

1. Record Nr.	UNINA9910155393903321
Autore	von Schulthess Gustav K
Titolo	Röntgen, Computertomografie & Co : Wie funktioniert medizinische Bildgebung? / / von Gustav K. von Schulthess
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer, , 2017
ISBN	3-662-53931-4
Edizione	[1st ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (XVI, 138 S.)
Disciplina	616.0757
Soggetti	Radiology Physics Imaging / Radiology Physics, general
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	1. Einleitung -- 2. Röntgenbilder -- 3. Röntgen-Computertomographie (CT) -- 4. Nuklearmedizin (NUK), Positronenemissionstomographie (PET) und Hybridverfahren -- 5. Magnetresonanzbildgebung (MR) -- 6. Ultraschall (US) -- 7. Kontrastmittel und radioaktive Tracer für die medizinische Bildgebung -- 8. Strahlenschutz -- 9. Was und wie wir sehen können -- 10. Atome und ihre Eigenschaften -- 11. Der Atomkern -- 12. Digitale Bildgebung -- 13. Bei welcher Krankheit welche Bilder.
Sommario/riassunto	Professor Röntgen können Sie mir helfen? Dieses Buch veranschaulicht klar verständlich, wie Ärzte heute Bilder aus dem Körperinnern gewinnen können: mit Röntgenstrahlen, Radiowellen in der Magnetresonanztomografie, Schallwellen im Ultraschall und radioaktiv markierten Substanzen in der Nuklearmedizin. Die moderne Bildgebung erlaubt uns heute ganz neue Realitäten darzustellen und dank moderner Physik, auf ganz andere Weise als mit unseren Augen, in den Menschen hineinzuschauen. So ist es uns möglich, verschieden dichtes Gewebe im Menschen darzustellen, magnetische Eigenschaften verschiedener Organe sichtbar zu machen und den Zuckerstoffwechsel oder Hirnveränderungen bei Alzheimer-Krankheit abzubilden. Neben der anschaulichen Darstellung grundlegender physikalischer

Zusammenhänge wird auch erläutert, welches Verfahren bei den häufigsten Krankheiten zu welchem Zeitpunkt am besten zum Einsatz kommt. Der Text ist so aufgebaut, dass der Einstieg in jedes Kapitel direkt möglich ist ohne die anderen Kapitel lesen zu müssen. Was passiert bei einer Magnetresonanztomografie mit mir in der Röhre? Muss ich Angst vor Röntgenstrahlen haben? Wie ist der Aufbau von Atomen und wie wird mit diesem Verständnis von Physik ein Bild aus dem Körperinneren generiert? Diese und andere Fragen beantwortet Professor Dr. Gustav von Schulthess in unnachahmlich anschaulicher Art und Weise. Der Autor: Professor Dr. Gustav von Schulthess studierte Physik in Zürich und promovierte am renommierten MIT Physics Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, USA. Anschließend studierte er Medizin in Boston an der Harvard Medical School. Seit 1987 bis ins Jahr 2014 leitete er die Klinik für Nuklearmedizin am UniversitätsSpital in Zürich, die meiste Zeit davon als Klinikdirektor. Er ist Ehrenmitglied der Fachgesellschaften ESMRMB (1995), RSNA (2008), Ehrendoktor der Uni Kopenhagen (2007) und gibt in über 300 Fachpublikationen, 5 Fachbüchern und mehr als 20 Kapiteln in Fachbüchern sein Fachwissen weiter.
