

INHALT

Vorwort	7
Einleitung	11
Melatonin im Laufe der Evolution	12

I. GRUNDLAGEN AUS DER MELATONIN-FORSCHUNG

Chronobiologie	20
Die Rhythmik unseres Körpers	20
Chronobiologie: Früher belächelt, heute anerkannt	22
Das dritte Auge:	
Melatonin als Botschafter des Tag-Nacht-Rhythmus	23
Weitere Orte der Melatonin-Produktion	24
Biologische Rhythmen:	
Durch Licht und Dunkelheit reguliert	27
Die inneren Uhren: Das Orchester aller Organe	33
Von der Lerche zur Nachtigall und wieder zurück	35
Umwelteinflüsse	42
Melatonin und seine Wirkungsweise	50
Synthese und Stoffwechselung	50
Zelluläre Wirkmechanismen von Melatonin	53
Freie Radikale	58
Melatonin in den Mitochondrien	64
Melatonin und Mikro-RNAs	68
Chronopharmakologie: Neue Wege der Medizin	71
Melatonin und die wichtigsten Anwendungsbereiche	75
Schichtarbeit und Brustkrebs	75
Vergiftungen durch Harnstau	76
Sozialer Jetlag	76
Verbesserung der Lebensqualität	78
Schutz für das Herz-Kreislauf-System	79
Geistig fit bis ins hohe Alter	80
Verdauung und Ernährung	80
Depressionen	85
Elektromagnetische Felder	89

Störfaktoren für eine gesunde Melatonin-Produktion	91
Medikamente	91
Genussmittel	93
B-Vitamine unterstützen die Melatonin-Produktion	94
Phytomelatonin: Auch Pflanzen enthalten Melatonin	95

II. MELATONIN IM PRAXISALLTAG

Melatonin, der Tausendsassa	98
Circadiane Störungen und ihre klinische Bedeutung	99
Melatonin als Medikament	103
Messen von Melatonin	109
Melatonin bei verschiedenen Krankheitsbildern	112
Schlaf	112
Neuropsychiatrische Störungen	135
Kopfschmerzen	154
Chronische Schmerzen	158
Augen	160
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	166
Verdauungsapparat	174
Diabetes	185
Fruchtbarkeit und Schwangerschaft	193
Krebs	202
Viruserkrankungen	216
Resümee und Ausblick	226
 Quellenverzeichnis	 230
Bildnachweis	270
Über die Autoren	271