

Norbert Leitgeb

Machen elektromagnetische Felder krank?

Strahlen, Wellen, Felder  
und ihre Auswirkungen auf unsere Gesundheit

SpringerWienNewYork

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
Elektrosmog	<b>3</b>
Ich erkläre mir das so! — Gedankenmodelle	8
Wie sicher ist die Sicherheit? Grenzwerte	11
<b>1. Wollpullover und Gewitterwolken: Elektrostatische Felder</b>	<b>23</b>
1.1 Elektrostatische Aufladung	24
1.1.1 Im Alltag	<b>26</b>
1.1.2 Am Arbeitsplatz	27
1.1.3 Gewitter	28
1.1.4 Vom Mikroshock bis zum Herztod: Gesundheitliche Auswirkungen	30
1.1.5 Was tun?	32
1.1.6 Computerstörungen und Explosionen: Indirekte Wirkungen elektrischer Entladungen	<b>34</b>
1.2 Elektrische Gleichfelder	<b>37</b>
1.2.1 Leben zwischen Ladungen: Gleichfelder in der Natur	38
1.2.2 Technisch erzeugte elektrische Gleichfelder	40
1.2.3 Haarsträubend: Gesundheitliche Auswirkungen elektrischer Gleichfelder	42
1.3 Wieviel ist zuviel? Grenzwerte	<b>46</b>
<b>2. Biologische Elektroinstallation und Hochspannungsleitungen: Niederfrequente elektrische Wechselfelder</b>	<b>49</b>
2.1 Resonanzschwingungen und Sferics: Elektrische Wechselfelder in der Natur	51
2.2 Technisch erzeugte elektrische Wechselfelder	52
2.3 Haarvibration und Körperstrom: Biologische Wirkungen elektrischer Wechselfelder	57

2.3.1	Haarvibrationen und Kribbeln: Wirkungen an der Körperoberfläche	57
2.3.2	Nerven- und Muskelreizungen: Wirkungen im Körperinneren	60
2.3.3	Elektrosensibilität	71
2.4	Wieviel ist zuviel? Grenzwerte	73
2.5	Was tun? Wie „biologisch“ soll die Elektroinstallation sein?	77
<b>3.</b>	<b>Kompaß und Tumorbilder: Magnetische Gleichfelder</b>	<b>85</b>
3.1	Was ist ein Magnetfeld?	85
3.2	Kompaß und Nordlicht: Magnetische Gleichfelder in der Natur	88
3.3	Magnetkarten und Stahlbauten: Magnetische Gleichfelder im Alltag	90
3.4	Nordlichteffekt im Herzmuskel: Biologische Wirkungen magnetischer Gleichfelder	94
3.4.1	Direkte Wirkungen	95
3.4.2	Indirekte Wirkungen	99
3.5	Wieviel ist zuviel? Grenzwerte	100
<b>4.</b>	<b>Energieversorgung und Elektrogeräte: Niederfrequente magnetische Wechselfelder</b>	<b>103</b>
4.1	Blitze und Resonanzen: Natürliche magnetische Wechselfelder	103
4.2	Transformator und Haarfön: Magnetische Wechselfelder im Alltag	104
4.3	Augenflimmern und Muskelzittern: Biologische Wirkungen magnetischer Wechselfelder	112
4.3.1	Akute Wirkungen	116
4.3.2	Langzeitwirkungen: Krebs durch Magnetfelder?	121
4.3.3	Indirekte Wirkungen	130
4.4	Wieviel ist zuviel? Grenzwerte	131
4.5	Was tun?	134
<b>5.</b>	<b>Herzerwärmend: Hochfrequente elektromagnetische Wellen</b>	<b>139</b>
5.1	Radio und Handy: Hochfrequente elektromagnetische Wellen	144
5.1.1	In der Natur erzeugte elektromagnetische Wellen	144

5.1.2	Technisch erzeugte elektromagnetische Wellen	145
5.2	Wärme - und sonst? Biologische Wirkungen elektromagnetischer Wellen	162
5.2.1	Wärmewirkungen	163
5.2.2	Akute Wirkungen	167
5.2.3	Nichtthermische Wirkungen	171
5.2.4	Krebs durch elektromagnetische Wellen? Langzeitwirkungen	175
5.2.5	Indirekte Wirkungen	177
5.3	Wieviel ist zuviel? Grenzwerte	180
5.4	Was tun?	187
<b>6.</b>	<b>Das Licht: Optische Strahlung</b>	<b>197</b>
6.1	Sonne und Wärme: Natürliche optische Strahlung	199
6.2	Wärme: Infrarotstrahlung	201
6.2.1	Warme Körper: Natürliche Infrarotstrahlung	201
6.2.2	Technische Wärmequellen	203
6.2.3	Vom Schwitzen bis zum Feuerstar: Biologische Auswirkungen der Wärmestrahlung	204
6.2.4	Wieviel ist zuviel?	211
6.2.5	Was tun?	212
6.3	Zeitgeber und Informationsträger: Sichtbares Licht	214
6.3.1	Technische Lichtquellen	215
6.3.2	Innere Uhr und Farbe: Biologische Auswirkungen des sichtbaren Lichtes	219
6.3.3	Wieviel ist zuviel?	224
6.3.4	Was tun?	226
6.4	Sonnenbrand und Materialermüdung: Ultraviolettes Licht	228
6.4.1	Technische UV-Strahlungsquellen	229
6.4.2	Von Bräunung bis zum Hautkrebs: Biologische Auswirkungen der UV-Strahlung	231
6.4.3	Wieviel ist zuviel?	239
6.4.4	Was tun?	241
<b>7.</b>	<b>Röntgenstrahlung und Radioaktivität: Ionisierende Strahlung</b>	<b>247</b>
7.1	Urlaubsflug und Raumluft: Ionisierende Strahlung im Alltag	255
7.1.1	Natürliche Strahlenbelastung	255

7.1.2	Zivilisatorische Strahlungsquellen	262
7.2	Vom Haarausfall bis zum Krebstod: Biologische Wirkungen ionisierender Strahlung	272
7.2.1	Akute Wirkungen	277
7.2.2	Langzeitwirkungen	278
7.2.3	Positive Wirkungen?	281
7.2.4	Pillen gegen Strahlenkrebs?	281
7.2.5	Indirekte Wirkungen	281
7.3	Wieviel ist zuviel? Grenzwerte	282
7.4	Was tun?	286
8.	Wasseradern und Störzonen: „Erdstrahlen“?	291
8.1	Gibt es „Erdstrahlen“?	292
8.2	Gibt es krankmachende „Störzonen“?	298
8.3	Schutz gegen „Erdstrahlung“?	303
8.4	Was tun?	306
	Glossar	309
	Literatur	313
	Sachverzeichnis	317