

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	7
Übersicht wichtiger und zum Verständnis notwendiger physikalischer Einheiten	9
Kurzeinstieg	11
(dann weiter mit Kapitel „Wirkung ionisierender Strahlung auf den Menschen“)	
Die Strahlungsarten und das elektromagnetische Spektrum	15
Ionisierende (radioaktive) Strahlung, Definition, Einheiten	18
Röntgenstrahlung	25
Wirkung ionisierender Strahlung auf den Menschen	27
Zelluläre und subzelluläre Wirkung ionisierender Strahlung	32
Radioaktivität in der Umwelt, Technik und Medizin	33
Strahlenexposition in der Medizin	37
Radon und Folgeprodukte	44
Kontamination von Lebensmitteln	49
Rauchen	51
Kernwaffenversuche und Reaktorunglücksfälle (Tschernobyl und Fukushima)	52

Radioaktivität einmal ganz anders betrachtet	55
Nicht-ionisierende Strahlung	62
Terahertzstrahlung	63
Konstante magnetische und elektrische Felder	64
Elektromagnetische Wechselfelder	71
Niederfrequente elektromagnetische Felder	72
Hochfrequente elektromagnetische Felder	74
Biologische Wirkung hochfrequenter elektromagnetischer Felder	76
Macht elektromagnetische Strahlung krank?	78
Einfluss mechanischer Schwingungen auf den Menschen	85
Lärm und Lärmwirkungen (Schall)	87
Ultraschall	90
Infraschall	92
Referenzen	95
Weiterführende Literatur	97