

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 Einfuhrung; 1.2 Elektromagnetische Wellenstrahlung; 1.3 Radioaktivitat; 1.3.1 Teilchenstrahlen; 1.3.2 Gammastrahlung; 1.4 Ultraschall; 2 Ein Blick in die Biologie; 2.1 Grundsatzliches; 2.2 Zellen; 2.3 Organe und Gewebe; 2.4 Tumoren; 3 Wenn Strahlung auf den Korper trifft; 3.1 Eindringvermogen; 3.2 Wechselwirkungsprozesse; 3.2.1 Ionisierende Strahlen; 3.2.2 Optische Strahlung; 3.2.3 Terahertzstrahlung; 3.2.4 Hochfrequenzund Mikrowellen; 3.2.5 Elektromagnetische Wellen niedriger Frequenz (ELF) 3.2.6 Ultraschall3.3 Expositionsmaße und ihre Einheiten; 3.3.1 Ionisierende Strahlen; 3.3.1.1 Dosisbegriffe und Messgroßen; 3.3.1.2 Radioaktivitat; 3.3.2 Optische Strahlung; 3.3.3 Terahertzstrahlung; 3.3.4 Hochfrequenzund Mikrowellen; 3.3.5 Elektromagnetische Wellen niedriger Frequenz (ELF); 3.3.6 Ultraschall; 3.3.7 Übersicht über Messgroßen; 4 Der Blick in das Innere: Strahlendiagnostik; 4.1 Einleitende Vorbemerkungen; 4.2 Rontgendiagnostik; 4.2.1 Klassische" Rontgendiagnostik; 4.2.2 Rontgen-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 Frühschaden; 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 Strahlen 6.2.1 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 Fernsehseendern?; 7.2.3 Mobilfunkkommunikation; 7.2.3.1 Vorbemerkung; 7.2.3.2 Die Frage des Krebsrisikos; 7.2.3.3 Andere gesundheitliche Einf lusse; 7.2.3.4 Abschlussbemerkung; 7.2.4 Mikrowellenherde
7.3 Masten und Stromversorgungsleitungen 8 Heilen mit und durch Strahlen; 8.1 Einleitung; 8.2 Ionisierende Strahlen; 8.2.1 Tumorthherapie; 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 Küche?; 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