

**TEIL 1: SCHMERZANALYSE: DEN SCHMERZ VERSTEHEN. . . . . 1**

**1 Schmerz – was ist das? . . . . . 3**

1.1 Schmerz ist ein komplexes Phänomen . . . . . 5

1.2 Die vier Ebenen des Schmerzphänomens . . . . . 8

1.3 Schmerzanalyse, Schritt 1 . . . . . 11

**2 Weshalb gibt es Schmerz? . . . . . 12**

2.1 Warum Emotionen existieren . . . . . 12

2.2 Schmerz warnt und zwingt zur Reaktion . . . . . 14

2.3 Schmerz hat ein Ziel . . . . . 17

2.4 Schmerzanalyse, Schritt 2 . . . . . 18

**3 Schmerzformen . . . . . 19**

3.1 Der simplistische Dualismus . . . . . 19

3.2 Drei Grundformen von Schmerz . . . . . 21

3.3 Auf Spurensuche . . . . . 25

3.4 Konsequenzen für die Praxis . . . . . 25

3.5 Schmerzanalyse, Schritt 3 . . . . . 26

**4 Sinnvoller Schmerz . . . . . 27**

4.1 Schön, dass es Schmerz gibt? . . . . . 27

4.2 Auf den Schmerz hören . . . . . 29

<b>5 Sinnloser Schmerz.</b>	<b>30</b>
5.1 Schmerz kann sinnloses Leid verursachen	30
5.2 Symptomatische Schmerzbekämpfung	33
5.3 Ignorieren, akzeptieren oder tolerieren?	34
5.4 Schmerzanalyse, Schritt 4	34
<b>6 Unser Schmerzsystem</b>	<b>35</b>
6.1 Schmerzfasern: doppelte Verdrahtung	36
6.2 Das „Tor“ im Rückenmark.	37
6.3 Das Netz der Schmerzbahnen.	38
6.4 Das Gehirn: Hirnstamm, Innenhirn und Außenhirn.	40
6.5 Das Kleinhirn: automatische Anpassung?	44
6.6 Das neuronale Schmerzensemble	44
<b>7 Die körpereigene Schmerzhemmung</b>	<b>46</b>
7.1 Schmerzfrei	46
7.2 Schmerzkontrolle	47
7.3 Endorphine und Naloxon.	49
7.4 Placebo und Nocebo.	51
<b>8 Dauerhafte Veränderungen des Schmerzsystems: Plastizität</b>	<b>53</b>
8.1 Das dynamische Gehirn: Lernen und anpassen.	54
8.2 Neuronale Reorganisation.	55
8.3 Deafferenzierung: Input-Verlust	58
8.4 Die vielen Ebenen der Plastizität	59
<b>9 Emotionen, Stress und Schmerz</b>	<b>62</b>
9.1 Psychosomatische Wege	63
9.2 Körperliche Auswirkungen von Emotionen.	65
9.3 Stress und Stress	67

9.4 Schmerz als Summe der Faktoren . . . . .	69
9.5 Schmerzanalyse, Schritt 5 . . . . .	72
<b>10 Schmerzdenken . . . . .</b>	<b>73</b>
10.1 Was ist Kognition? . . . . .	73
10.2 Aufmerksamkeit . . . . .	74
10.3 Die Macht der Erwartung . . . . .	76
10.4 Gedanken . . . . .	78
10.5 Bedeutung und Kontext . . . . .	79
10.6 Placebo . . . . .	80
10.7 Nocebo . . . . .	81
10.8 Schmerzanalyse, Schritt 6 . . . . .	83
<b>11 Den Schmerz beschreiben . . . . .</b>	<b>84</b>
11.1 Der Schmerz selbst . . . . .	84
11.2 Sensibilität . . . . .	85
11.3 Schmerzverhalten . . . . .	86
11.4 Auswirkungen von Schmerz . . . . .	86
11.5 Mit Schmerzen umgehen (Coping-Strategie) . . . . .	87
11.6 Schmerzdenken . . . . .	88
11.7 Schmerzanalyse, Schritt 7. . . . .	89
11.8 Schmerzfragebogen . . . . .	89
<b>Schmerzfragebogen . . . . .</b>	<b>90</b>
<b>TEIL 2: SCHMERZINTERVENTION: DEN SCHMERZ ANGEHEN . . . . .</b>	<b>95</b>
<b>12 Schmerzbehandlung . . . . .</b>	<b>97</b>
12.1 Die Geschichte der Schmerzbehandlung . . . . .	97
12.2 „Medikalisierung“ verhindern . . . . .	98

12.3 Ist der Schmerz sinnlos? . . . . .	99
12.4 Was ist das Problem? . . . . .	100
12.5 Auf welcher Ebene? . . . . .	101
12.6 Die therapeutische Situation . . . . .	102
12.7 Intervention . . . . .	104
<b>13 Erst die einfachen Dinge! . . . . .</b>	<b>105</b>
13.1 Sensorischer Input: Unsere Sinne . . . . .	107
13.2 Output: Bewegung und Aktivität. . . . .	109
13.3 Gehirn und Psyche: Bewusstsein, Fühlen und Denken . . . . .	110
13.4 Mythen über Rückenschmerz . . . . .	112
13.5 Intervention . . . . .	114
<b>14 Das Schmerzsystem normalisieren . . . . .</b>	<b>115</b>
14.1 Denkrevolution . . . . .	117
14.2 Beispiele neuerer Ansätze: TENS, die Mazedonien-Anekdote, . . . Spiegeltherapie, Bewegungsvorstellung, Akupunktur . . . . .	118
14.3 Intervention . . . . .	125
<b>15 Medizinische Möglichkeiten . . . . .</b>	<b>126</b>
15.1 Regelversorgung . . . . .	126
15.2 Unzulänglichkeiten und Risiken . . . . .	127
15.3 Physiotherapie und Psychologie . . . . .	130
15.4 Schmerzteam . . . . .	131
15.5 Spezialgebiete . . . . .	132
15.6 Intervention . . . . .	133
<b>16 Kognitive Verhaltensmodifikation – was ist das? . . . . .</b>	<b>134</b>
16.1 Die Rolle der Psychologie . . . . .	134
16.2 Verhalten. . . . .	135

16.3 Operanter Schmerz . . . . .	139
16.4 Ein Ausflug in die Geschichte der Verhaltensmodifikation. . .	143
16.5 Intervention . . . . .	144
<b>17 Alternative Heilmethoden. . . . .</b>	<b>145</b>
17.1 Was ist Alternative Medizin? . . . . .	145
17.2 Warum wenden sich Menschen an alternative Heilpraktiker? .	147
17.3 Die Macht der Erwartung . . . . .	148
17.4 Paradigmenwechsel: Von der Geschichte lernen . . . . .	148
17.5 Beweise? . . . . .	151
17.6 Intervention . . . . .	152
<b>18 Können wir lernen, mit Schmerz zu leben? . . . . .</b>	<b>153</b>
18.1 Wie geht es weiter? . . . . .	153
18.2 Szenarien. . . . .	154
18.3 Intervention . . . . .	156
<b>ANHANG . . . . .</b>	<b>157</b>
<b>Checkliste für Analyse und Vorgehen bei chronischem Schmerz . . .</b>	<b>159</b>
<b>Referenzen . . . . .</b>	<b>163</b>
<b>Abbildungsnachweis . . . . .</b>	<b>164</b>
<b>Glossar . . . . .</b>	<b>165</b>