



Röntgenstrahlen

Lina Elisat



Wilhelm Conrad Röntgen

- geboren: 27. März 1845, Remscheid
- gestorben: 10. Februar 1923, München
- entdeckte am 8. November 1895 an der Universität Würzburg die nach ihm benannten Röntgenstrahlen (x-Strahlen/x-rays)
- 22.12.1895 erstes veröffentlichtes Röntgenbild von der Hand seiner Frau mit Ehering
- 1901 Nobelpreis für Physik



Röntgenstrahlen in der Medizin



Röntgen
Kein Zutritt

Röntgenstrahlung- eine großartige Entdeckung...

- Vor 2 Jahren feierte man Röntgens 175. Geburtstag und die Entdeckung der x-Strahlen vor 125 Jahren
- Erstmals konnte man ohne Operation in den menschlichen Körper sehen
- nach den ersten einfachen Röntgenaufnahmen und der Durchleuchtung folgten viele weitere Techniken, die bessere Bilder bei weniger Strahlendosis machen
- Kontrastmittel wurden entwickelt
- heute gibt es fast nur digitale Röntgenverfahren

Ist Röntgenstrahlung gefährlich?

- bald nach der Entdeckung der Röntgenstrahlung wurden aber auch ihre schädlichen Wirkungen bekannt
- Besonders wichtig ist Strahlenschutz für Patient/innen und Personal
- nicht jeder Arzt darf eine Röntgenuntersuchung anordnen
- Patient/innen müssen während der Untersuchung geschützt werden
- das Personal muss sich auch schützen und wird überwacht

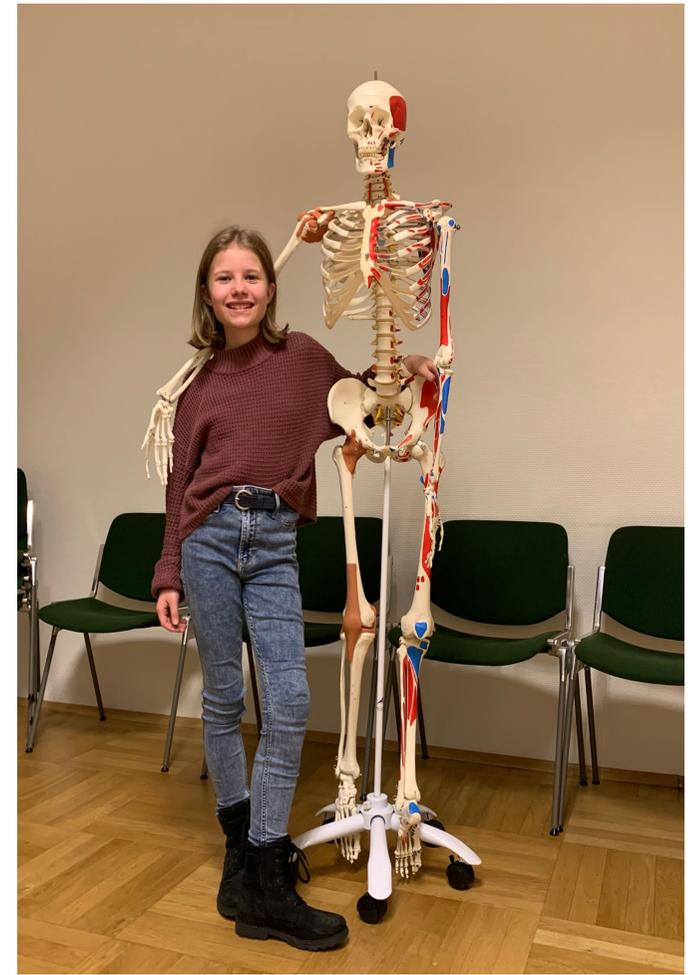


Welchen Nutzen hat Röntgenstrahlung?

- oft wird durch eine Röntgenuntersuchung erst eine genaue Diagnose ermöglicht
- um einen Knochenbruch festzustellen ist fast immer eine Röntgenaufnahme nötig
- Kontrolle nach OP
- Schnelle Diagnose z.B. Nach Unfall, und schweren Erkrankungen

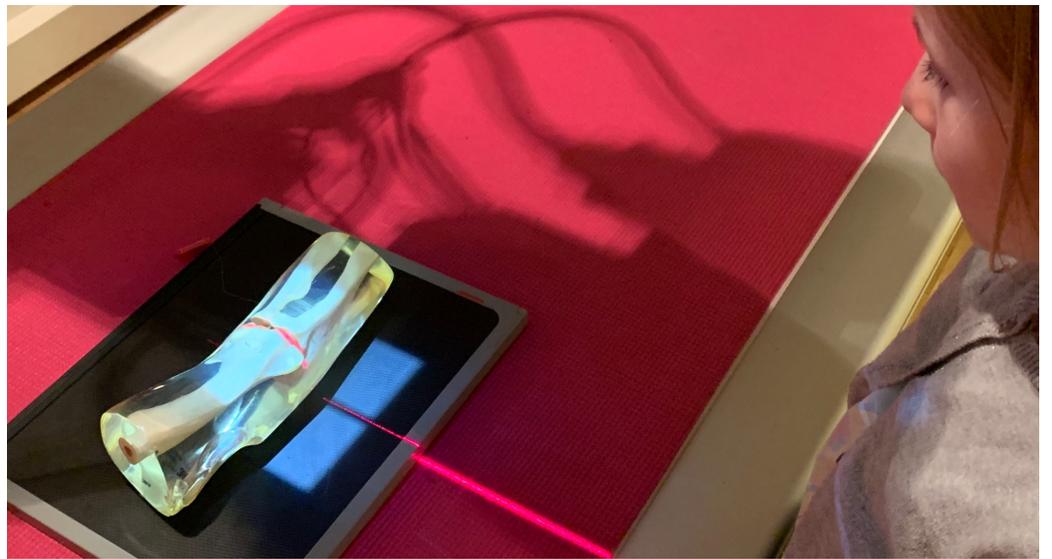
Eine Röntgenabteilung

- Konventionelle Diagnostik
- Durchleuchtungsarbeitsplatz
- Mammographiearbeitsplatz
- Gefäßdarstellung des ganzen Körpers
- Schnittbilddiagnostik



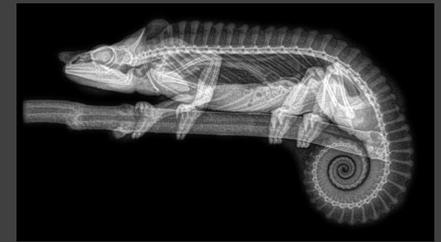
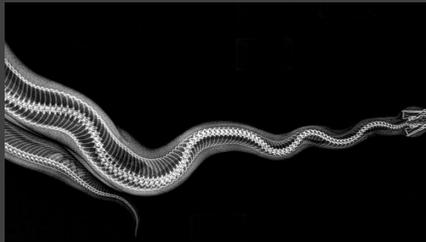
Konventionelles Röntgengerät





Röntgenbilder

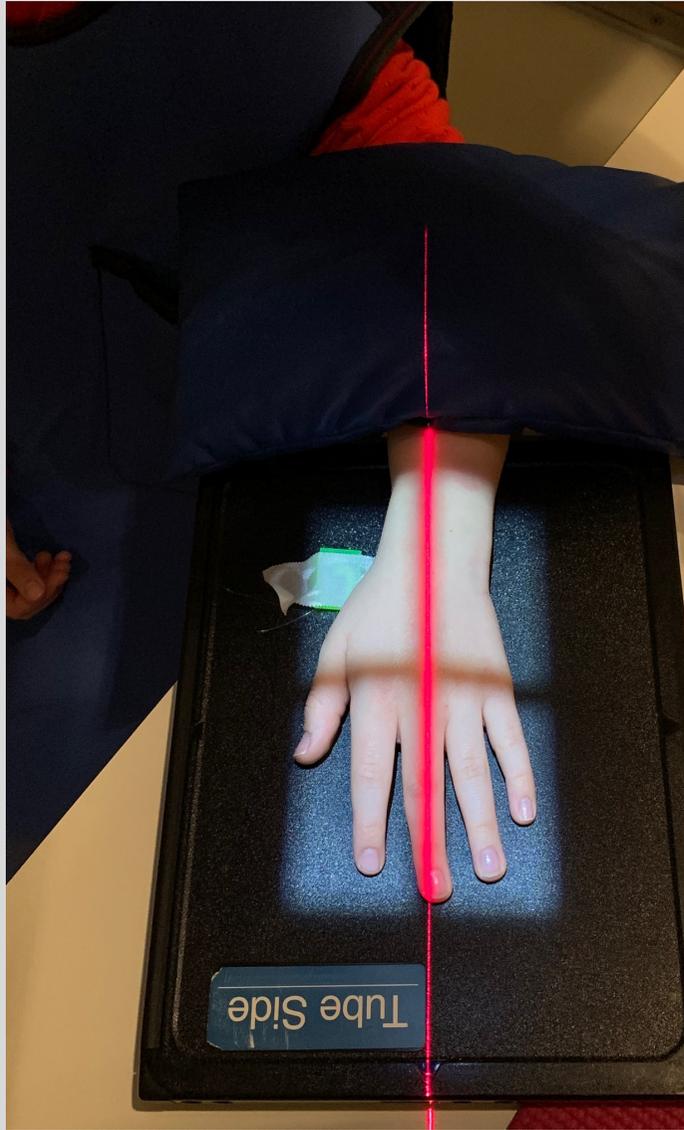




JÄHRLICHER GESUNDHEITSCHECK IM ZOO VON OREGON

Kinderradiologie

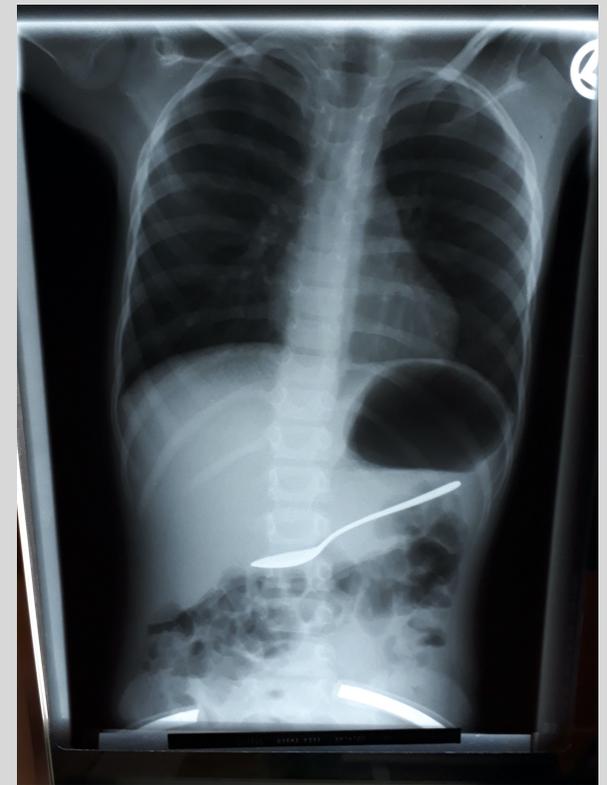
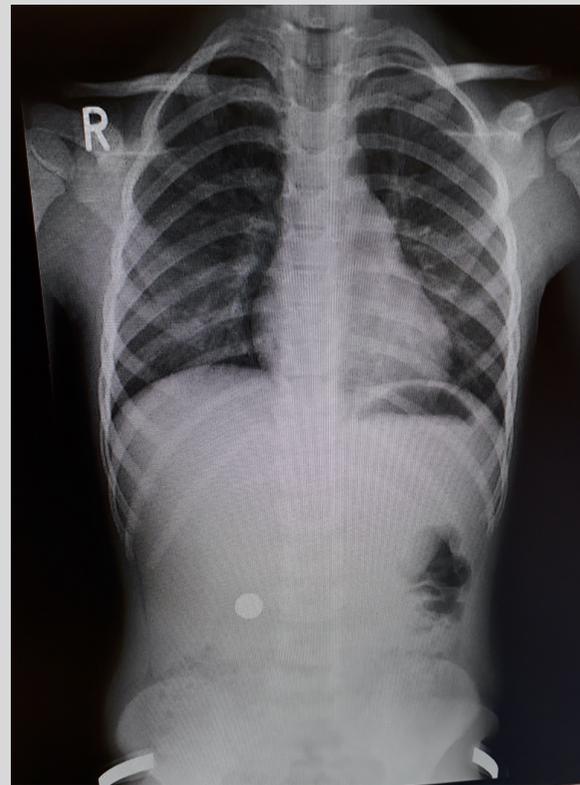
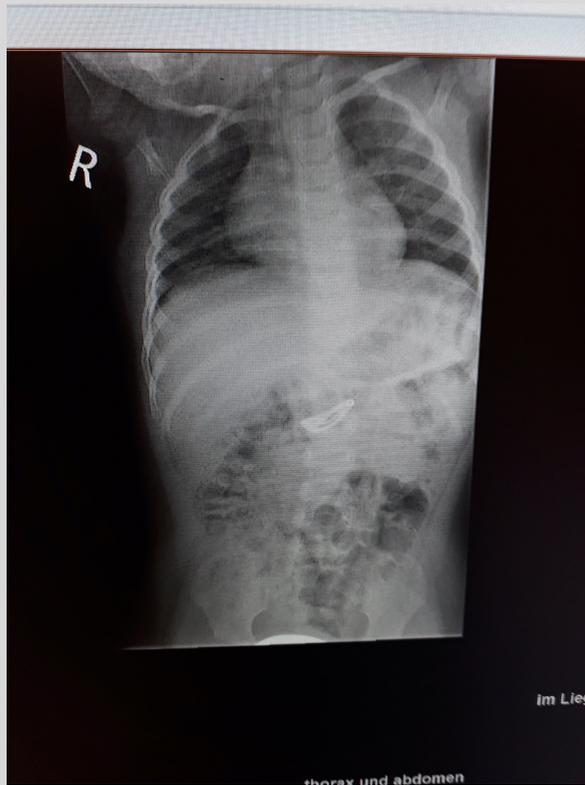




Röntgenbilder von Kindern



Röntgenbilder von Kindern

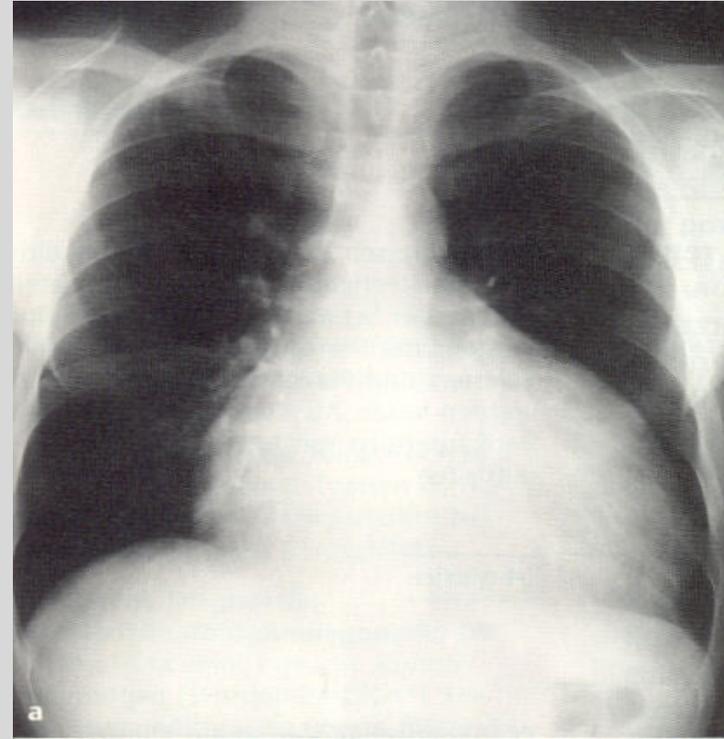
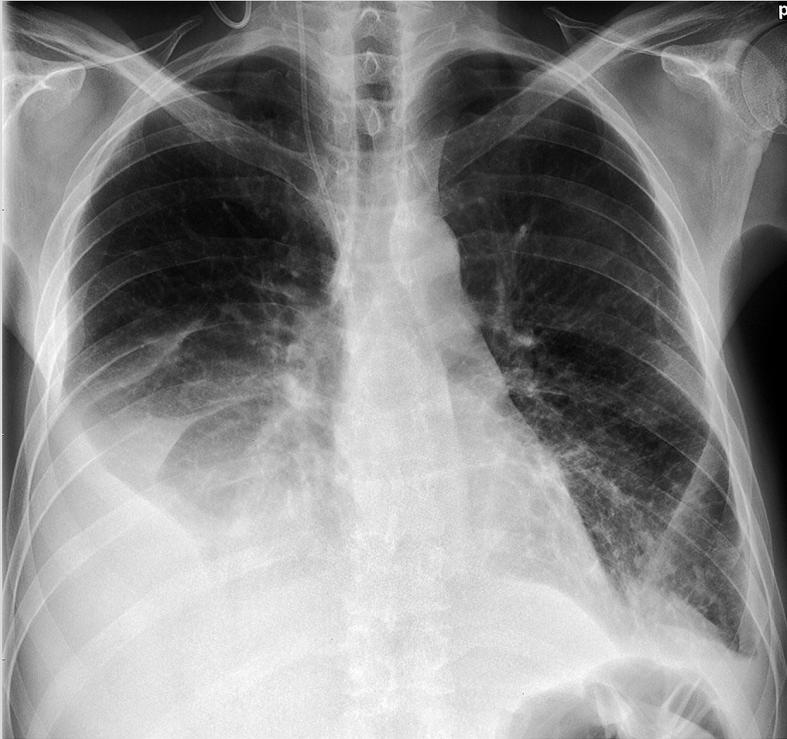


Thoramat





Bilder von Herz und Lunge



Fahrbares Röntgengerät



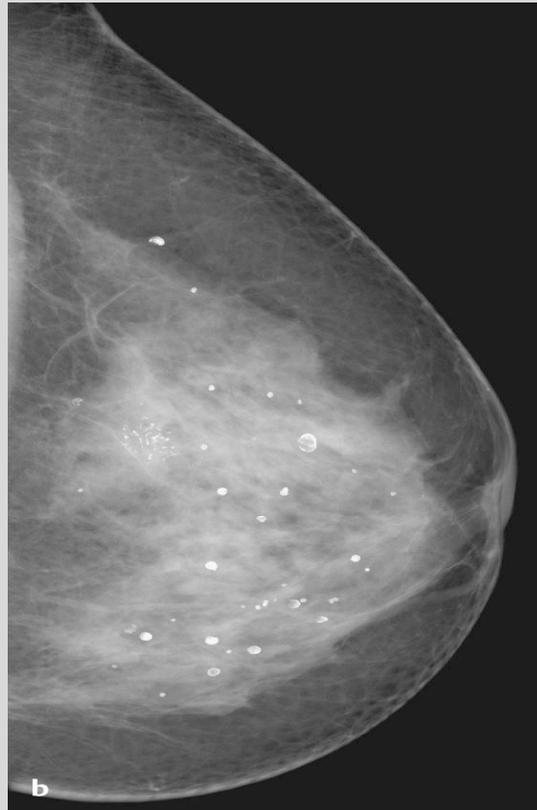


Mammographie





Röntgenbild einer Brust

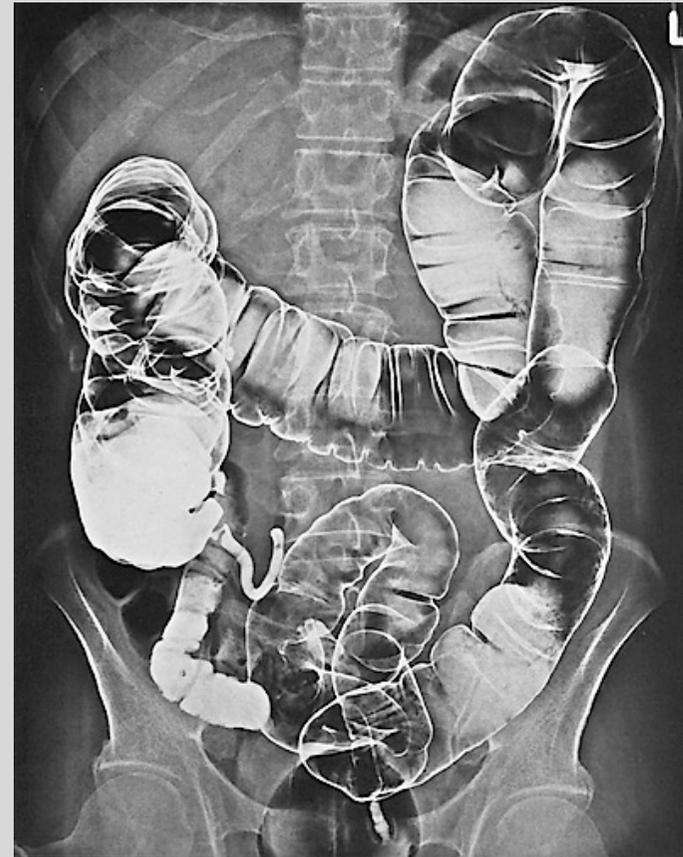
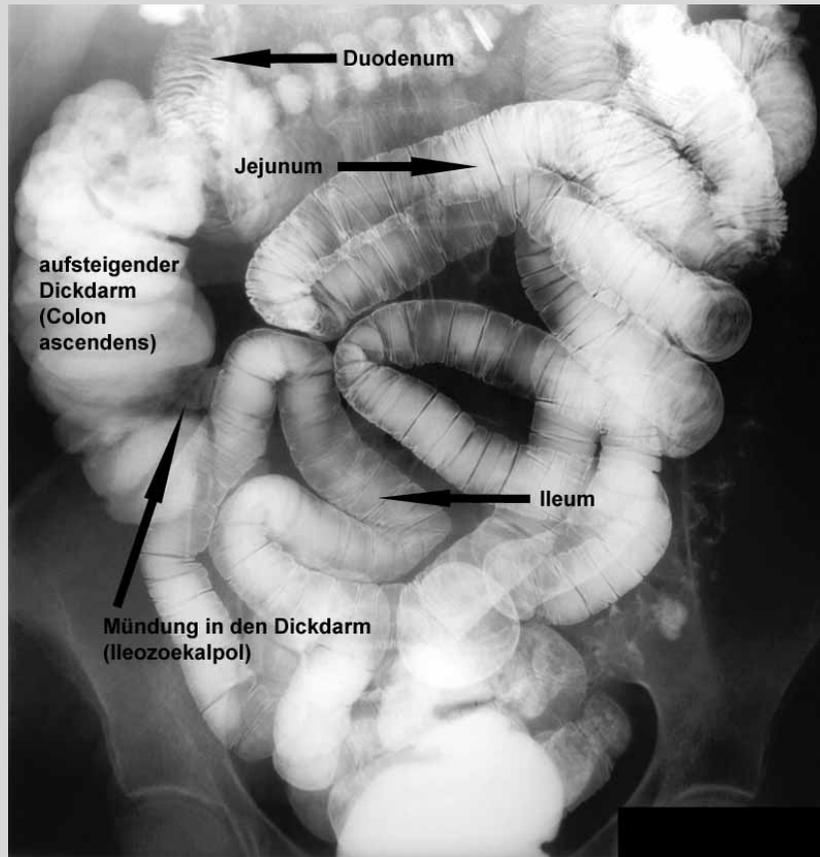


Durchleuchtung





Durchleuchtungsuntersuchungen



Durchleuchtung im OP

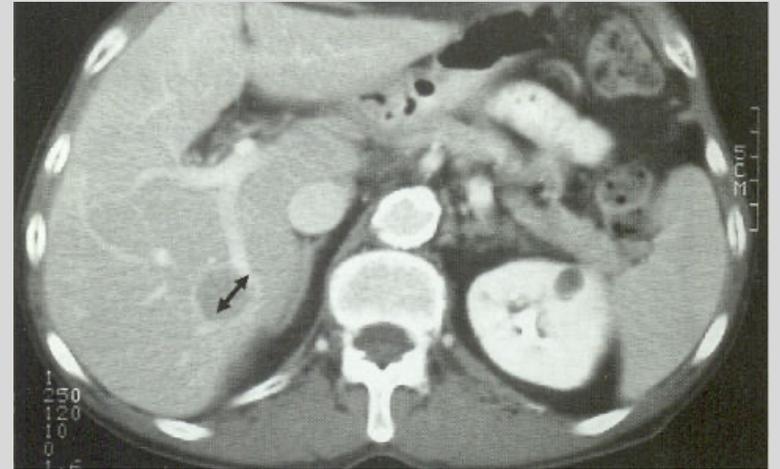
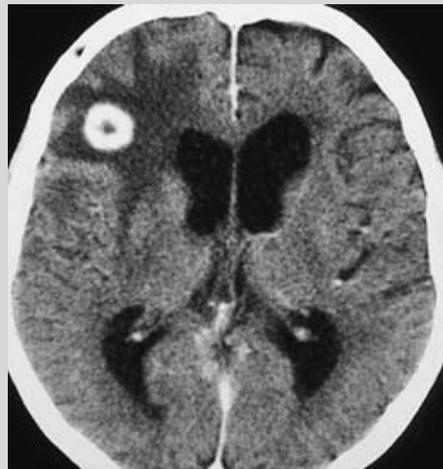
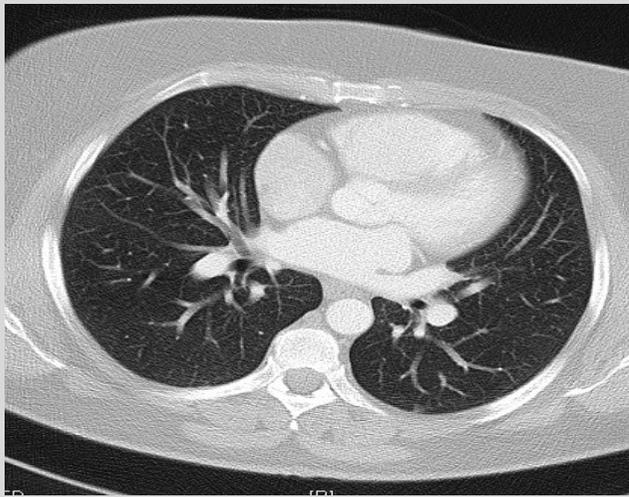




Computertomographie-CT



CT-Bilder



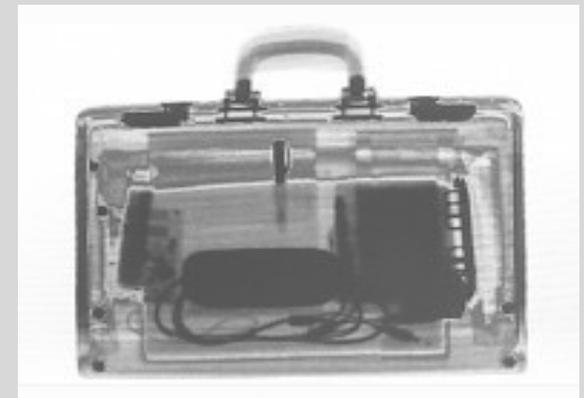
Wo arbeitet man noch mit
Röntgenstrahlung?



Röntgen
Kein Zutritt

Röntgenstrahlung im wissenschaftlichen, technischen und industriellen Bereich

- Gepäckdurchleuchtung
- Sprengstoffsuche
- Dicke-, Dichte- oder Füllstandsmesseinrichtungen
- zerstörungsfreie Materialprüfung, z.B. Schweißnahtprüfung
- Material-und Strukturanalyse, z.B. Kunstgegenstände

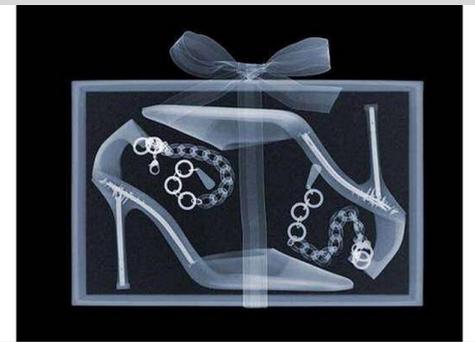


... und was gibt's noch?



Röntgen
Kein Zutritt

Kunst mit Röntgenstrahlung



Kunst mit Röntgenstrahlung

PHANTOM Computertomographien von Modellen

Ein Projekt mit dem Universitätsklinikum Düsseldorf

Zu diesem Projekt erscheint bei :

Edition Gemelli, Zürich

die Edition „Phantom“

Auflage 9, 6 Abzüge auf Digital C-Print (Fuji Crystall Archive
DPII, glanz) in leinengefasster Kartonbox

www.editiongemelli.ch

editiongemelli@bluewin.ch

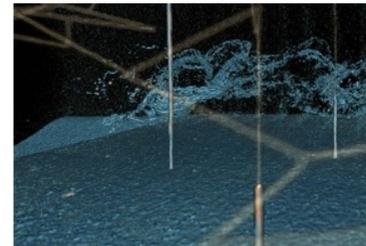
Die Ausstellung PHANTOM

6. Dezember 2018 - 16. Februar 2019

Uniklinikum Düsseldorf, ZOM II > Lageplan.jpg

Die Prints und ein Video sind mit der grosszügigen Unterstützung des
Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie entstanden.

Für weitere Informationen: > [Presstext_PHANTOM_web.pdf](#)



Quellenangaben:

www.siemens.com

www.vanderlande.com

www.MTA-R.de

www.wikipedia.de

www.bad-gmbh.de

www.bundesamt für Strahlenschutz.de

www.uniklinik-duesseldorf.de

www.irene-weingartner.ch/www.irene-weingartner.ch/CT_Modell.html

www.ze.tt.de

Haus der Technik e.V.