
INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen	7
Übersicht wichtiger und zum Verständnis notwendiger physikalischer Einheiten	9
Kurzeinstieg	11
(dann ggf. 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	38
Radon und Folgeprodukte	45
Kontamination von Lebensmitteln	51
Rauchen	53
Kernwaffenversuche und Reaktorunglücksfälle (Tschernobyl und Fukushima)	55

Radioaktivität einmal ganz anders betrachtet	59
Nicht-ionisierende Strahlung	66
Terahertzstrahlung	67
Konstante magnetische und elektrische Felder	68
Elektromagnetische Wechselfelder	75
Niederfrequente elektromagnetische Felder	76
Hochfrequente elektromagnetische Felder	78
Biologische Wirkung hochfrequenter elektromagnetischer Felder	80
Macht elektromagnetische Strahlung krank?	82
Einfluss mechanischer Schwingungen auf den Menschen	89
Lärm und Lärmwirkungen (Schall)	91
Ultraschall	94
Infraschall	96
Referenzen	99
Weiterführende Literatur	102