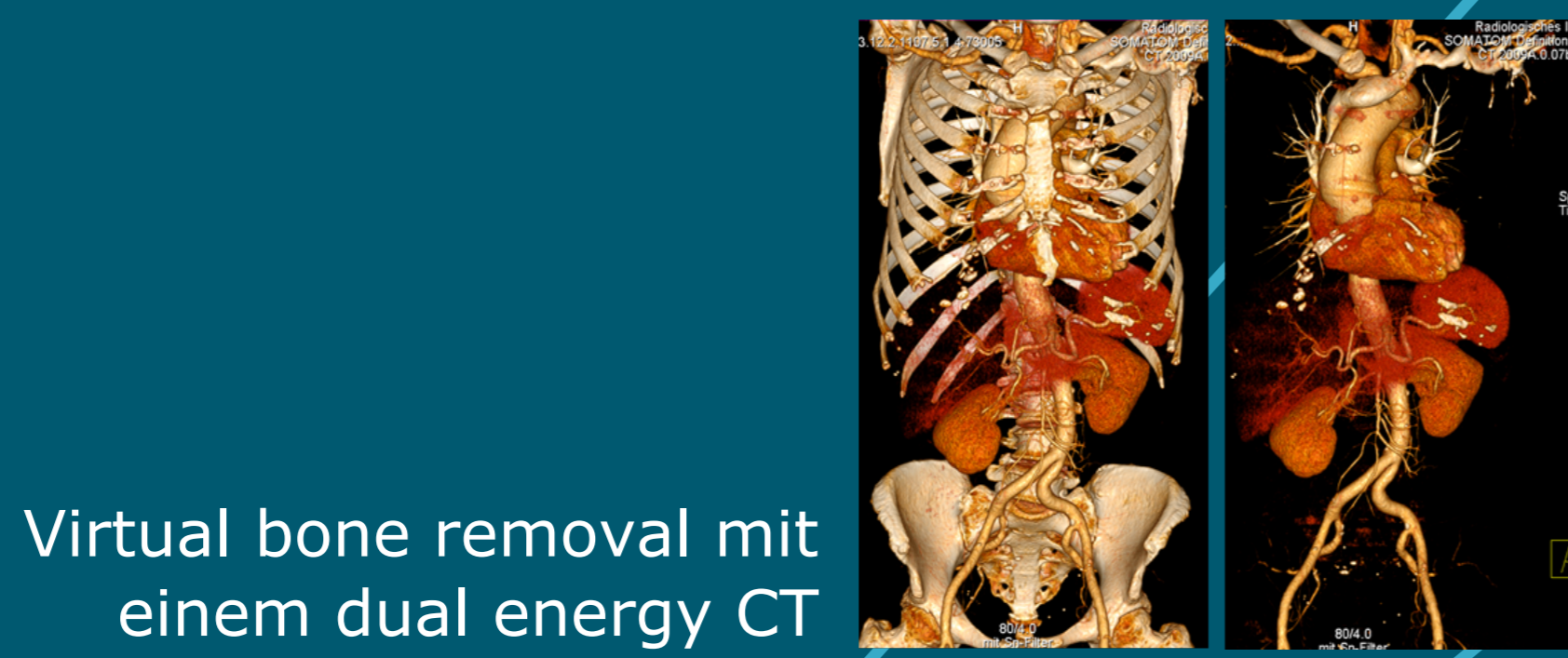
CT

Poster und Quellen verfügbar hier:
<https://www.dgmp.de/de-DE/1063/50-jahre-dgmp-poster/>

Mitwirkende
Inhalt: M. Kachelrieß, W. Semmler
Gestaltung & Design: N. Niebuhr



Photonenzählendes Ganzkörper-CT (Siemens)
 (Prototyp, Installationen Mayo, NIH, DKFZ) **2014**
 Zweispektren-CT mit Sandwichdetektor (Philips)



Phasenkontrast-CT (Pfeiffer) **2012**

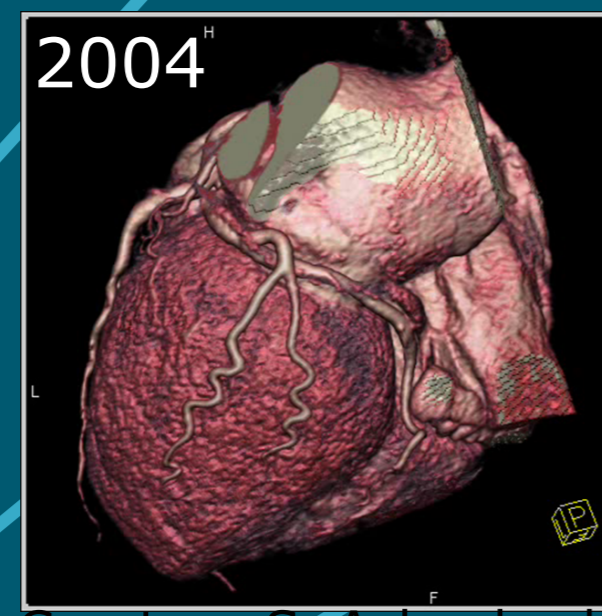
Iterative Rekonstruktion **2008**

Dual-Source-CT (Siemens) **2005**

Direktgekühlte Röntgen-Röhre (Siemens) **2004**

16-Zeiler-Systeme **2001**

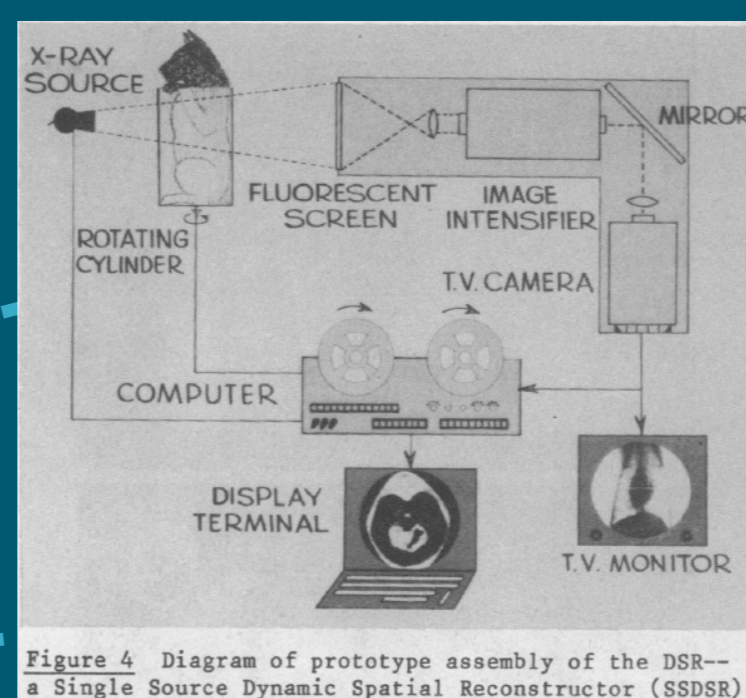
PET-CT (Townsend) **1998**
 Mehrschicht(-zeilen)-CT



Courtesy S. Achenbach

erstes 4D CT des Herzens

Entwicklung des Cardio-CTs (Kachelrieß, Kalender) **1997**



Erstes kommerzielles Spiral-CT (Siemens) **1990**

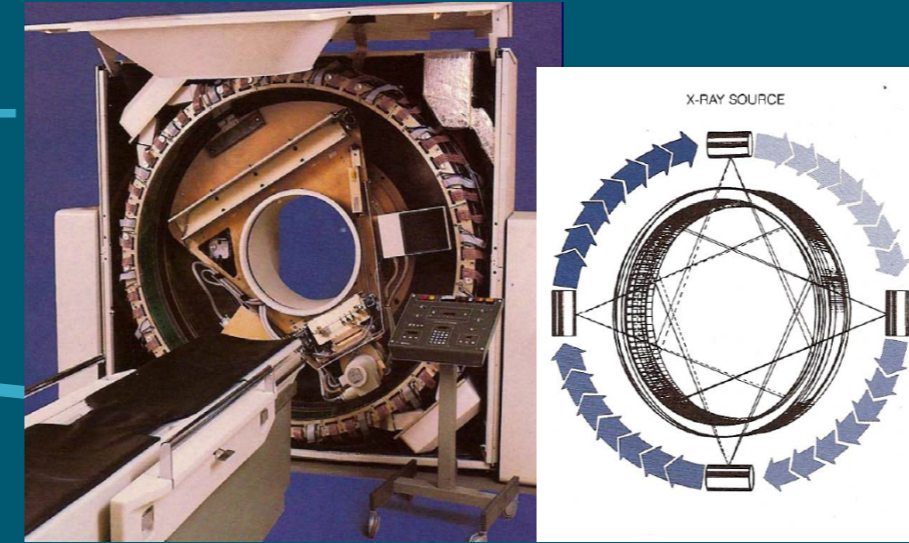
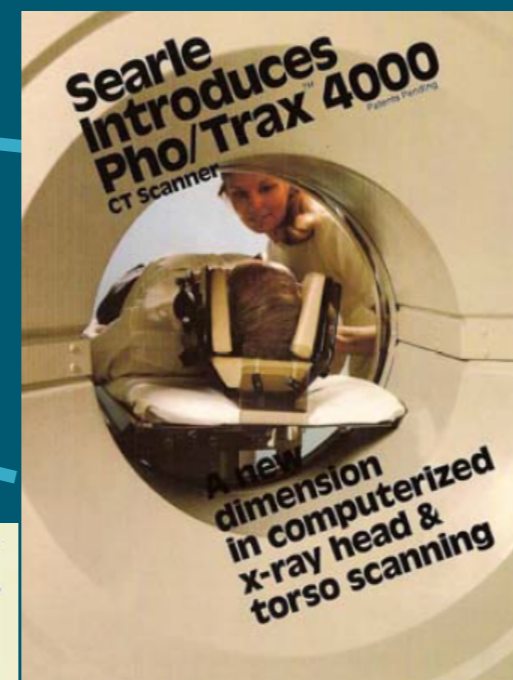
Entwicklung des Spiral-CTs (Kalender) **1989**

Dynamic Spatial Reconstructor "Mayo Monster" (Robb) **1979**
 Nobelpreis für Hounsfield und Cormack

4. CT-Generation **1976**

Dynamic Boyd Entwicklung (EBT)

3. CT-Generation - erstes klinisches Ganzkörper-CT **1975**



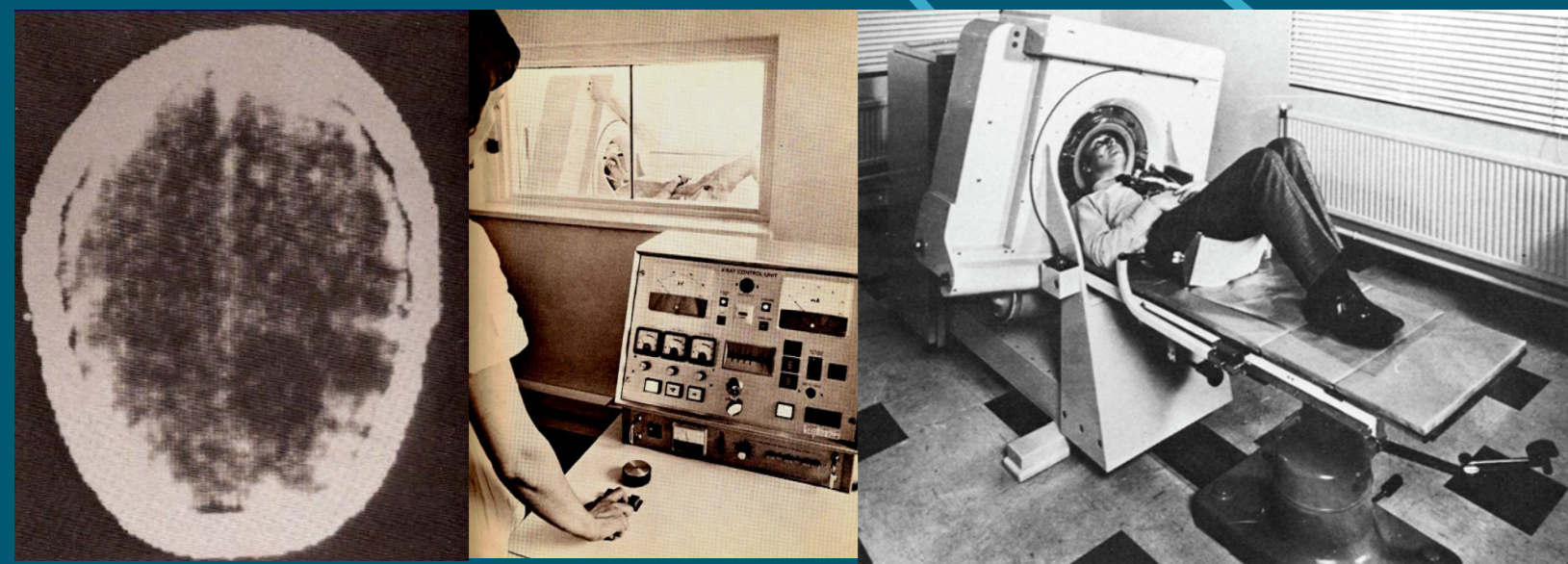
Dose	Single Slice	10 Contiguous Slices
Central	0.10 rad	0.40 rad
Max Skin	0.54 rad	0.67 rad

Pho/Trax, an x-ray CT imager, can perform a 360° scan in 5 seconds. Pho/Trax is capable of head and torso scanning.

2. CT-Generation (Ohio-Nuclear) **1974**
 ACTA-Ganzkörper-CT (Ladley)



1. CT Generation. EMI-Scanner Prototyp-Kopf-Scanner installiert (Hounsfield) **1971**



Radiation Dosage to the skin for a complete head examination of 3 or 4 scans each of 4.0 minutes duration:
 120kV - Mean dose 0.91R Maximum dose 1.39R
 140kV - Mean dose 1.13R Maximum dose 1.64R

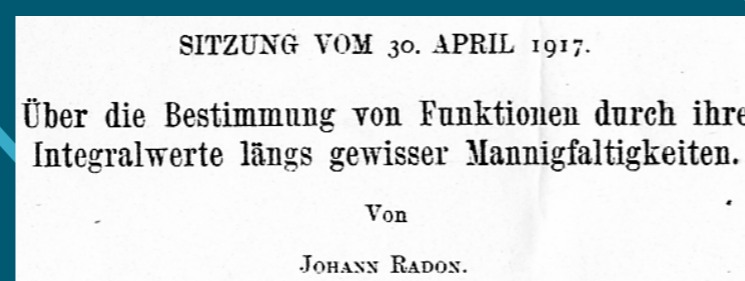
EMI Patent von Hounsfields Erfindung **1968**

Macload & Cormick: Technik zur Berechnung der Absorptionsverteilung im menschlichen Körper **1963**

Rekonstruktion eines Volumes in Schichten (Hounsfield) **1960**
 Oldendorf: Patent auf Model-CT-Scanner

2D Rekonstruktion mittels Fouriertransformation (Bracewell) **1956**

Radontransformation als spätere Grundlage der CT-Rekonstruktion (Radon) **1917**



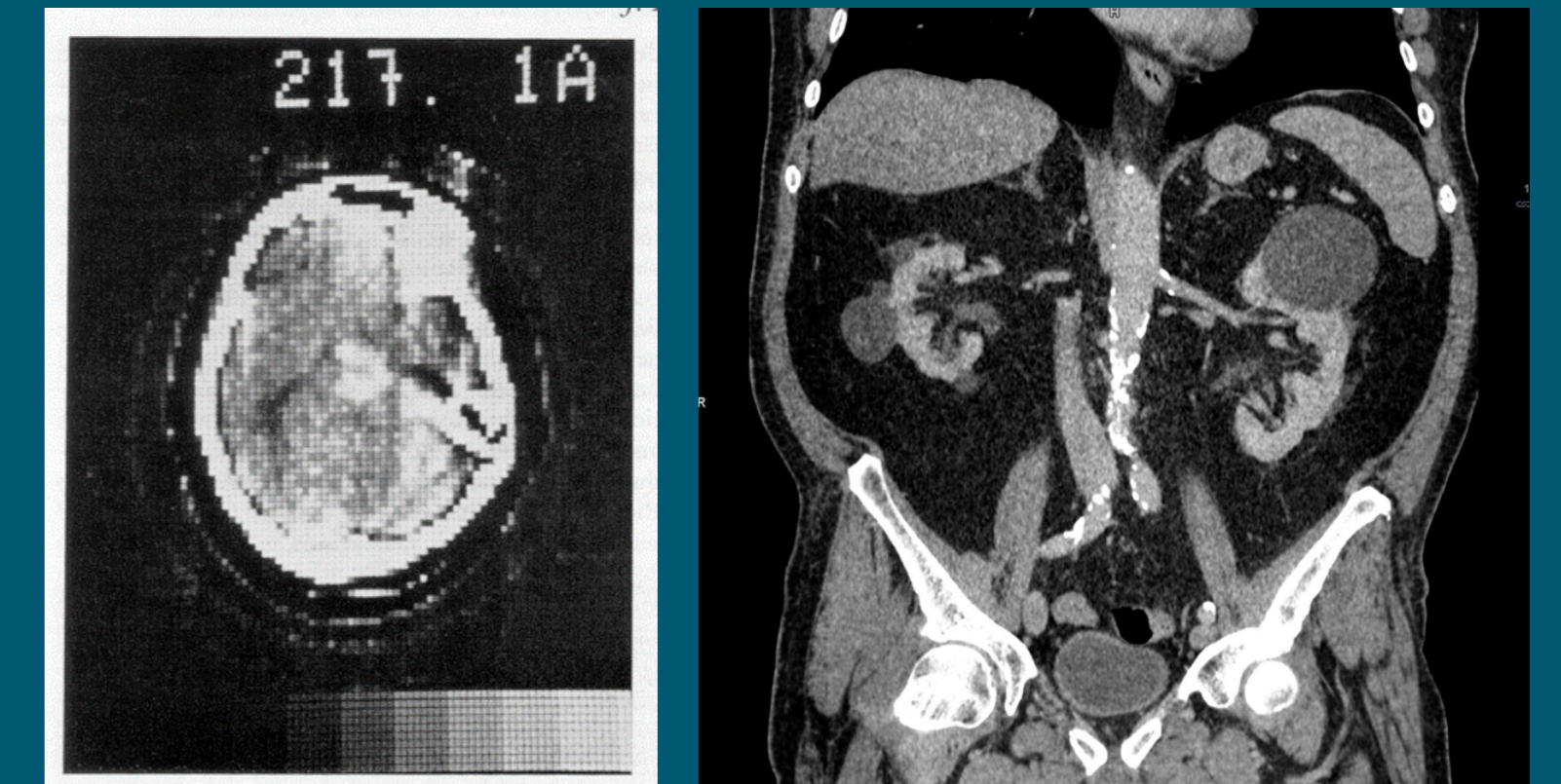
Röntgen wird erstes Ehrenmitglied der DRG **1906**

Erster DRG-Kongress Berlin **1905**

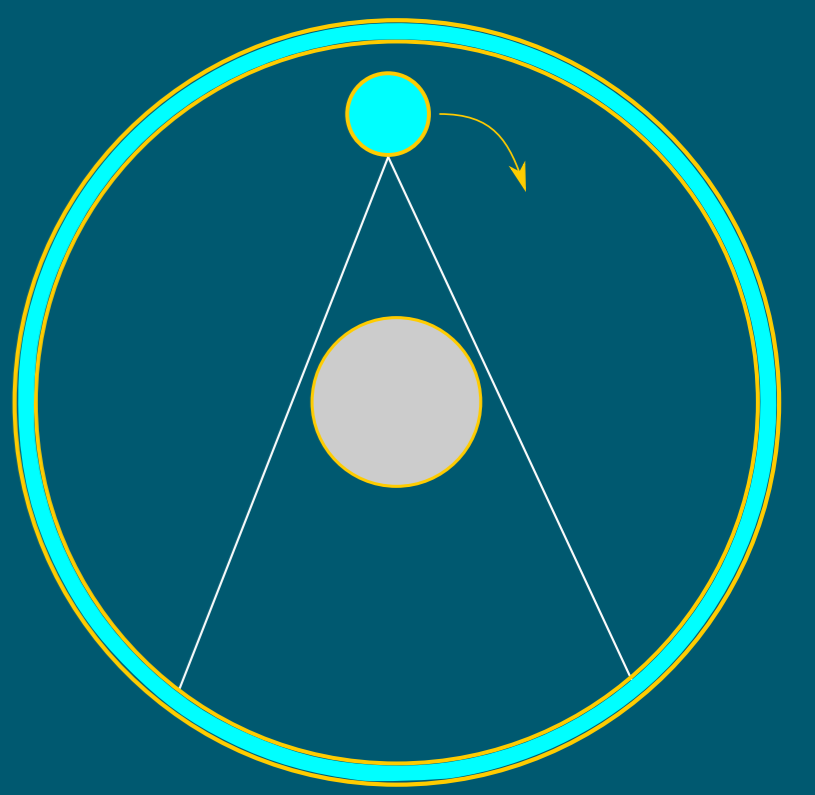
Erster Nobelpreis verliehen an Röntgen **1901**

Entdeckung der Röntgenstrahlung durch Röntgen **1885**

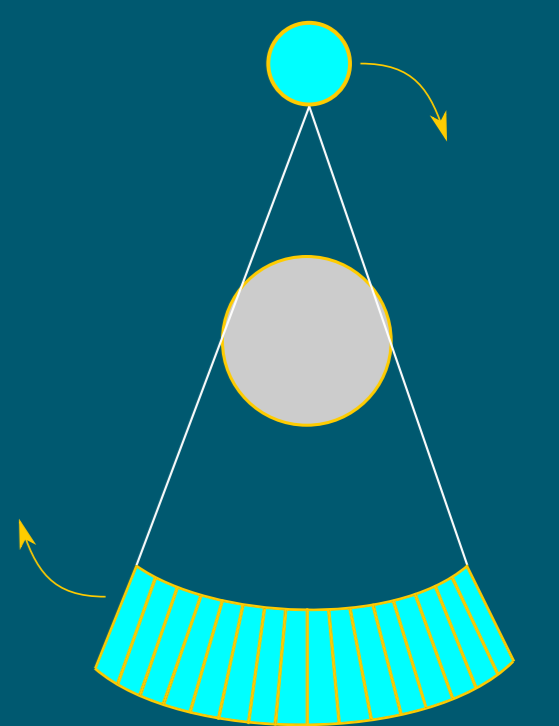
EMI Scanner 1971 dual source CT, seit 2005



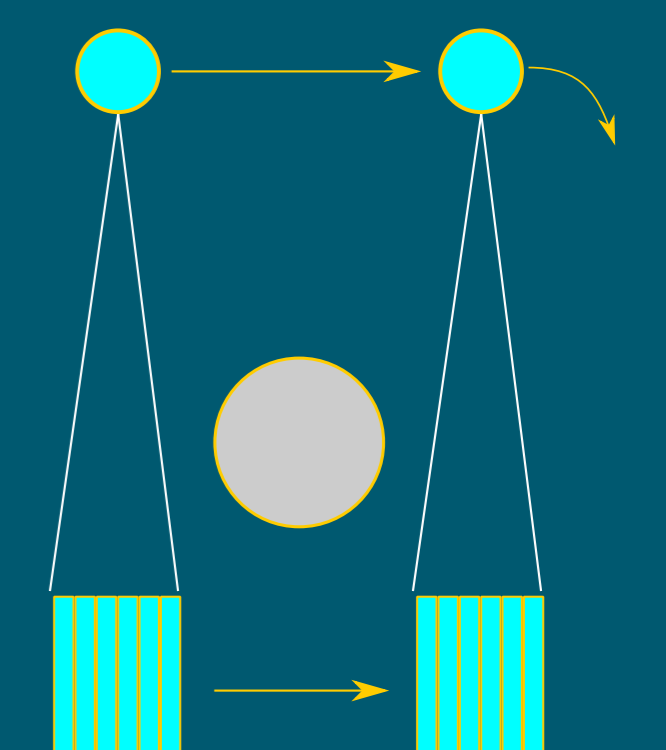
180 Winkel pro Rotation in 300 s	1000 Winkel pro Rotation in 0.25 s
384B/s Datentransfer	1200 MB/s Datentransfer
113kB Datengröße	typischerweise 2GB Rohdaten



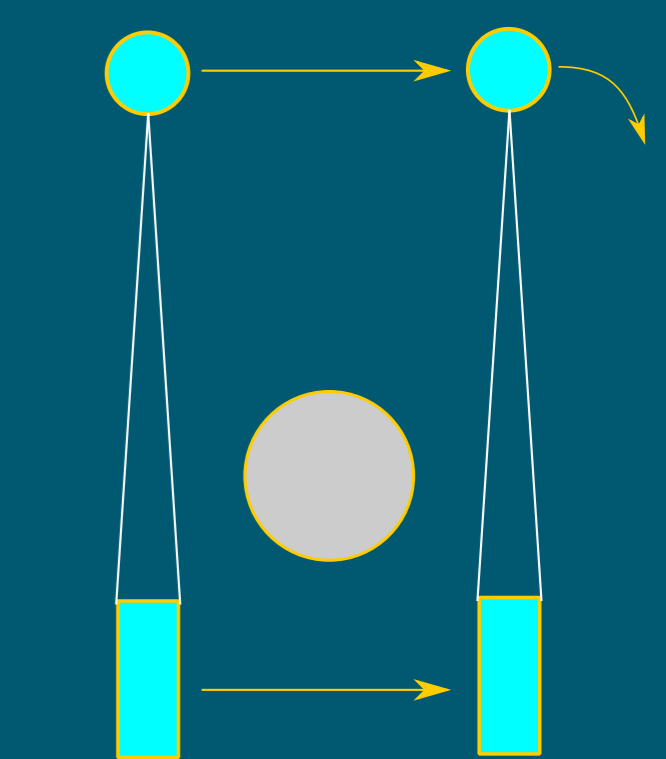
4. Generation



3. Generation



2. Generation



1. Generation