

1. Record Nr.	UNINA9910830963903321
Autore	Kiefer Jurgen
Titolo	Strahlen und gesundheit [[electronic resource] /] / Jurgen Kiefer
Pubbl/distr/stampa	Weinheim, : Wiley-VCH, 2012
ISBN	3-527-64840-2 1-283-60403-5 9786613916488 3-527-64842-9 3-527-64843-7
Descrizione fisica	1 online resource (315 p.)
Disciplina	618.9200757
Soggetti	Radiation - Physiological effect Radiobiology
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Titel; Inhaltsverzeichnis; Vorwort; Farbtafel; 1 Die Welt der Strahlen und Wellen; 1.1 Einführung; 1.2 Elektromagnetische Wellenstrahlung; 1.3 Radioaktivität; 1.3.1 Teilchenstrahlen; 1.3.2 Gammastrahlung; 1.4 Ultraschall; 2 Ein Blick in die Biologie; 2.1 Grundsätzliches; 2.2 Zellen; 2.3 Organe und Gewebe; 2.4 Tumoren; 3 Wenn Strahlung auf den Körper trifft; 3.1 Eindringvermögen; 3.2 Wechselwirkungsprozesse; 3.2.1 Ionisierende Strahlen; 3.2.2 Optische Strahlung; 3.2.3 Terahertzstrahlung; 3.2.4 Hochfrequenz und Mikrowellen; 3.2.5 Elektromagnetische Wellen niedriger Frequenz (ELF); 3.2.6 Ultraschall; 3.3 Expositionsmasse und ihre Einheiten; 3.3.1 Ionisierende Strahlen; 3.3.1.1 Dosisbegriffe und Messgrößen; 3.3.1.2 Radioaktivität; 3.3.2 Optische Strahlung; 3.3.3 Terahertzstrahlung; 3.3.4 Hochfrequenz und Mikrowellen; 3.3.5 Elektromagnetische Wellen niedriger Frequenz (ELF); 3.3.6 Ultraschall; 3.3.7 Übersicht über Messgrößen; 4 Der Blick in das Innere: Strahlendiagnostik; 4.1 Einleitende Vorbemerkungen; 4.2 Röntgendiagnostik; 4.2.1 Klassische Röntgendiagnostik; 4.2.2 Röntgen-Computertomographie; 4.3 Nuklearmedizin; 4.3.1 Funktionelle Untersuchungen, Szintigraphie; 4.3.2 Positronen-Emissions-Tomographie (PET); 4.4

Magnetresonanztomographie (MRT); 4.5 Ultraschalldiagnostik (Sonographie); 5 Strahlenrisiken; 5.1 Vorbemerkungen; 5.2 Übersicht; 5.3 Fruhschaden; 5.3.1 Veränderungen der Organfunktion; 5.3.2 Akutes Strahlensyndrom; 5.3.3 Fertilitätsstörungen; 5.3.4 Augenkatarakte; 5.3.5 Schwellendosen; 5.4 Spätwirkungen; 5.4.1 Das genetische Risiko; 5.4.2 Krebs durch Strahlen oder das wissenschaftliche Erbe von Hiroshima; 5.4.3 Herz-Kreislauf-Erkrankungen; 5.5 Strahlen und das Ungeborene; 6 Die gar nicht immer liebe Sonne; 6.1 Vorbemerkungen  
6.2 Ultraviolette Strahlen6.2.1 Akute Wirkungen; 6.2.1.1 Haut; 6.2.1.2 Auge; 6.2.2 Spätwirkungen, Hautkrebs; 6.2.3 Solarien und Sonnenstudios-einige Anmerkungen; 6.3 Sichtbare Strahlung; 6.4 Infrarot, Terahertzwellen; 6.5 Laser; 7 Handys, Mikrowellenherde und Strommasten; 7.1 Einleitung und Übersicht; 7.2 Hochfrequenzfelder; 7.2.1 Gefahren durch Radar?; 7.2.2 Leukämie im Umkreis von Radiound Fernsehsendern?; 7.2.3 Mobilfunkkommunikation; 7.2.3.1 Vorbemerkung; 7.2.3.2 Die Frage des Krebsrisikos; 7.2.3.3 Andere gesundheitliche Einfüsse; 7.2.3.4 Abschlussbemerkung; 7.2.4 Mikrowellenherde  
7.3 Masten und Stromversorgungsleitungen8 Heilen mit und durch Strahlen; 8.1 Einleitung; 8.2 Ionisierende Strahlen; 8.2.1 Tumorthерапie; 8.2.1.1 Teletherapie; 8.2.1.2 Brachytherapie; 8.2.1.3 Radionuklidtherapie; 8.2.1.4 Schlussbemerkung: Angst vor der Strahlentherapie?; 8.2.2 Nicht-Krebs-Erkrankungen; 8.3 Ultraviolette und sichtbare Strahlung; 8.4 Hochfrequente Felder; 9 Strahlen und Lebensmittel; 9.1 Einleitung; 9.2 Radioaktivität in Lebensmitteln; 9.3 Lebensmittelbestrahlung; 9.4 Und die Mikrowelle in der Kuche?; 10 Strahlen in unserer Umwelt; 10.1 Übersicht  
10.2 Umweltstrahlung und ihre Bedeutung

---

#### Sommario/riassunto

Strahlen und Gesundheit beschreibt in allgemein verständlicher Form sowohl die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten der Strahlenanwendung als auch die Gefahren für die menschliche Gesundheit. Dabei werden die Erkenntnisse von medizinischer Technik, Strahlenbiologie und -medizin und Strahlenepidemiologie berücksichtigt, ohne sich zu sehr in wissenschaftlichen Details zu verlieren. In einem eher wissenschaftlich orientierten zweiten Teil werden die Grundlagen ausführlicher erläutert und Verweise auf die aktuelle Literatur gegeben. Die Behandlung erstreckt sich nicht nur auf ion

---