

Leseprobe aus: Petermann (Hrsg.), Entspannungsverfahren, 6. Auflage, ISBN 978-3-621-28689-3

© 2020 Beltz Verlag, Weinheim Basel

<http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-621-28689-3>



Petermann (Hrsg.)

**Entspannungsverfahren**



Franz Petermann (Hrsg.)

# Entspannungsverfahren

Das Praxishandbuch

6., überarbeitete Auflage

Mit E-Book inside

**BELTZ**

Herausgeber  
Professor Dr. Franz Petermann

Auflage 1 bis 5 mit  
Professor Dr. Dieter Vaitl  
Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e.V. (IGPP)  
Wilhelmstraße 3a  
79098 Freiburg

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme.



Dieses Buch ist erhältlich als:  
ISBN 978-3-621-28689-3 Print  
ISBN 978-3-621-28697-8 E-Book (PDF)

6. Auflage 2020  
1. Auflage 1993

© 2020 Programm PVU Psychologie Verlags Union  
in der Verlagsgruppe Beltz • Weinheim Basel  
Werderstraße 10, 69469 Weinheim  
Alle Rechte vorbehalten

Lektorat: Natalie Brecht  
Coverbild: Tanes Ngamsom/Getty Images

Herstellung und Satz: Lelia Rehm  
Gesamtherstellung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza  
Printed in Germany

Weitere Informationen zu unseren Autor\_innen und Titeln finden Sie unter: [www.beltz.de](http://www.beltz.de)

# Inhaltsübersicht

Vorwort zur 6. Auflage	17
Entspannungsverfahren – eine Einführung	19
<b>I Grundlagen der Entspannung</b>	<b>45</b>
1 Neurobiologische Grundlagen der Entspannungsverfahren	47
2 Autogenes Training	65
3 Biofeedback	83
4 Hypnose	103
5 Imagination	122
6 Meditation	139
7 Progressive Muskelentspannung	150
<b>II Anwendungsbereiche bei Erwachsenen</b>	<b>169</b>
8 Stress und stressabhängige körperliche Störungen	171
9 Angststörungen	188
10 Soziale Phobie/ Soziale Angststörung und vermeidend-selbstunsichere Persönlichkeitsstörung	202
11 Asthma bronchiale	216
12 Herz-Kreislauf-Erkrankungen	230
13 Insomnien	243
14 Schmerzen	253
15 Fibromyalgie	268
16 Psychoonkologie	284
17 Suggestions-, Entspannungs- und Hypnose-Verfahren in der Zahnheilkunde	293
18 Sexuelle Funktionsstörungen	305
19 Somatoforme Störungen	315
20 Burn-out	328
21 Sport und Bewegung	346
<b>III Anwendungsbereiche bei Kindern und Jugendlichen</b>	<b>357</b>
22 Aggressives Verhalten	359
23 Angststörungen	375
24 Chronische Kopfschmerzen	385
25 Funktioneller Bauchschmerz	399
26 Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen	419

<b>27</b>	Neurodermitis – atopische Dermatitis	430
<b>28</b>	Schmerz bei invasiven Behandlungen	441
<b>29</b>	Stress	460
 <b>Anhang</b>		475
	Glossar	477
	Autorenverzeichnis	492
	Sachwortverzeichnis	496

# Inhalt

<b>Vorwort zur 6. Auflage</b>	17
<b>Entspannungsverfahren – eine Einführung</b>	19
<i>Franz Petermann</i>	
1 Vom Alltagsverständnis zur wissenschaftlichen Methode	19
2 Durchbrechen der Schulbarrieren	20
3 Gemeinsamkeiten verschiedener Entspannungsverfahren	22
4 Entspannungsverfahren als anerkannte psychologische Behandlungsmethoden	24
5 Wirksamkeit	26
6 Eine neue Kultur der Entspannung: die digitale Entspannung	27
7 Entwicklungsrichtungen der Forschung	31
8 Problemfelder und Störungsbilder bei Erwachsenen	35
9 Problemfelder und Störungsbilder bei Kindern und Jugendlichen	35
10 Fachliche Kompetenz	36
Zitierte Literatur	39
<b>I Grundlagen der Entspannung</b>	45
<b>1 Neurobiologische Grundlagen der Entspannungsverfahren</b>	47
<i>Dieter Vaitl</i>	
1.1 Einführung	47
1.2 Die Entspannungsreaktion	47
1.3 Zentralnervöse Prozesse	52
1.4 Entspannungszustand und Bewusstseinsveränderung	56
1.5 Psychophysiologie der Interozeption	58
1.6 Entspannungsprozess – praktische Konsequenzen	61
Zitierte Literatur	63
<b>2 Autogenes Training</b>	65
<i>Dieter Vaitl</i>	
2.1 Einführung	65
2.2 Rahmenbedingungen	66
2.3 Physiologische Effekte des autogenen Trainings	70
2.4 Psychische Effekte des autogenen Trainings	74

2.5	Indikation des autogenen Trainings	75
2.6	Kontraindikation des autogenen Trainings	76
2.7	Das Abbruch-Phänomen	77
2.8	Wirksamkeit des autogenen Trainings	78
2.9	Ausblick	80
	Zitierte Literatur	81
<b>3</b>	<b>Biofeedback</b>	<b>83</b>
	<i>Dieter Vaitl • Winfried Rief • Franziska Ulrich</i>	
3.1	Einführung	83
3.2	EEG-Feedback	85
3.3	EMG-Feedback	88
3.4	Vasomotorisches Feedback	92
3.5	Kardiovaskuläres Feedback	95
3.6	Ausblick	97
	Zitierte Literatur	99
<b>4</b>	<b>Hypnose</b>	<b>103</b>
	<i>Hans-Christian Kossak</i>	
4.1	Historischer Abriss	103
4.2	Definition und Abgrenzung der Hypnose	103
4.3	Das Einleitungsverfahren – Hypnose-Induktion	105
4.4	Hypnose als Entspannungsverfahren	106
4.5	Hypnose-Therapie – in Kombination mit anderen Therapieverfahren	106
4.6	Hypnose als Erlebensform – das Verhalten in Hypnose	107
4.7	Formen der Hypnose	108
4.8	Theorien der Hypnose	110
4.9	Suggestion, Hypnotisierbarkeit und Hypnosetiefe	110
4.10	Indikation der Hypnose	112
4.11	Anwendungen in der Therapie	112
4.12	Gefahren und Grenzen, Showhypnose	116
4.13	Wirksamkeit der Hypnose	118
4.14	Ausbildung	119
	Zitierte Literatur	120
<b>5</b>	<b>Imagination</b>	<b>122</b>
	<i>Franz Petermann • Michael Kusch • Franziska Ulrich</i>	
5.1	Einführung	122
5.2	Ausgewählte imaginative Techniken	122

5.3	Wirkgrößen	130
5.4	Wirksamkeit imaginativer Verfahren	132
5.5	Ausblick	135
	Zitierte Literatur	136
<b>6</b>	<b>Meditation</b>	139
	<i>Ulrich Ott</i>	
6.1	Einführung	139
6.2	Meditationsmethoden	139
6.3	Forschungsstand	142
6.4	Klinische Anwendung	145
6.5	Ausblick	147
	Zitierte Literatur	147
<b>7</b>	<b>Progressive Muskelentspannung</b>	150
	<i>Alfons Hamm</i>	
7.1	Einführung	150
7.2	Induktionstechnik	151
7.3	Post-Jacobson'sche Varianten der progressiven Muskelentspannung	155
7.4	Progressive Muskelentspannung als »coping skill«	158
7.5	Wirksamkeit der progressiven Muskelentspannung	159
7.6	Ausblick	165
	Zitierte Literatur	166
<b>II</b>	<b>Anwendungsbereiche bei Erwachsenen</b>	169
<b>8</b>	<b>Stress und stressabhängige körperliche Störungen</b>	171
	<i>Martin Stoffel • Beate Ditzen • Ulrike Ehlert</i>	
8.1	Symptomatik	171
8.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	177
8.3	Vorgehen	179
8.4	Weiterentwicklung und neuere Ansätze	182
8.5	Indikation und Kontraindikation	183
8.6	Empirische Absicherung	184
	Zitierte Literatur	185
<b>9</b>	<b>Angststörungen</b>	188
	<i>Alfons Hamm</i>	

9.1	Symptomatik	188
9.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	192
9.3	Vorgehen	195
9.4	Empirische Absicherung	198
	Zitierte Literatur	200
<b>10</b>	<b>Soziale Phobie / Soziale Angststörung und vermeidend- selbstunsichere Persönlichkeitsstörung</b>	202
	<i>Thomas Heidenreich • Katrin Junghanns-Royack</i>	
10.1	Symptomatik	202
10.2	Spezifische Störungsmodelle als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	206
10.3	Vorgehen	210
10.4	Indikation und Kontraindikation	212
10.5	Empirische Absicherung	212
	Zitierte Literatur	213
<b>11</b>	<b>Asthma bronchiale</b>	216
	<i>Ulrike de Vries • Franz Petermann</i>	
11.1	Symptomatik	216
11.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	218
11.3	Vorgehen	218
11.4	Indikation und Kontraindikation	224
11.5	Empirische Absicherung	225
	Zitierte Literatur	228
<b>12</b>	<b>Herz-Kreislauf-Erkrankungen</b>	230
	<i>Wolfgang Linden • Lutz Mussgay</i>	
12.1	Symptomatik	230
12.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	231
12.3	Vorgehen	233
12.4	Indikation und Kontraindikation	236
12.5	Empirische Absicherung	237
	Zitierte Literatur	240

<b>13</b>	<b>Insomnien</b>	243
	<i>Christine Carl • Dieter Riemann</i>	
13.1	Symptomatik	243
13.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	244
13.3	Vorgehen	246
13.4	Indikation und Kontraindikation	249
13.5	Empirische Absicherung	249
	Zitierte Literatur	251
<b>14</b>	<b>Schmerzen</b>	253
	<i>Wolf-Dieter Gerber • Uwe Niederberger • Michael Siniatchkin</i>	
14.1	Symptomatik	253
14.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	256
14.3	Vorgehen	260
14.4	Indikation und Kontraindikation	265
14.5	Empirische Absicherung	265
	Zitierte Literatur	266
<b>15</b>	<b>Fibromyalgie</b>	268
	<i>Kati Thieme • Franziska Ulrich</i>	
15.1	Symptomatik	268
15.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	269
15.3	Vorgehen	272
15.4	Indikation und Kontraindikation	278
15.5	Empirische Absicherung	278
	Zitierte Literatur	281
<b>16</b>	<b>Psychoonkologie</b>	284
	<i>Anja Mehnert-Theuerkauf</i>	
16.1	Symptomatik	284
16.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	286
16.3	Vorgehen	286
16.4	Indikation und Kontraindikation	289
16.5	Empirische Absicherung	290
	Zitierte Literatur	291

<b>17</b>	<b>Suggestions-, Entspannungs- und Hypnose-Verfahren in der Zahnheilkunde</b>	293
	<i>Thomas G. Wolf</i>	
17.1	Anwendungsbereiche	293
17.2	Spezifisches Störungsmodell als Anknüpfungspunkt für Suggestions-, Entspannungs- und Hypnose-Verfahren	294
17.3	Vorgehen	294
17.4	Indikation und Kontraindikation	299
17.5	Behandlungsmethoden	301
17.6	Empirische Absicherung	302
	Zitierte Literatur	303
<b>18</b>	<b>Sexuelle Funktionsstörungen</b>	305
	<i>Beatrix Gromus</i>	
18.1	Symptomatik	305
18.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	307
18.3	Vorgehen	308
18.4	Indikation und Kontraindikation	311
18.5	Empirische Absicherung	312
	Zitierte Literatur	313
<b>19</b>	<b>Somatoforme Störungen</b>	315
	<i>Alexandra Martin • Winfried Rief</i>	
19.1	Symptomatik	315
19.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	317
19.3	Vorgehen	320
19.4	Modifikation des Standardvorgehens	323
19.5	Indikation und Kontraindikation	324
19.6	Empirische Absicherung	324
	Zitierte Literatur	326
<b>20</b>	<b>Burn-out</b>	328
	<i>Götz Mundle</i>	
20.1	Symptomatik	328
20.2	Spezifische Störungsmodelle als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren, Achtsamkeit und Meditation	333
20.3	Vorgehen	336

20.4	Indikation und Kontraindikation	338
20.5	Empirische Absicherung	339
	Zitierte Literatur	342
<b>21</b>	<b>Sport und Bewegung</b>	346
	<i>Michael Kellmann • Jürgen Beckmann</i>	
21.1	Problematik	346
21.2	Funktionen des Entspannungstrainings im Sport	347
21.3	Vorgehen	350
21.4	Modifikation des Standardvorgehens	352
21.5	Indikation und Kontraindikation	354
	Zitierte Literatur	355
<b>III</b>	<b>Anwendungsbereiche bei Kindern und Jugendlichen</b>	357
<b>22</b>	<b>Aggressives Verhalten</b>	359
	<i>Ulrike Petermann • Franz Petermann</i>	
22.1	Symptomatik	359
22.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	360
22.3	Vorgehen	363
22.4	Indikation und Kontraindikation	369
22.5	Empirische Absicherung	371
	Zitierte Literatur	373
<b>23</b>	<b>Angststörungen</b>	375
	<i>Ulrike Petermann</i>	
23.1	Symptomatik	375
23.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	376
23.3	Vorgehen	378
23.4	Indikation und Kontraindikation	381
23.5	Empirische Absicherung	382
	Zitierte Literatur	383

<b>24</b>	<b>Chronische Kopfschmerzen</b>	385
	<i>Gabriele Gerber-von Müller • Michael Siniatchkin • Wolf-Dieter Gerber</i>	
24.1	Symptomatik	385
24.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	387
24.3	Vorgehen	391
24.4	Indikation und Kontraindikation	394
24.5	Empirische Absicherung	394
	Zitierte Literatur	396
<b>25</b>	<b>Funktioneller Bauchschmerz</b>	399
	<i>Meinolf Noeker</i>	
25.1	Symptomatik	399
25.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	402
25.3	Vorgehen	403
25.4	Indikation und Kontraindikation	410
25.5	Empirische Absicherung	413
	Zitierte Literatur	416
<b>26</b>	<b>Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen</b>	419
	<i>Helmut Saile</i>	
26.1	Symptomatik	419
26.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	420
26.3	Vorgehen	423
26.4	Modifikation des Standardvorgehens	425
26.5	Indikation und Kontraindikation	425
26.6	Empirische Absicherung	426
	Zitierte Literatur	428
<b>27</b>	<b>Neurodermitis – atopische Dermatitis</b>	430
	<i>Ulrike Petermann • Blanka Hartmann • Franz Petermann</i>	
27.1	Symptomatik	430
27.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	432
27.3	Vorgehen	435
27.4	Indikation und Kontraindikation	436

27.5	Empirische Absicherung	437
	Zitierte Literatur	439
<b>28</b>	<b>Schmerz bei invasiven Behandlungen</b>	441
	<i>Meinolf Noeker • Franz Petermann</i>	
28.1	Problematik	441
28.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	445
28.3	Vorgehen	449
28.4	Modifikation des Standardvorgehens	454
28.5	Indikation und Kontraindikation	456
28.6	Empirische Absicherung	456
	Zitierte Literatur	457
<b>29</b>	<b>Stress</b>	460
	<i>Petra Hampel • Franz Petermann</i>	
29.1	Symptomatik	460
29.2	Spezifisches Störungsmodell als Ansatzpunkt für Entspannungsverfahren	462
29.3	Vorgehen	465
29.4	Indikation und Kontraindikation	470
29.5	Empirische Absicherung	470
	Zitierte Literatur	472
	<b>Anhang</b>	475
	Glossar	477
	Autorenverzeichnis	492
	Sachwortverzeichnis	496



## Vorwort zur 6. Auflage

Entspannungsverfahren gehören zu den etabliertesten Standardverfahren, die im Bereich der Prävention und der Psychotherapie in vielfältiger Weise eingesetzt werden. Kaum eine Therapieschule verzichtet auf sie, und sie fehlen in fast keinem multimodalen Behandlungspaket. Seit der Herausgabe der 1. Auflage des Handbuchs (im Jahre 1993) hat sich die Vielfalt ihrer Anwendungen sogar noch erheblich erhöht. Der Anwendungsboom findet jedoch nach wie vor kaum Niederschlag in entsprechenden Forschungsaktivitäten. Zu einigen neuen Anwendungsgebieten existieren keine umfassenden Studien; kaum werden die verschiedenen Entspannungsverfahren – auf ein Anwendungsgebiet bezogen – in ihrer Wirksamkeit systematisch verglichen und in ihrer Leistungsfähigkeit empirisch gegenübergestellt.

Bei der Weiterentwicklung dieses Handbuchs folgten Dieter Vaitl und ich den Wünschen vieler Praktiker! Der zentrale Wunsch aus der Perspektive der Praxis besteht darin, zu den vielfältigen Anwendungsbereichen »Kompaktwissen« zu liefern. Das Praxishandbuch verfolgt deshalb drei Ziele:

- (1) Es möchte kurz gefasste Basisinformationen zu den verschiedenen, wissenschaftlich abgesicherten Entspannungsverfahren liefern.
- (2) Die vielfältigen Anwendungsgebiete werden einheitlich aufbereitet, was das Nachschlagen und Erproben in der Praxis erheblich erleichtert.
- (3) Zudem werden zu den wichtigsten Anwendungsgebieten die spezifischen Vorgehensweisen genau dargestellt, sodass sie leicht nachvollzogen werden können.

Bei der Realisierung dieser Auflage des Praxishandbuches unterstützte mich das Lektorat des Verlags Beltz sehr; hier danke ich vor allem Frau Dipl.-Psych. Karin Ohms. Ich danke meinem langjährigen Mitherausgeber Prof. Dr. Dieter Vaitl für mehr als 25 Jahre der gemeinsamen Arbeit an diesem Praxishandbuch. Die Überarbeitung nun zum ersten Mal alleine fortzuführen erzeugte bei mir Wehmut – die vielen Jahre der Zusammenarbeit verbinden doch schon sehr! Ich bin aber sehr froh und dankbar dafür, dass es nun gelungen ist, die Überarbeitung und Aktualisierung des Praxishandbuches weiter fortzuführen.

Die sechste Auflage wurde vor allem durch die redaktionelle Mitarbeit meiner wissenschaftlichen Mitarbeiterin Frau Dr. Franziska Ulrich unterstützt. Ich bedanke mich für dieses außergewöhnliche Engagement sehr. Ebenso bedanke ich mich bei unseren Leserinnen und Lesern, die mich durch Rückmeldungen dazu anregten, das vorliegende Praxishandbuch weiterzuentwickeln. Meinen Mitautorinnen und Mitautoren danke ich für ihr Mitwirken und ihre Treue.

Bremen, im Mai 2019

*Franz Petermann*

## Posthum

Die Fertigstellung der 6. Auflage des Praxishandbuches »Entspannungsverfahren« ist unter außergewöhnlichen Umständen entstanden, da Franz Petermann den Abschluss der Arbeiten an der 6. Auflage sowie ihr Erscheinen nicht mehr miterleben konnte. Alle konzeptionellen und inhaltlichen Arbeiten führte Franz Petermann noch selbst durch. Die verschiedenen Korrekturdurchgänge für die Drucklegung erledigten Franziska Ulrich und Ulrike Petermann. Franziska Ulrich möchte auch ich ganz herzlich für ihr enormes Engagement bei der Überarbeitung und Fertigstellung dieses Praxishandbuches danken.

Bremen, im Januar 2020

*Ulrike Petermann*

# Entspannungsverfahren – eine Einführung

*Franz Petermann*

## 1 Vom Alltagsverständnis zur wissenschaftlichen Methode

**Vielfältige Entspannungsmöglichkeiten im Alltag.** Das Leben des Menschen ist eingespannt in Zyklen der Anspannung und Lockerung, der Aktivität und der Ruhe. Zu einem Leben, das Anstrengung und Mühe verlangt, gehören Phasen der Ruhe, Entlastung und Entspannung. Wir alle wissen, dass Belastungen, die die Kräfte des Körpers übersteigen, ebenso Schaden anrichten können wie lange Phasen der Passivität und Immobilisation (z. B. aufgrund erzwungener Bettlägerigkeit). Menschen nutzen vielfältige Möglichkeiten, um dem Körper Erholung zu gewähren und Wohlbefinden zu erzeugen. Sie reichen vom Dösen, Abschalten, Ausschlafen, Meditieren bis hin zu Aktivitäten wie Sporttreiben, Tanzen, Singen und Spielen.

**Standardisierte Entspannungsverfahren im klinischen Kontext.** Die Entspannungsverfahren, die in diesem Praxishandbuch behandelt werden, unterscheiden sich von diesen Praktiken hinsichtlich Provenienz und Methode. Es handelt sich um standardisierte Verfahren, die größtenteils einem klinischen Kontext entstammen und zur Behandlung psychischer Störungen und körperlicher Erkrankungen entwickelt wurden. Sie haben mit den bereits genannten, für die jeweilige Kulturepoche typischen Erholungspraktiken nur wenig gemeinsam.

Die Anwendung von Entspannungsverfahren in klinischen Kontexten bringt eine exaktere, im Vergleich zur Alltagssprache differenziertere Auffassung des Konzepts »Entspannung« mit sich. Während im Alltag meist nur das subjektive Gefühl des Entspannt-Seins oder die damit verbundenen Tätigkeiten gemeint sind, unterscheiden professionelle Anwender zwischen vegetativen, hirnelektrischen und interozeptiven Entspannungskomponenten (s. Kap. 1). Entspannungsverfahren haben in den vergangenen Jahrzehnten eine große Popularität erlangt und besitzen als therapeutische Methoden eine hohe Attraktivität.

### Welche Entspannungsverfahren werden praktiziert?

Zum klinischen Standardrepertoire zählen heute vor allem folgende Entspannungsverfahren:

- ▶ Hypnose,
- ▶ autogenes Training,
- ▶ meditative Verfahren,
- ▶ imaginative Verfahren,
- ▶ progressive Muskelentspannung und
- ▶ Biofeedback.

Diese verschiedenen Entspannungsverfahren werden im ersten Teil des Buches in ihren Grundzügen vorgestellt. Der zweite Teil befasst sich mit den vielfältigen Anwendungsbereichen dieser Verfahren für Erwachsene, der dritte mit den Anwendungsbereichen für Kinder und Jugendliche. Bevor diese Bereiche näher betrachtet werden, sollen einige wichtige Aspekte diskutiert werden, die alle Entspannungsverfahren betreffen.

## 2 Durchbrechen der Schulbarrieren

Betrachtet man die Ursprünge dieser Entspannungsverfahren, wird deutlich, wie sehr sie Zeitströmungen unterliegen und ihre Legitimation aus zeitgebundenen Vorstellungen und Meinungen über Krankheitsursache und Krankheitsbehandlung herleiten. Dies gilt insbesondere für Hypnose und autogenes Training, aber auch für Verfahren wie progressive Muskelentspannung und Biofeedback (vgl. Tab. 1).

**Verschiedene Verfahren haben viel gemeinsam.** Die Forschung der vergangenen Jahrzehnte hat entscheidend dazu beigetragen, die verschiedenen Verfahren zu entmythologisieren und sie aus ihrer Fixierung auf Schulen gebundene Denkweisen herauszulösen. Der kritische Empirismus, mit dem ihre Erforschung vorangetrieben wurde, hat eher die Gemeinsamkeiten, die zwischen den einzelnen Entspannungsverfahren bestehen, zutage gefördert als ihre Besonderheit und Einzigartigkeit, auf die in manchem älteren Lehrbuch noch gepocht wird. Da in der jüngeren Vergangenheit die Forschungsaktivitäten vorwiegend im klinisch-psychologischen Bereich angesiedelt waren und von dort die Erklärungsansätze und Anwendungsrichtlinien stammen, sind Entspannungsverfahren immer mehr zu akzeptierten und wissenschaftlich anerkannten Methoden der Psychologie geworden. Bei einer historischen Betrachtung fällt auf, wie wenig hilfreich jene Begründungen gewesen sind, die die »Erfinder« der jeweiligen Verfahren geliefert haben.

**Entspannungsverfahren erzeugen keine außergewöhnlichen Phänomene.** Erst das Durchbrechen der Barrieren, die durch die Vertreter der einzelnen Schulen errichtet worden waren (insbesondere bei der Hypnose und dem autogenen Training), hat eine Koope-

ration der verschiedenen Disziplinen möglich gemacht. So lieferten die Neurowissenschaften, die Psychophysiologie und die Verhaltenswissenschaften neue Ansätze und Konzepte, die zu einem besseren Verständnis der biologischen Grundlagen von Entspannungsverfahren beigetragen haben und zu Spezifikationen ihrer praktischen Anwendung führten. Dadurch wurde deutlich, dass die Wirkungen, die Entspannungstechniken erzeugen, keine außergewöhnlichen Phänomene darstellen, sondern dass sie zum normalen Verhaltensrepertoire des Menschen gehören. Es handelt sich um Ressourcen, die in jedem Menschen schlummern. Zu ihrer Aktivierung aber bedarf es bestimmter Methoden und Techniken.

**Tabelle 1** Verschiedene »Schulen« der Entspannung

Verfahren	Grundlagen
<b>Hypnose</b>	Bei der Hypnose bewirken bestimmte Einleitungsprozeduren (z. B. spezielle Sprachmuster) eine besondere und komplexe (kognitive, emotionale und physiologische) Wahrnehmungs- und Erlebnisverarbeitung (Kossak, 2020). Eine zu hypnotisierende Person muss »suggestibel« sein.
<b>autogenes Training</b>	Beim autogenen Training handelt es sich um eine Form der »konzentrativen Selbstentspannung«, die ohne die Kontrolle eines Hypnotiseurs durchgeführt werden kann und die durch Übung perfektioniert wird. Schultz (2003) unterscheidet psychophysiologische Standard-Übungen (Unterstufe), meditative Übungen (Oberstufe) und spezielle Übungen.
<b>meditative Verfahren</b>	Meditative Verfahren sind sehr vielfältig und haben ihren Ursprung in religiösen Übungen, die vor allem der Erweiterung des Bewusstseins dienen sollen (vgl. Ott, 2020). Auftretende Entspannungsreaktionen werden eher als Nebeneffekt betrachtet. Meditative Verfahren können im Sitzen durchgeführt werden oder auch bestimmte Bewegungen beinhalten (z. B. Yoga, Tai Chi u. a.; vgl. Scholz, 2008). Es existieren klinische standardisierte Programme (z. B. »Stressbewältigung durch Achtsamkeit«, engl. Mindfulness Based Stress Reduction = MBSR, oder »Achtsamkeitsbasierte Kognitive Therapie«, engl. Mindfulness Based Cognitive Therapy=MBCT), bei denen Achtsamkeitsmeditation als ergänzendes Therapieelement verwendet wird.
<b>imaginative Verfahren</b>	Imaginative Verfahren nutzen die Vorstellungskraft – entweder durch spontan auftretende oder gezielt herbeigeführte innere Bilder – um Entspannungszustände zu induzieren und zu verändern. Es existieren zahlreiche verschiedene Anwendungsformen, die sich teilweise unabhängig voneinander entwickelten und sich deutlich unterscheiden. Mithilfe imaginativer Verfahren können Verhaltensweisen beispielsweise auch »in der Vorstellung« eingeübt und schließlich verändert werden, wenn dies in der Realität nicht geschehen kann (z. B. Fallschirmsprung). Besondere Bedeutung hat die Imagination emotionaler Ereignisse nach Lang (1977), die psychophysiologische Erkenntnisse einbezieht (Petermann et al., 2020).

Verfahren	Grundlagen
<b>progressive Muskelentspannung</b>	Die progressive Muskelentspannung basiert auf der Annahme einer Wechselwirkung zwischen zentralnervösen, mentalen Prozessen und peripheren, muskulären Veränderungen (Hamm, 2020). Der Begründer dieser Schule, Jacobson, postulierte, dass durch mentale Prozesse die Muskulatur und das vegetative Nervensystem beeinflusst werden können (zentrifugale Wirkung). Weiterhin sollen Veränderungen der Muskelspannung auch die zentralen mentalen Prozesse beeinflussen (zentripetale Wirkung). Das Verfahren besteht in der willkürlichen Aktivierung und Lösung von Muskelgruppen, um so sukzessiv eine Entspannung des ganzen Körpers und damit verbunden auch eine mentale Deaktivierung zu erreichen.
<b>Biofeedback</b>	Das seit den 1970er-Jahren verwendete Biofeedback beruht auf dem Prinzip, normalerweise nicht wahrnehmbare physiologische Prozesse in elektronische Signale zu verwandeln und der Person zurückzumelden (Vaitl et al., 2020). Die Person erhält damit die Möglichkeit, ihre autonomen Körperfunktionen willentlich und – im Gegensatz z. B. zum autogenen Training – objektiv messbar zu beeinflussen.

### 3 Gemeinsamkeiten verschiedener Entspannungsverfahren

#### Selbstkontrolle

Obwohl die vorliegenden Befunde sehr heterogen sind, lassen sich doch Gemeinsamkeiten feststellen, die auf allgemeine Wirkprinzipien zurückgehen. Eines dieser Prinzipien liegt sehr wahrscheinlich im Erwerb von Eigenkompetenz und Selbstkontrolle (vgl. Tab. 2).

**Tabelle 2** Aufbau von Selbstkontrolle durch verschiedene Entspannungsverfahren

Verfahren	Aufbau von Selbstkontrolle
<b>Hypnose</b>	Durch Selbsthypnose nimmt eine Person gezielt Einfluss auf die mit Entspannung zu erzielenden Körperfunktionen und Kognitionen.
<b>autogenes Training</b>	Eine Person erfährt das Gefühl von Kontrolle über ihre Körperwahrnehmungen, indem sie ihre Aufmerksamkeit aktiv auf bestimmte Körperfunktionen richtet und sie zu beeinflussen versucht.
<b>Meditation</b>	In der meditativen Versenkung erlebt eine Person das Gefühl von Kontrolle über die eigenen Gedanken und ihre Fähigkeit zur Konzentration.
<b>Imagination</b>	Durch die Imagination, zum Beispiel kompetenten Verhaltens in bestimmten Situationen, übt eine Person in der Vorstellung, wie sie sich selbst und ihre Reaktionen kontrollieren kann.
<b>progressive Muskelentspannung</b>	Eine Person gewinnt Kontrolle über ihren Körper, indem sie lernt, ihre Muskelspannung aktiv zu beeinflussen. Auf diese Weise wird es ihr möglich, einen Entspannungszustand selbst herbeizuführen.

Verfahren	Aufbau von Selbstkontrolle
Biofeedback	Selbstkontrolle wird erworben, indem eine Person lernt, eigene körperliche Reaktionen willentlich zu steuern, wobei sie durch direkte Rückmeldungen verstärkt wird.

Entspannungsverfahren stellen in diesem Sinne hilfreiche Angebote dar, um das Bewusstsein der Patienten zu stärken, dass sie ihren Belastungen und Beschwerden nicht hilflos ausgeliefert sind. Vergleichbar sind sie darin den aus der Verhaltenstherapie bekannten Wirkkomponenten der Selbstwirksamkeit und der Selbstkontrolle (vgl. Selbstmanagement-Konzept von Kanfer et al., 2012). Weitere gemeinsame Wirkprinzipien der Entspannungsverfahren sollen im Folgenden kurz aufgeführt werden.

**Schulung der Konzentration.** Eine weitere Gemeinsamkeit aller Entspannungsverfahren besteht darin, dass sie die Fähigkeit der Teilnehmer fördern, sich auf bestimmte Objekte oder auch auf das innere Erleben zu konzentrieren. Diese Schulung der Konzentration kann den Personen zum Beispiel dabei helfen, im Alltag störende Außenreize zu ignorieren oder eigene Bedürfnisse besser wahrzunehmen und zu erfüllen. Aufmerksamkeit und Konzentration sind besonders bedeutsam im Kontext der Meditation (vgl. Ott, 2020), sie liegen jedoch auch allen anderen Entspannungsverfahren zugrunde.

**Beruhigung.** Weiterhin bewirken alle Entspannungsverfahren unabhängig von ihrer speziellen Methodik eine Entspannungsreaktion und damit eine Beruhigung, die sich auch anhand von physiologischen Parametern nachweisen lässt (darunter je nach Verfahren neuromuskuläre, kardiovaskuläre und zentralnervöse Veränderungen; z. B. Ott, 2001; vgl. Kap. 1).

**Steigerung des Wohlbefindens.** Schließlich ist den Entspannungsverfahren gemeinsam, dass sie das subjektive physische und emotionale Wohlbefinden der Teilnehmer steigern (z. B. Aritzeta et al., 2017; Chegeni et al., 2018; Lim & Kim, 2014; Löwe et al., 2002; Lohaus et al., 2001; Ndetan et al., 2014; Parás-Bravo et al., 2017), also verstärkend wirken und dadurch zum Beispiel auch die Therapiemotivation fördern können.

Es lässt sich hieraus ableiten, dass durch die Entspannung günstige interne Bedingungen geschaffen werden (Selbstkontrolle, Konzentration, Ruhe, Wohlbefinden), welche die Erfolgsaussichten anderer Therapieanteile erhöhen können. Aus diesen Gründen werden heute Entspannungsverfahren nicht mehr als isolierte Therapie eingesetzt, sondern sind meist integraler Bestandteil eines übergeordneten Behandlungskonzepts. Der gemeinsame Nenner, von dem sich ihr Stellenwert innerhalb verschiedener Therapien herleitet, ist der einer Alternativreaktion. Entspannungsverfahren tragen dazu bei, dass ein neues psychophysiologisches Reaktionsmuster gelernt und erprobt wird, das bislang unbekannt war und sich nun günstig auf Beschwerden und auf den Umgang mit ihnen auswirkt.

## 4 Entspannungsverfahren als anerkannte psychologische Behandlungsmethoden

Entspannungsverfahren werden ambulant und stationär in der Behandlung, Rehabilitation und Prävention zahlreicher psychischer und körperlicher Störungen und Erkrankungen eingesetzt, um so zum Beispiel

- ▶ das allgemeine Erregungsniveau oder die Schmerzempfindlichkeit herabzusetzen,
- ▶ körperliche, kognitive, emotionale und verhaltensbezogene Selbstregulationsfähigkeiten zu fördern,
- ▶ die Selbstwahrnehmung für eigene Körpervorgänge und Veränderungen zu verbessern,
- ▶ Körperfunktionen positiv zu beeinflussen,
- ▶ Kompetenzen zur Problembewältigung und im Umgang mit Stress zu aufzubauen bzw. zu verbessern,
- ▶ gesunde Verhaltensweisen zu fördern,
- ▶ Betroffene im Sinne einer Begleitbehandlung bei der Verarbeitung, Bewältigung und Nachsorge psychischer und körperlicher Erkrankungen zu unterstützen und
- ▶ psychische Belastungen bei medizinischen Behandlungen zu vermindern (vgl. Häuser et al., 2016; Krampen, 2013).

Insbesondere die Hypnose, das autogene Training und die progressive Muskelentspannung zählen zu den klinisch anerkannten psychologischen Behandlungsmethoden. In den Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Durchführung der Psychotherapie (2018) sind die Hypnose, das autogene Training und die progressive Muskelentspannung den »übenden und suggestiven Methoden« der psychosomatischen Grundversorgung zugeordnet. Im »Leitfaden Prävention« des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen (GKV-Spitzenverband, 2018) stellen die Förderung von Stressbewältigungskompetenzen und Entspannung wesentliche Prinzipien der individuellen verhaltensbezogenen Prävention nach § 20 Abs. 4 Nr. 1 SGB V dar. Autogenes Training, progressive Muskelentspannung sowie auch achtsamkeitsbasierte Programme werden jedoch nicht nur als Maßnahmen der Primärprävention explizit aufgeführt, sondern sie gelten zugleich als Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung (§ 20b SGB V) im Rahmen der Stressbewältigung und Ressourcenstärkung. Entsprechend gehören sie zu jenen Leistungen, die Kosten von den (gesetzlichen) Krankenkassen entweder teilweise oder komplett übernommen werden. Voraussetzung für die Förderung bzw. Bezuschussung von Entspannungskursen auf der Basis von progressiver Muskelentspannung, autogenem Training und achtsamkeitsbasierten Programmen ist die Einhaltung der vom Leitfaden Prävention vorgegebenen Qualitätskriterien (GKV-Spitzenverband, 2018).

**Psychische Störungen und körperliche Erkrankungen als Anwendungsfelder von Entspannungsverfahren****Psychische Störungen**

- ▶ stressbedingte Störungsformen
- ▶ Angststörungen
- ▶ aggressives Verhalten
- ▶ leichte bis mittelgradige depressive Störungen
- ▶ Belastungs- und Anpassungsstörungen
- ▶ Sprechstörungen
- ▶ Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS)
- ▶ Störungen infolge eines Substanzmissbrauchs

**Körperliche Erkrankungen**

- ▶ Bluthochdruck
- ▶ koronare Herzerkrankungen
- ▶ periphere Durchblutungsstörungen (z. B. Raynaud'sche Erkrankung)
- ▶ Asthma bronchiale
- ▶ gastrointestinale Störungen
- ▶ Kopfschmerzen vom Migräne- und Spannungstyp
- ▶ akute und chronische Schmerzzustände
- ▶ Schlafstörungen
- ▶ sexuelle Funktionsstörungen
- ▶ somatoforme Störungen
- ▶ Fibromyalgie
- ▶ rheumatische Erkrankungen

**Entspannungsverfahren oft als Zusatzmaßnahme indiziert.** Natürlich können nicht alle psychischen und körperlichen Störungen und Erkrankungen einzig und allein durch Entspannungsverfahren verhindert oder behandelt werden. In der Regel kann man Entspannungsverfahren – je nach Störungs- bzw. Krankheitsbild – einen besonderen Stellenwert innerhalb eines übergeordneten Therapieschemas zuweisen. So werden Entspannungsverfahren eher in kognitiv-verhaltenstherapeutische und tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapien integriert. Es muss daher differenziert werden zwischen Störungsbildern, bei denen Entspannungsverfahren als zentrale Behandlungsmethoden eingesetzt werden können (z. B. progressive Muskelentspannung bei generalisierten Angststörungen; Conrad & Roth, 2007; s. Kap. 8), und Störungen oder Erkrankungen, bei deren Behandlung die Entspannungsverfahren lediglich zusätzliche therapeutische Maßnahmen im Rahmen einer übergeordneten Behandlungsstrategie darstellen (z. B. bei Krebs, vgl. Faller et al., 2013, s. Kap. 16). Im letzteren Fall werden

Entspannungsverfahren als Begleitmaßnahmen verstanden, die den Behandlungserfolg beschleunigen, stabilisieren und generalisieren helfen und die dazu beitragen, dass die Krankheitsbewältigung besser gelingt.

Die Anwendung von Entspannungsverfahren als nicht-pharmakologische Behandlungsmethode ist bei Patienten weit verbreitet und wird von den Betroffenen selbst zumeist als sehr hilfreich und wirkungsvoll erlebt (Bertisch et al., 2012; Grant et al., 2012; Häuser et al., 2012; Huebner et al., 2014; Ndetan et al., 2014; Russell et al., 2018). Es bestehen jedoch mitunter auch Missverständnisse bei den Patienten, die zu unrealistischen Erwartungen an die Wirkung von Entspannungsverfahren und schließlich zum Behandlungsabbruch führen können (Russell et al., 2018). Eine ausreichende Wissensvermittlung zum theoretischen Hintergrund sowie zur Wirkweise der durchzuführenden Entspannungsmethode und eine umfassende Aufklärung über die Rahmenbedingungen sind daher unverzichtbare Bestandteile einer Entspannungstherapie (vgl. Deutsche Gesellschaft für Entspannungsverfahren, 2011a, b; Krampen, 2013).

**Sektionen psychologischer und ärztlicher Fachgesellschaften.** Der Verbreitungs- und Bedeutungsgrad von Entspannungsverfahren ist auch daran abzulesen, dass innerhalb von psychologischen und ärztlichen Fachgesellschaften Sektionen gebildet wurden, die in Form von Konsensuskonferenzen die Qualitätsstandards für die Diagnostik, Indikation bzw. Kontraindikation, Durchführung und Erfolgskontrolle dieser Verfahren festgelegt haben (z. B. Leitlinien zur Anwendung und Richtlinien zur Fortbildung in autogenem Training und progressiver Muskelentspannung durch die Deutsche Gesellschaft für Entspannungsverfahren, 2011a, b); in diesem Zusammenhang wären die Psychologische Fachgruppe zum Thema »Entspannungsverfahren« in der Sektion Klinische Psychologie im Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP), die Deutsche Gesellschaft für Entspannungsverfahren (DG-E) und die Deutsche Gesellschaft für Ärztliche Hypnose und Autogenes Training (DGÄHAT) zu nennen.

## 5 Wirksamkeit

**Wirksamkeit der Entspannungsverfahren empirisch geprüft.** Die klinische Wirksamkeit der in Tabelle 1 aufgeführten Entspannungsverfahren ist vielfach wissenschaftlich überprüft und nachgewiesen worden. Der empirische Nachweis ist in Form von narrativen Analysen zum Beispiel für das autogene Training (Linden, 1994), die progressive Muskelentspannung (Doubrawa, 2006; Gröninger & Gröninger, 1996; Meyer et al., 2018), die Hypnose (Flynn, 2018; Häuser et al., 2016) und das Biofeedback (Schoenberg & David, 2014) geführt worden oder ist das Ergebnis von umfangreichen Metaanalysen. Metaanalysen liegen unter anderem vor für:

- ▶ das autogene Training (z. B. Bregenzer, 2015; Stetter & Kupper, 2002),
- ▶ imaginative Verfahren (z. B. Conroy & Hagger 2018),
- ▶ Meditationsverfahren (z. B. Sedlmeier et al., 2012) und
- ▶ die progressive Muskelentspannung (z. B. Eppley et al., 1989; Pluess et al., 2009) und
- ▶ Biofeedback (z. B. Sielski et al., 2017).

Die Forschung hat dabei deutlich gemacht, dass ungeprüfte Vorannahmen über die klinische Wirksamkeit von Entspannungsverfahren aufgegeben bzw. modifiziert werden müssen. So zeigten Metaanalysen, dass Entspannungsverfahren beispielsweise nur bei ganz bestimmten Typen von Angststörungen effektiv sind (z. B. die modifizierte Version der progressiven Muskelentspannung bei der Behandlung generalisierter Angststörung und spezifischer Phobien vgl. Conrad & Roth, 2007; Ruhmland & Markgraf, 2001; s. Kap. 9), während sich in anderen Fällen andere Therapieformen bewährt haben. In anderen Bereichen, wie etwa bei der Begleitbehandlung von koronaren Herzkrankheiten (Cramer et al., 2015) oder der Behandlung von Schmerzzuständen (z. B. Spannungskopfschmerzen und Migräne; Nestoriuc & Martin, 2007; Nestoriuc et al., 2008) haben sich hingegen positive Effekte gezeigt, die früher so nicht für möglich gehalten wurden. Basierend auf diesen überzeugenden Ergebnissen wurde beispielsweise eine erste Leitlinie zu Entspannungsverfahren und verhaltenstherapeutischen Interventionen zur Behandlung der Migräne von der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft entwickelt und veröffentlicht (Kropp et al., 2017). Wenngleich das Wirkspektrum von Entspannungsverfahren dadurch zwar eingeschränkt wird, so wird es zumindest präzisiert. Hierbei spielen klinisch wichtige Gesichtspunkte eine entscheidende Rolle. Die zentralen Faktoren in diesem Zusammenhang sind:

- ▶ die Spezifität der Effekte,
- ▶ die differenzielle Indikation,
- ▶ die Vereinfachung der Methode und
- ▶ die Ökonomie der Anwendung.

Dies sind wichtige Schritte auf dem Weg hin zu empirisch fundierten Indikationskatalogen.

Die Tatsache, dass verschiedene Entspannungsverfahren therapeutisch wirksam sind, darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die zweite, klinisch weitaus relevantere Frage, nämlich die nach der differenziellen Wirksamkeit, noch nicht einmal in Ansätzen beantwortet ist. Es existieren nur wenige Studien, die versucht haben, die unterschiedliche Wirksamkeit des einen oder anderen Entspannungsverfahrens zu bestimmen (z. B. Überlegenheit des EMG-Biofeedbacks bei Spannungskopfschmerz gegenüber anderen Entspannungsverfahren, Nestoriuc et al., 2008). Jedoch sind die Fragestellungen oft zu spezifisch, die Störungsformen zu heterogen und schließlich die Resultate zu disparat, als dass daraus Schlussfolgerungen im Hinblick auf eine differenzielle Indikation gezogen werden könnten.

## 6 Eine neue Kultur der Entspannung: die digitale Entspannung

**Entspannung – wozu?** Entspannungsverfahren sind allesamt übende Verfahren. Sie sind leicht zu erlernen und entfalten ihre Wirkung in der Regel erstaunlich rasch. Sind die Übungsbedingungen günstig gestaltet, können sich die im Menschen angelegten potenziellen Reaktionsformen im Sinne einer Alternativreaktion entwickeln und Ent-

spannung herbeiführen. Wenn an dieser Stelle von einer »Kultur der Entspannung« gesprochen wird, dann sind damit jene besonderen Regeln gemeint, nach denen das Prinzip »Entspannung« verwirklicht wird. Entspannung für sich genommen ist ein Mittel, kein Selbstzweck. Sie muss in den Kontext von Anspannung und Alltagsbelastungen integriert werden. Entspannung nur zu betreiben, um die Muskeln zu relaxieren, mag schon ein Übungsziel an sich sein. Doch was geschieht, wenn alle Muskeln erschlafft sind? Ist das der erstrebte Zustand? Wenn es gelingt, ein Gefühl der Ruhe und Gelöstheit zu erleben und sich dies mit zunehmender Geübtheit immer rascher einstellt, drängt sich unmittelbar die Frage auf, zu welchem Zweck wir uns in diesen hedonischen Zustand befördern und wie lange wir ihn auskosten sollen. Wie oft hat man erfahren, dass die Entspannungstechniken ihre Attraktivität verloren haben, sobald die biologische Kunstfertigkeit, sich zu entspannen, beherrscht wurde.

**Entspannung als Alternativreaktion und neue Erfahrung.** Entspannungsverfahren müssen ihren »Sitz im Leben« haben. Ihr klinisches Potenzial liegt darin, dass sie helfen, eine Alternativreaktion in Situationen zur Verfügung zu haben, die dies erfordern. Diese Situationen können sich jedoch massiv von den Bedingungen unterscheiden, unter denen Entspannung erlernt wurde. Werden Entspannungsmethoden klinisch eingesetzt, bestimmt das übergeordnete Therapieziel, weshalb eine solche Alternativreaktion nötig ist und wogegen sie helfen soll. Damit ist das Wirkspektrum der Entspannungsverfahren allerdings noch nicht erschöpft. Neben dem somatotropen Wirkprofil existiert noch ein psychotropes, das in einer kognitiven Restrukturierung besteht. Darunter fallen sehr verschiedene psychische Prozesse, die durch Entspannungsverfahren angestoßen werden und zu neuen Erfahrungen führen. Hierzu zählen die Sensitivierung für und die Fokussierung auf imaginative Vorgänge sowie die Akzeptanz ungewohnter und paradoxer Ereignisse. Diese unerwarteten Erfahrungen aber sollen nicht als etwas Fremdes, sondern als Teil der eigenen Person erlebt werden.

### **Einsatz innovativer digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien**

Um eine Kultur der Entspannung zu fördern, ist die Verbreitung von Wissen über die Bedeutung von Entspannung und über Anwendungsmöglichkeiten unter Fachleuten wie unter Laien notwendig. Die rasante Entwicklung und weit verbreitete Nutzung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien (z. B. Smartphone, Internet, Tablets) beeinflusst verstärkt auch die Gestaltung von psychologischen Angeboten zur Prävention, Behandlung und Nachsorge psychischer und körperlicher Erkrankungen sowie von Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen (z. B. Nikotin- und Alkoholkonsum, Ernährung und physische Aktivität; Andersson et al., 2019; Lin et al., 2013; Schuster et al., 2018). Längst hat sich das Internet als wichtigste Informationsquelle und Forum für gesundheitliche Themen etabliert, wobei es dadurch zunehmend Ratgeberbücher, CDs oder DVDs ersetzt. Das Internet stellt jedoch nicht nur ein großes Angebot an Informationen über Entspannungsverfahren bereit, sondern bietet inzwischen auch zahlreiche wissenschaftlich fundierte, zumeist kognitiv-verhaltenstherapeutisch ausgerichtete, Online-Programme zur Behandlung verschiedenster psychischer und

körperlicher Beeinträchtigungen, die auch Entspannungsverfahren integrieren (für eine Übersicht s. Bendig et al., 2018; Rogers et al., 2017; Schuster et al., 2018).

## Übersicht

### Informationen über Entspannungsverfahren im Internet

#### Fachinformationen

- ▶ Deutsche Gesellschaft für Entspannungsverfahren:  
<https://www.dg-e.de/> [Stand: 11.07.2019]
- ▶ Deutsche Gesellschaft für ärztliche Hypnose & Autogenes Training:  
<https://www.dgaehat.de/> [Stand: 11.07.2019]
- ▶ Deutsche Gesellschaft für Biofeedback:  
<https://www.dgbfb.de/index.php/de/> [Stand: 11.07.2019]
- ▶ Deutsche Gesellschaft für Hypnose und Hypnotherapie e. V.:  
<https://dgh-hypnose.de/> [Stand: 11.07.2019]
- ▶ MBSR-MBCT Verband:  
<http://www.mbsr-verband.org> [Stand: 11.07..2019]
- ▶ Schweizer Psychologie-Portal: Therapie Guide: Entspannungsverfahren:  
[http://www.psychology.ch/index/Therapie\\_Guide/Entspannungsverfahren/](http://www.psychology.ch/index/Therapie_Guide/Entspannungsverfahren/)  
[Stand: 18.03.2019]
- ▶ ÖGATAP – Österreichische Gesellschaft für angewandte Tiefenpsychologie und allgemeine Psychotherapie:  
<http://www.oegatap.at/> [Stand: 11.07.2019]

#### Informationen für Laien

- ▶ Beratung und Therapie online: Entspannung, Entspannungstechniken, Entspannungsprozesse:  
<http://www.btonline.de/entspannung.html> [Stand: 11.07.2019]
- ▶ MedizInfo®Datenbank: Entspannungsverfahren:  
<http://www.medizinfo.de/psychotherapie/entspannung/start.shtml> [Stand: 11.07.2019]

Internet- und mobilbasierte psychologische Angebote (sog. eHealth-Angebote) variieren auch hinsichtlich des Ausmaßes und der Gestaltung des Kontaktes zum bzw. Kommunikation mit dem Therapeuten (z. B. Selbsthilfeinterventionen mit und ohne professionelle Unterstützung; videobasierte Beratung und Therapie; therapeutische Fernbehandlung über E-Mail oder Chat; Klein et al., 2016). Darüber hinaus ist eine Vielzahl an gesundheitsbezogenen interaktiven kostenpflichtigen und auch frei zugänglichen mobilbasierten Anwendungen (Apps) zur Selbsthilfe, unter anderem auch Entspannungs-Apps (etwa im Rahmen des Selbstmanagements von Stress und Schmerzen; Blázquez et al., 2018; Christmann et al., 2017; Devan et al., 2019) verfügbar. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Gesundheits-Apps, die auf eine Förderung

von Gesundheitsverhalten und Stärkung von Ressourcen abzielen, und medizinischen Apps, die zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken angewandt werden (Rubeis & Steger, 2019).

Die Nachfrage an mobilen Entspannungs-Apps ist besonders hoch (HealthOn, 2014). Der Vorteil von Apps ist, dass sie flexibel, zeit- und ortsunabhängig einsetzbar sind. Apps können Hintergrundinformationen zu Entspannungsverfahren und Anleitungen zur Durchführung bereitstellen, die durch Audio- und Videodateien unterstützt werden. Ebenso bieten Apps die Möglichkeit, Entspannungstechniken (z. B. Meditation) mithilfe von Protokollen und Einstellungserinnerungen selbst zu überwachen (Devan et al., 2019). Entspannungs-Apps stellen vor allem dann eine vielversprechende und sinnvolle begleitende und ergänzende Maßnahme dar, wenn sie auf wissenschaftlich anerkannten Entspannungstechniken (z. B. progressive Muskelentspannung) basieren (Coulon et al., 2016). Die Analyse bisheriger Entspannungs- bzw. Stressbewältigungs-Apps zeigt, dass vor allem Anwendungen und Empfehlungen für Atemtechniken und Meditation/Achtsamkeit, seltener jedoch für Biofeedback und autogenes Training genutzt werden (Christmann et al., 2017).

Interaktive Apps, digitale Spiele (über Smartphone, Tablet und Computer) und andere (gesundheitsbezogene) Gadgets besitzen insbesondere bei Kindern und Jugendlichen eine hohe Beliebtheit und Attraktivität, weshalb sie zunehmend auch für therapeutische Zwecke genutzt werden (Shah et al., 2018). Sie können einen niedrigschwelligen Zugang eröffnen, um Betroffene zum Beispiel dazu zu motivieren, Übungen (z. B. Achtsamkeits- bzw. Entspannungsübungen) zum Aufbau von Problemlöse- und Stressbewältigungskompetenzen täglich durchzuführen (Culbert, 2017). Ebenso können diese technologiebasierten Ansätze Betroffenen zur Ablenkung und Beruhigung während medizinischer Behandlungen und im Rahmen der palliativen Betreuung verhelfen (für einen Überblick s. z. B. Weekly et al., 2018). Digitale Technologien wie Smartphones, Tablets und Wearables (z. B. Fitnessarmbänder, Uhren, Brillen oder Gürtel) bieten zunehmend auch die Möglichkeit, Biofeedback im Alltag zu integrieren und anzuwenden (Bellido et al., 2018; Yu et al., 2018).

## Übersicht

Das Potenzial von Informations- und Kommunikationstechnologien liegt unter anderem darin, bisherige psychologische Behandlungsangebote sowohl für Einzelpersonen als auch für Gruppen bis hin zu Unternehmen (z. B. im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements; Nagel et al., 2018) zu unterstützen und zu ergänzen.

### Wirksamkeit internet- und mobilbasierter psychologischer Ansätze

Die Wirksamkeit internet- und mobilbasierter psychologischer Ansätze für die Behandlung von psychischen Störungen (insbesondere Angststörungen und Depression), die Begleitbehandlung chronischer Schmerzen sowie körperlicher Erkrankungen

und für die Veränderung von gesundheitsbezogenen Risikoverhaltensweisen wird bereits durch verschiedene Übersichtsarbeiten und Metaanalysen belegt (für eine Übersicht s. Andersson et al., 2019; Bendig et al., 2018; Bernady et al., 2019; Rogers et al., 2017). Dabei ist zu bemerken, dass psychologische Ansätze auf der Basis digitaler Technologien mit professioneller Betreuung durch einen Therapeuten bzw. eCoach vergleichbare Effektgrößen erreichen wie herkömmliche face-to-face-Maßnahmen der kognitiven Verhaltenstherapie (Carlbring et al., 2018). Es liegen mittlerweile auch Metaanalysen zur Wirksamkeit internetbasierter Achtsamkeits- und Entspannungstherapien vor (Mikolasek et al., 2018; Spijkerman et al., 2016), die für positive Effekte dieser Ansätze auf die allgemeine Gesundheit und das psychische Wohlbefinden sowohl bei gesunden als auch bei Personen mit Schmerz- und körperlichen Erkrankungen sprechen. Die Effekte von Achtsamkeits- und Entspannungs-Apps für Tablets oder Smartphones sind demgegenüber bislang noch nicht ausreichend evaluiert (Mikolasek et al., 2018).

## 7 Entwicklungsrichtungen der Forschung

Der Bedarf und das wissenschaftliche Interesse an Entspannung sind unverändert hoch. In den letzten Jahren erfuhren insbesondere achtsamkeitsbasierte Verfahren und Biofeedback eine verstärkte Aufmerksamkeit, was sich auch in der Anzahl an Veröffentlichungen deutlich widerspiegelt. So ergab eine elektronische Literaturrecherche (Pubmed; Stand 26.03.2019) für den Zeitraum der letzten fünf Jahre folgende Ergebnisse unter Verwendung der Stichworte:

- ▶ »mindfulness«: 4386 Treffer (336 systematische Reviews bzw. Metaanalysen),
- ▶ »biofeedback«: 3415 Treffer (155 systematische Reviews bzw. Metaanalysen),
- ▶ »hypnotherapy«/»hypnosis«: 1223/1158 Treffer (87/75 systematische Reviews bzw. Metaanalysen),
- ▶ »guided imagery«: 674 Treffer (41 systematische Reviews bzw. Metaanalysen),
- ▶ »progressive muscle relaxation«: 273 Treffer (17 systematische Reviews bzw. Metaanalysen) sowie
- ▶ »autogenic training«: 80 Treffer (vier systematische Reviews bzw. Metaanalysen).

**Der besondere Hype um achtsamkeitsbasierte Verfahren.** Was ist das Besondere an achtsamkeitsbasierten Verfahren? Achtsamkeit (engl. »mindfulness«) bezeichnet einen Prozess, bei der eine Person ihre gesamte Aufmerksamkeit und Wahrnehmung ganz bewusst auf das innere und äußere Erleben des gegenwärtigen Moments (z. B. auf Körperempfindungen, Gefühle) lenkt und diesen Erfahrungen zugleich mit einer offenen, akzeptierenden und nicht wertenden Haltung begegnet (Creswell, 2017). Diese Fähigkeit zum Innehalten und Sich-Einlassen auf den Moment kann durch Meditationsübungen (z. B. Bodyscan: langsames und systematisches Lenken der Aufmerksamkeit auf alle Körperregionen; Sitzmeditationen oder Yoga-Übungen) erlernt und trainiert werden. Ergänzend dazu tragen Achtsamkeitsübungen, bei denen die Aufmerksam-

keit während der Verrichtung alltäglicher Aktivitäten (z. B. achtsames Essen, Händewaschen oder Gehen) auf die eigenen Gedanken, Gefühle oder Körperempfindungen gerichtet ist, dazu bei, eine achtsame Haltung und Lebensweise zu etablieren (Kabat-Zinn, 2011). Achtsamkeitsbasierten Ansätzen wird sowohl in der Medizin (sog. Mind-Body-Medizin) als auch in der Psychotherapie ein großes Potenzial für die Prävention und die Behandlung körperlicher und psychischer Beschwerden zugeschrieben (Ernst et al., 2009). Es existieren unterschiedliche Konzepte, bei denen Achtsamkeit eine zentrale Komponente des Therapieprogramms darstellt (s. ausführlich Michalak et al., 2012). Hierzu zählen unter anderem:

- ▶ das Behandlungsprogramm »Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)« oder auch »Stressbewältigung durch Achtsamkeit« von Kabat-Zinn (2011; s. auch Kap. 6, 8 und 21),
- ▶ die achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie (»Mindfulness-Based Cognitive Therapy«, MBCT) von Segal et al. (2015),
- ▶ die Dialektisch-Behaviorale Therapie (DBT) nach Linehan (Stiglmayr & Gunia, 2017),
- ▶ die Akzeptanz- und Commitment-Therapie (ACT) von Hayes et al. (2014) oder
- ▶ die Metakognitive Therapie (MCT) von Wells (Fisher & Wells, 2015).

Achtsamkeitsbasierte Ansätze weisen eine Reihe von Ähnlichkeiten zu klassischen Ansätzen der Verhaltenstherapie auf. Im Unterschied zur klassischen Verhaltenstherapie liegt der Schwerpunkt achtsamkeitsbasierter Ansätze auf der Entwicklung von Akzeptanz, also der Bereitschaft, Ereignisse und Empfindungen offen und wertfrei aufzunehmen und zu erleben (z. B. wachsame Wahrnehmung des körperlichen Erlebens), jedoch nicht auf der Veränderung dieser (Heidenreich & Michalak, 2003). Achtsamkeitsübungen zielen in diesem Sinne auch nicht direkt auf die Förderung von körperlichen Entspannungszuständen ab, wenngleich Achtsamkeitsübungen zu Entspannungszuständen beitragen können (Michalak et al., 2012).

Die Wirksamkeit achtsamkeitsbasierter Ansätze wurde in den letzten Jahren intensiv erforscht (Creswell, 2016; Gotink et al., 2015). Trotz der häufig berichteten vielversprechenden Effekte (z. B. für die Stressreduktion, für die Behandlung von Angststörungen und Depressionen sowie körperliche Erkrankungen), die in verschiedenen Übersichtsarbeiten und Metaanalysen auf der Basis randomisierter klinischer Studien (RCTs) nachgewiesen werden konnten, wurden stetig auch Bedenken hinsichtlich der methodischen Qualität dieser Studien geäußert (z. B. v. a. Fehlen randomisierter Studien mit *aktiven* Kontrollbedingungen, geringe Stichprobengröße, großer Zeitraum der Nachkontrollen; Goldberg et al., 2018). Insgesamt ist die Befundlage für die verschiedenen Störungsbilder noch sehr heterogen und teilweise auch unübersichtlich (s. z. B. Evans et al., 2018; Goldberg et al., 2018; Hilton et al., 2017), was nicht nur allein der Tatsache geringer methodischer Qualität der Studien geschuldet ist, sondern auch den Schwierigkeiten hinsichtlich der Definition und der Operationalisierung des Konstrukts Achtsamkeit selbst (vgl. Van Dam et al., 2018).

**Forderung nach methodisch anspruchsvollen Studien.** Die Kritik hinsichtlich eines Mangels an Studien hoher methodischer Qualität betrifft allerdings nicht nur allein acht-samkeitsbasierte Verfahren (z. B. Nagele et al., 2014). Des Weiteren ist die Zahl an aktuellen Studien, die Effekte unterschiedlicher Entspannungsverfahren direkt miteinander vergleichen (z. B. Gao et al., 2018), sehr begrenzt. Trotz der Vielzahl an empirischen Belegen der verschiedenen Entspannungsverfahren bedarf es weiterer Studien, um abschätzen zu können, welche Entspannungsverfahren bei welchen psychischen und körperlichen Beschwerden gleich effektiv oder sogar wirksamer gegenüber herkömmlichen therapeutischen Ansätzen sind und worin ihr zusätzlicher Nutzen bzw. Effekt im Rahmen multimodaler Behandlungsprogramme liegt (Stichwort: Dismantling-Studien). Gänzlich mangelt es an prospektiven Verbund- und Multi-Center-Studien, wie sie in Prüfphase III der klinischen Interventionsforschung üblich sind. So bleibt nur die Hoffnung, dass diese wissenschaftlich und praktisch relevanten Fragen in naher Zukunft in Angriff genommen werden.

**Von der Innovation zur Implementation.** Die Nutzung von Internet und Smartphones ist allgegenwärtig, insofern können eHealth-Ansätze die Reichweite der psychotherapeutischen Versorgung verbessern (Schuster et al., 2018). Internet- und mobilbasierte Ansätze bereichern bisherige psychologische Angebote zur Prävention, Behandlung und Nachsorge, sie ersetzen jedoch nicht die Expertise des Therapeuten und den persönlichen Kontakt zwischen Therapeuten und Patienten (Klein et al., 2016). Die Anwendungsgebiete sind vielfältig, ihr Nutzen und ihre Wirksamkeit werden durch Übersichtsarbeiten und Metaanalysen belegt. Dies gilt vor allem für internetbasierte Maßnahmen zur Behandlung psychischer und körperlicher Erkrankungen sowie zur Veränderung gesundheitsbezogener Risikoverhaltensweisen (Andersson et al., 2019; Bendig et al., 2018; Lin et al., 2013). Mobilbasierte Anwendungen wie etwa Entspannungs-Apps sind demgegenüber nur für wenige Anwendungsgebiete ausreichend evaluiert worden (Mikolasek et al., 2017).

Ein wichtiger Schritt wird es zukünftig sein, die klinische Wirksamkeit von technologiebasierten Entspannungstherapien hinreichend zu überprüfen und die Effekte mit herkömmlichen Vorgehensweisen zu vergleichen. Von besonderer Bedeutung ist dabei nicht nur die Klärung der Frage, ob, sondern auch weshalb digitale technologiegestützte Entspannungstherapien wirken.

Die Vielzahl an internet- und mobilbasierten psychologischen Angeboten erschwert es, zwischen sicheren, evidenzbasierten und unzureichend evaluierten, möglicherweise auch schädlichen Maßnahmen und Anwendungen zu unterscheiden. Bei der Wahl von mobilbasierten Anwendungen richten sich Nutzer beispielsweise eher nach den Bewertungen der App, die durch andere Nutzer subjektiv vergeben wurden und sehr kontrovers ausfallen können (Kramer, 2017; Scherenberg 2015). Bislang fehlen einheitliche Qualitätsstandards für Entwicklung und Ausgestaltung digitaler psychologischer Behandlungsangebote. Ein weiterer Schritt für die Implementierung internet- und mobilbasierter psychologischer Interventionen besteht also darin, entsprechende Qualitätskriterien zu bestimmen (Andersson et al., 2019; Shah et al., 2019). Vorschläge in diese Richtung wurden bereits von der Deutschen Gesellschaft für Psy-

chologie (DGPs) und der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) hierzu erarbeitet. Wesentliche Ziele sind unter anderem die Sicherheit der Patienten, Regelungen zum Datenschutz, den Rückgriff auf evidenzbasierte Psychotherapiemethoden, die Begleitung der Entwicklung durch approbierte Psychotherapeuten oder Fachärzte, der Nachweis über die Wirksamkeit und den Nutzen sowie die transparente Darstellung zentraler Informationen (Klein et al., 2018).

Qualitätskriterien, die über die Barrierefreiheit oder Nutzerfreundlichkeit hinausgehen, werden auch für mobilbasierte Anwendungen gefordert (Stoyanov et al., 2016; Torous et al., 2018). Um die Qualität und Vertrauenswürdigkeit von Gesundheits-Apps einschätzen zu können, wird bislang empfohlen, auf Aspekte wie Angaben über den Entwickler der App (z. B. Autoren mit entsprechender Sachverständigkeit bzw. fachlicher Qualifikation, Kontaktangabe für etwaige Rückfragen an den Anbieter), über die App selbst (z. B. Bereitstellung von Informationen über den Anwendungsbereich, den Nutzen, die Wirkung und die Effektivität unter Angabe der zitierten Literaturbelege), zum Datenschutz (z. B. Schutz von persönlichen Nutzungs- und Gesundheitsdaten) und zur Finanzierung (z. B. Werbefreiheit und Unabhängigkeit der gesundheitsbezogenen Inhalte) zu achten (afgis e. V., 2015; Qualitäts- und Transparenzkriterien des HealthOn-Ehrenkode s. Kramer, 2017; Scherenberg, 2015).

Wünschenswert sind Bestrebungen dahingehend, auf der Basis solcher Qualitätskriterien einen Prüfprozess in Deutschland zu etablieren, um internet- und mobilbasierte psychologische Angebote zukünftig in die Routineversorgung implementieren zu können (Klein et al., 2018; Rubeis & Steger, 2019). Neben der Schaffung von entsprechenden ethischen und rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der Einführung von Qualitätsstandards gilt es aber auch, die Akzeptanz und digitalen Kompetenzen aufseiten der Therapeuten und Betroffenen zu fördern (Hennemann et al., 2018).

**Erkenntnisse der verschiedenen biologisch orientierten Humanwissenschaften.** Ebenso hoffnungsvoll kann die Entwicklung stimmen, die die Erforschung der Wirkmechanismen von Entspannungsverfahren genommen hat. In den vergangenen Jahrzehnten sind vor allem in den biologisch orientierten Humanwissenschaften, wie der Neuropsychologie, der Psychophysiologie und der experimentellen Psychologie, Erkenntnisse gewonnen worden, die auch zu einem besseren Verständnis jener Prozesse beitragen, die während der Entspannung und der Selbstkontrolle von körperlichen Vorgängen ablaufen. Es ist seit langem bekannt, dass es durch den Einsatz der verschiedenen Entspannungsverfahren zu einer Entspannungsreaktion kommt, die sich in charakteristischen körperlichen und psychischen Veränderungen widerspiegelt. Was sich aber im Gehirn ereignet, während sich ein Mensch in der Entspannung befindet, erschließt sich erst seit kurzem. Zumeist werden dazu Gehirnaktivitäten mithilfe des Elektroenzephalogramms (EEG) aufgezeichnet (z. B. Jensen et al., 2015; Kaur & Singh, 2015; Lee et al., 2018; Travis, 2001); jedoch kann vom EEG nicht direkt auf kognitive Prozesse geschlossen werden. Bildgebende Verfahren eröffnen hier neue Wege und Einsichten, die Veränderungen von an Aktivitätsmustern beteiligten Strukturen des zentralen Nervensystems (ZNS) zu untersuchen (z. B. Marchand, 2014; Tang et al.,

2015). Diese Forschungen werden subsummiert unter dem Oberbegriff »veränderte Bewusstseinszustände« (Vaitl, 2012).

**Entspannung bewirkt Veränderungen der Bewusstseinslage.** Wie auch immer man das Geschehen während der Entspannung bezeichnet, Einigkeit besteht inzwischen darüber, dass es sich um mehr oder weniger ausgeprägte Veränderungen der Bewusstseinslage handelt. Deutlich wird dies – nimmt man nur die Erlebnisberichte der Übenden als Grundlage – vor allem bei der Hypnose, bei meditativen Verfahren, beim autogenen Training und in abgeschwächter Form bei der progressiven Muskelentspannung und dem Biofeedback.

## 8 Problemfelder und Störungsbilder bei Erwachsenen

Anhand von ausgewählten Problemfeldern und Störungsbildern soll in diesem Buch verdeutlicht werden, worin der praktische Nutzen von Entspannungsverfahren besteht und für welche Patienten sie als Behandlungsform oder Therapiebaustein infrage kommen. Um die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten zu veranschaulichen, werden in diesem Buch Anwendungsbereiche bei psychischen Störungen und körperlichen Erkrankungen von Erwachsenen und auch von Kindern vorgestellt.

Ein klassisches Anwendungsgebiet von Entspannungsverfahren sind alle Formen von Angststörungen. Da Angst und Entspannung unvereinbar sind, zählen Entspannungsverfahren zu den Grundkomponenten der meisten Angsttherapien. Wie der Angst mit Entspannungstechniken begegnet werden kann, wird in diesem Buch ausführlich dargestellt.

Nicht nur psychische Störungen wie Angst, sondern auch chronische körperliche Erkrankungen stellen bedeutende Anwendungsfelder der Entspannungsverfahren dar. Dazu zählen zum Beispiel Asthma, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Schmerzen. In den entsprechenden Kapiteln dieses Buches werden Möglichkeiten vorgestellt, wie mithilfe von Entspannungsverfahren die Bewältigung dieser Erkrankungen erleichtert werden kann. Psychosomatische Störungen, wie Schlafstörungen, sexuelle Funktionsstörungen und somatoforme Störungen, stellen die dritte Gruppe der Störungsbilder dar, die mit Entspannungsverfahren therapierbar sind. Sie werden in separaten Kapiteln ebenfalls in diesem Buch behandelt.

Entspannungsverfahren dienen jedoch nicht nur der Behandlung von Störungen und Erkrankungen, sondern auch der Optimierung der Leistungsfähigkeit im Alltag, zum Beispiel bei der Arbeit oder beim Sport (Kellmann & Beckmann, 2018). Als ein Beispiel für den nicht-klinischen Einsatz von Entspannungsverfahren wird daher in einem Kapitel der Anwendungsbereich »Sport und Bewegung« vorgestellt.

## 9 Problemfelder und Störungsbilder bei Kindern und Jugendlichen

Ähnlich wie bei den Erwachsenen lassen sich auch bei Kindern mehrere wichtige Anwendungsfelder unterscheiden. Wie bei den Erwachsenen zählen unter den psy-

chischen Störungen die Angststörungen zu den häufigen Einsatzbereichen der Entspannungsverfahren. Ein Kind spezifisches Problemfeld und eine wichtige Herausforderung für Therapeuten stellen Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) und aggressives Verhalten dar. Obwohl bei diesen Störungen ein multimodaler Therapieansatz nötig ist und bei ADHS zudem auch eine pharmakologische Behandlung empfohlen wird, ist die Bedeutung von Entspannungs- und Biofeedbackverfahren (z. B. Neurofeedback) in diesem Bereich zum Beispiel durch die Übersicht von Herbert und Esparham (2017) sowie die Metaanalyse von Cortese et al. (2016) belegt. Auf solche neueren Anwendungsbereiche geht das Buch in verschiedenen Kapiteln (s. Kap. 22, 23 und 26) ausführlich ein.

Ein weiterer Anwendungsbereich wird durch bestimmte psychosomatische und somatische Störungsbilder definiert, die auch bei Kindern häufig auftreten. Dazu zählen funktionelle Bauchschmerzen, Schmerzen bei medizinischen Behandlungen, Kopfschmerzen, Neurodermitis und stressbedingte Störungen, die detailliert in diesem Buch behandelt werden.

Gerade bei Kindern lohnt sich der Einsatz präventiver Maßnahmen, um der Entstehung und Verfestigung von psychischen Störungen und körperlichen Erkrankungen wirksam vorzubeugen. Der dritte wichtige Anwendungsbereich liegt daher in der Nutzung von Entspannungsverfahren für präventive Maßnahmen, zum Beispiel in der Schule, also bei Lern- und Verhaltensproblemen.

## 10 Fachliche Kompetenz

**Voraussetzungen aufseiten des Therapeuten.** Wer Entspannungsverfahren klinisch einsetzen möchte, muss neben einer staatlich anerkannten Grundausbildung eine entsprechende Zusatzqualifikation (z. B. Kursleiter/in in progressiver Muskelentspannung oder Anwender/in in klinischer Hypnose, s. z. B. Deutsche Gesellschaft für Entspannungsverfahren, 2011a, b) nachweisen. Diese Qualifikationsnachweise bilden gemäß dem Leitfaden Prävention des GKV-Spitzenverbandes (2018) die Basis, um Entspannungsverfahren im Rahmen von Präventionskursen anbieten und abrechnen zu können. Detaillierte Informationen zu den Teilnahmevoraussetzungen und Inhalten der Fortbildung in den verschiedenen Entspannungsverfahren liefern die jeweiligen Fachgesellschaften (s. Kasten Abschn. 6).

Wie jede andere therapeutische Maßnahme auch setzt die Durchführung von Entspannungsverfahren ein entsprechendes theoretisches Hintergrundwissen und eigene praktische Erfahrungen mit dem Entspannungsverfahren voraus (Selbsterfahrung unter Supervision). Entscheidend ist auch das profunde Wissen über Kontraindikationen, um mögliche Schäden zu vermeiden (z. B. Petermann, 2014). Vor der Durchführung von Entspannungsverfahren ist eine gründliche medizinische und psychologische Diagnostik notwendig. Sie ist umso wichtiger, je mehr Möglichkeiten bestehen, verschiedene, aus bekannten Verfahren hergeleitete Entspannungsmodule mit anderen therapeutischen Maßnahmen zu kombinieren.

**Voraussetzungen aufseiten des Teilnehmers.** Ein weiterer Aspekt, der die Effektivität von Entspannungsverfahren nachweisbar beeinflusst, betrifft die Perspektive des Patienten beziehungsweise der Person, die Entspannungsverfahren erlernt. Die Teilnehmer müssen dem Therapeuten und dem Verfahren gegenüber eine positive Einstellung, Offenheit und Vertrauen entgegenbringen können (Petermann, 2014). Es hat sich weiterhin gezeigt, dass die Vorerfahrungen mit Entspannung und die Motive der Teilnehmer wichtige Prädiktoren für den Erwerb der Techniken und für den Transfer in den Alltag darstellen (Krampen, 2002b). Ebenso ist es hilfreich, mit den Teilnehmern/Patienten vorab mögliche Präferenzen für ein bestimmtes Entspannungsverfahren zu besprechen (Hyland et al., 2016).

Die Wirkung von Entspannungsverfahren kann teilweise durch einfache Methoden, wie die Auswahl von durch die Teilnehmer akzeptierten Protokollierungstechniken, erhöht werden (Krampen, 2002a). Sollen Entspannungsverfahren bei Kindern angewendet werden, ist auf die Altersangemessenheit der Verfahren besonders zu achten (z. B. Fasthoff et al., 2003; Petermann, 2014). Diese Punkte müssen berücksichtigt werden, wenn Entspannungsverfahren ausgewählt und angepasst werden. Entscheidend ist, dass in der Anwendung und in der Forschung die Perspektive der Teilnehmer einbezogen wird. Auch darin beweist sich die fachliche Kompetenz der Trainer und Forscher in diesem Bereich. Die Voraussetzungen für eine qualitativ hochwertige, fachlichen Standards genügende klinische Verwendung von Entspannungsverfahren sind nachfolgend noch einmal zusammengefasst.

## Übersicht

### Voraussetzungen für die Anwendung von Entspannungsverfahren

#### Qualität des Verfahrens

- ▶ empirische Belege für die Wirksamkeit des Verfahrens
- ▶ Standardisierung der Durchführung und Protokollierung
- ▶ Anpassung an die Zielgruppe (z. B. Altersangemessenheit)
- ▶ Übertragbarkeit der Effekte auf den Alltag

#### Voraussetzungen aufseiten des Therapeuten

- ▶ Kenntnisse über medizinische und psychophysiologische Zusammenhänge
- ▶ Wissen über differentielle Indikationen und Kontraindikationen
- ▶ Vertrautheit mit dem Verfahren, idealerweise Beherrschung mehrerer Entspannungsverfahren
- ▶ diagnostische Kompetenz
- ▶ therapeutische Kompetenzen

### Voraussetzungen aufseiten des Teilnehmers

- ▶ allgemeine Voraussetzungen wie Motivation, Interesse, Vertrauen in den Therapeuten
- ▶ je nach Verfahren spezielle Voraussetzungen, zum Beispiel Suggestibilität bei der Hypnose

Für alle, die Entspannungsverfahren anwenden und sich über den aktuellen Kenntnisstand informieren wollen, wurde dieses Praxishandbuch gestaltet. Damit ist der Wunsch verbunden, dass auf der Grundlage des Bekannten und Erprobten nach Neuem Ausschau gehalten wird und dass diejenigen, die sich mit Entspannungsverfahren beschäftigen, in dieser Hinsicht produktive Kompetenz erwerben und mit dazu beitragen, dass sich unser Wissen um Methoden erweitert.

### Weiterführende Literatur

- Bernstein, D. A. & Borkovec, T. D. (2018). Entspannungstraining. Handbuch der progressiven Muskelentspannung nach Jacobson (14. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Geisler, U. & Muttenhammer, J. (2016). Achtsamkeitsübungen mit Kindern und Jugendlichen in der Psychotherapie. Paderborn: Jungfermann.
- Hoffmann, B. (2012). Handbuch Autogenes Training (19. Aufl.). München: dtv.
- Kossak, H.-C. (2013). Hypnose (5. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Krampen, G. (2013). Entspannungsverfahren in Therapie und Prävention. Göttingen: Hogrefe.
- Lazarus, A. (2006). Innenbilder. Imagination in der Therapie und als Selbsthilfe. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Michalak, J., Heidenreich, T. & Williams, J. M. G. (2012). Achtsamkeit. Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, U. (2014). Entspannungstechniken für Kinder und Jugendliche (8. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Revenstorf, D. & Peter, P. (Hrsg.). (2015). Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin. Manual für die Praxis (3. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Sedlmeier, P. (2016). Die Kraft der Meditation: Was die Wissenschaft darüber weiß. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Rief, W. & Birbaumer, N. (Hrsg.). (2011). Biofeedback. Grundlagen, Indikationen, Kommunikation, Vorgehen (3. Aufl.). Stuttgart: Schattauer.
- Vaitl, D. (2012). Veränderte Bewusstseinszustände. Grundlagen – Techniken – Phänomenologie. Stuttgart: Schattauer.

## Zitierte Literatur

- afgis e. V. (2015). Gesundheits-App Fact Sheet. Verfügbar unter: <https://www.afgis.de/standards/gesundheits-app-fact-sheet> [27.03.2019].
- Andersson, G., Titov, N., Dear, B. F., Rozent, A. & Carlbring, P. (2019). Internet-delivered psychological treatments. From innovation to implementation. *World Psychiatry*, 18, 20–28.
- Aritzeta, A., Soroa, G., Balluerka, N., Muela, A., Gorostiaga, A. & Aliri, J. (2017). Reducing anxiety and improving academic performance through a biofeedback relaxation training program. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 42, 193–202.
- Bellido, A., Ruisoto, P., Beltran-Velasco, A. & Clemente-Suárez, V. J. (2018). State of the art on the use of portable digital devices to assess stress in humans. *Journal of Medical Systems*, 42, 100.
- Bendig, E., Bauereiß, N., Ebert, D. D., Snoek, F., Andersson, G. & Baumeister, H. (2018). Internet-based interventions in chronic somatic disease. *Deutsches Ärzteblatt International*, 115, 659–665.
- Bernady, K., Klose, P., Welsch, O. & Häuser, W. (2019). Efficacy, acceptability and safety of Internet-delivered psychological therapies for fibromyalgia syndrome: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Pain*, 23, 3–14.
- Bertisch, S. M., Wells, R. E., Smith, M. T. & McCarthy, E. P. (2012). Use of relaxation techniques and complementary and alternative medicine by American adults with insomnia symptoms: Results from a national survey. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 8, 681–691.
- Blázquez Martín, D., De La Torre, I., Garcia-Zapirain, B., Lopez-Coronado, M. & Rodrigues, J. (2018). Management and controlling stress using mhealth: Systematic search in App stores. *Journal of Medical Internet Research Mobile Health and Ubiquitous Health*, 9, e111.
- Bregenzer, M. (2015). Wirksamkeitsnachweis und Indikationen des Autogenen Trainings – eine Metaanalyse nach den Cochrane Kriterien. Regensburg: Dissertation, Universität Regensburg.
- Carlbring, P., Andersson, G., Cuijpers, P., Riper, H. & Hedman-Lagerlöf, E. (2018). Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: An updated systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 47, 1–18.
- Chegeni, P. S., Gholami, M., Azargoon, A., Pour, A. H. H., Birjandi, M. & Norollahi, H. (2018). The effect of progressive muscle relaxation on the management of fatigue and quality of sleep in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 64–70.
- Christmann, C. A., Hoffmann, A. & Bleser, G. (2017). Stress management apps with regard to emotion-focused coping and behavior change techniques: A content analysis. *Journal of Medical Internet Research Mobile Health and Ubiquitous Health*, 5, e22.
- Conrad, A. & Roth, W. T. (2007). Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: It works but how? *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 243–264.
- Conroy, D. & Hagger, M. S. (2018). Imagery interventions in health behavior: A meta-analysis. *Health Psychology*, 37, 668–679.
- Cortese, S., Ferrin, M., Brandeis, D., Holtmann, M., Aggensteiner, P., Daley, D. et al. (2016). Neurofeedback for attention-deficit/hyperactivity disorder: Meta-analysis of clinical and neuropsychological outcomes from randomized controlled trials. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 55, 444–455.
- Coulon, S. M., Monroe, C. M. & West D. S. (2016). A systematic, multi-domain review of mobile smartphone apps for evidence-based stress management. *American Journal of Preventive Medicine*, 51, 95–105.
- Cramer, H., Lauche, R., Paul, A., Langhorst, J., Michalsen, A. & Dobos, G. (2015). Mind-body medicine in the secondary prevention of coronary heart disease – A systematic review and meta-analysis. *Deutsches Ärzteblatt International*, 112, 759–767.

- Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. *Annual Review of Psychology*, 68, 491–516.
- Culbert, T. (2017). Perspectives on technology-assisted relaxation approaches to support mind-body-skills practice in children and teens: Clinical experience and commentary. *Children*, 4, e20.
- Deutsche Gesellschaft für Entspannungsverfahren (DG-E e. V.). (2011a). Leitlinien der DG-E e. V. zur Durchführung von Kursen in Autogenem Training (AT) und Richtlinien der DG-E e. V. zur Fortbildung in Autogenem Training. Verfügbar unter: <https://www.dg-e.de> [21.03.2019]
- Deutsche Gesellschaft für Entspannungsverfahren (DG-E e. V.). (2011b). Leitlinien der DG-E e. V. zur Durchführung von Kursen in Progressiver Relaxation (PR) und Richtlinien der DG-E e. V. zur Fortbildung in Progressiver Relaxation (PR). Verfügbar unter: <https://www.dg-e.de> [21.03.2019]
- Devan, H., Farmery, D., Peebles, L. & Grainger, R. (2019). Evaluation of self-management support functions in apps for people with persistent pain: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research Mobile Health and Ubiquitous Health*, 7, e13080.
- Doubrawa, R. (2006). Progressive Relaxation – neuere Forschungsergebnisse zur klinischen Wirksamkeit. *Entspannungsverfahren*, 23, 6–18.
- Eppley, K. R., Abrams, A. I. & Shear, J. (1989). Differential effects of relaxation techniques on trait anxiety: A meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology*, 45, 957–974.
- Ernst, S. Esch, S. M. & Esch, T. (2009). Die Bedeutung achtsamkeitsbasierter Interventionen in der medizinischen und psychotherapeutischen Versorgung. *Forschende Komplementärmedizin*, 16, 296–303.
- Evans, S., Ling, M., Hill, B., Rinehart, N., Austin, D. & Sciberras, E. (2018). Systematic review of meditation-based interventions for children with ADHD. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 27, 9–27.
- Faller, H., Schuler, M., Richard, M., Heckl, U., Weis, J. & Kuffner, R. (2013). Effects of psycho-oncologic interventions on emotional distress and quality of life in adult patients with cancer: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Oncology*, 31, 782–793.
- Fasthoff, C., Petermann, F. & Hampel, P. (2003). Eine Reise mit Kapitän Nemo. Zur Bedeutung von Entspannungsverfahren als Modul in Stressbewältigungstrainings von Kindern. *Report Psychologie*, 28, 86–95.
- Fisher, P. & Wells, A. (2015). *Metakognitive Therapie*. Paderborn: Junfermann.
- Flynn, N. (2018). Systematic review of the effectiveness of hypnosis for the management of headache. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 66, 343–352.
- Gao, L., Curtiss, J., Liu, X. & Hofmann, S. G. (2018). Differential treatment mechanisms in mindfulness meditation and progressive muscle relaxation. *Mindfulness*, 9, 1268–1279.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (GB-A). (Hrsg.). (2009/2018). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Durchführung der Psychotherapie (Psychotherapie-Richtlinien). (2009/2018). In der Fassung vom 19. Februar 2009, zuletzt geändert am 18. Oktober 2018. *Bundesanzeiger Nr. 58*, S. 1399. Verfügbar unter: <https://www.g-ba.de/richtlinien/20/> [24.04.2019]
- Gotink, R. A., Chu, P., Busschbach, J. J. V., Benson, H., Fricchione, G. L. & Hunink, M. G. M. (2015). Standardised mindfulness-based interventions in healthcare: An overview of systematic reviews and meta-analyses of RCTs. *PloS One*, 10, e0124344.
- GKV-Spitzenverband (Hrsg.). (2018). Leitfaden Prävention: Handlungsfelder und Kriterien nach § 20 Abs. 2 SGB V zur Umsetzung der §§ 20, 20a und 20b SGBV vom 21. Juni 2000 in der Fassung vom 1. Oktober 2018. Berlin: GKV-Spitzenverband. Verfügbar unter: [https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention\\_selbsthilfe\\_beratung/praevention\\_und\\_bgf/leitfaden\\_praevention/leitfaden\\_praevention.jsp](https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention_selbsthilfe_beratung/praevention_und_bgf/leitfaden_praevention/leitfaden_praevention.jsp) [24.04.2019]
- Goldberg, S. B., Tucker, R. P., Greene, P. A., Davidson, R. J., Wampold, B. E., Kearney, D. J. et al. (2018). Mindfulness-based interventions for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 59, 52–60.

- Goldberg, S. B., Tucker, R. P., Greene, P. A., Simpson, T. L., Kearney, D. J. & Davidson, R. J. (2017). Is mindfulness research methodology improving over time? A systematic review. *Plos One*, 12, e0187298.
- Grant, S. J., Bin, Y. S., Kiat, H. & Chang, D. H. (2012). The use of complementary and alternative medicine by people with cardiovascular disease: A systematic review. *BMC Public Health*, 12, 299.
- Grawe, K., Donati, R. & Bernauer, F. (1994). *Psychotherapie im Wandel*. Göttingen: Hogrefe.
- Gröninger, S. & Gröninger, J. (1996). *Progressive Relaxation: Indikation, Anwendung, Forschung, Honorierung*. München: Pfeiffer.
- Hamm, A. (2020). Progressive Muskelentspannung. In F. Petermann (Hrsg.), *Entspannungsverfahren*. Das Praxishandbuch (6. Aufl., S. 150–168). Weinheim: Beltz.
- Häuser, W., Hagl, M., Schmierer, A. & Hansen, E. (2016). The efficacy, safety and applications of medical hypnosis – a systematic review of meta-analyses. *Deutsches Ärzteblatt International*, 113, 289–296.
- Häuser, W., Jung, E., Erbslöh-Möller, B., Gesmann, M., Kühn-Becker, H., Petermann, F. et al. (2012). Der deutsche Fibromyalgieverbraucherbericht. Nutzen und Schaden von Behandlungen des Fibromyalgiesyndroms. *Schmerz*, 26, 150–159.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D. & Wilson, K. G. (2014). *Akzeptanz- und Commitment-Therapie: Achtsamkeitsbasierte Veränderungen in Theorie und Praxis*. Paderborn: Junfermann.
- HealthOn (2014). Relevant und häufig nachgefragt. Anti-Stress- und Entspannungs-Apps im Test. Initiative Präventionspartner. Verfügbar unter: <https://www.healthon.de/de/2014/11/27/relevant-h%C3%A4ufig-nachgefragt-anti-stress-entspannungs-apps-im-test> [26.03.2019]
- Heidenreich, T. & Michalak, J. (2003). Achtsamkeit (»Mindfulness«) als Therapieprinzip in der Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin. *Verhaltenstherapie*, 13, 264–274.
- Hennemann, S., Beutel, M. E. & Zwerenz, R. (2018). »Morbus Google« vs. eHealth: Qualitative Untersuchung zur Akzeptanz und Implementierung von online-Nachsorge in der stationären Rehabilitation. *Rehabilitation*, 57, 14–23.
- Herbert, A. & Esparham, A. (2017). Mind-body therapy for children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Children*, 4, e31.
- Hilton, L., Hempel, S., Ewing, B. A., Apaydin, E., Xenakis, L., Newberry, S. et al. (2017). Mindfulness meditation for chronic pain: Systematic review and meta-analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 51, 199–213.
- Huebner, J., Muenstedt, K., Protz, F. J., Stoll, C., Micke, O., Buentzel, J. et al. (2014). Online survey of patients with breast cancer on complementary and alternative medicine. *Breast Care*, 9, 60–63.
- Hyland, M., Halpin, D. M. G., Blake, S., Seamark, C., Pinnuck, M., Ward, D. et al. (2016). Preference for different relaxation techniques by COPD patients: Comparison between six techniques. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 11, 2315–2319.
- Jensen, M. P., Adachi, T. & Hakimian, S. (2015). Brain oscillations, hypnosis, and hypnotizability. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 57, 230–253.
- Kabat-Zinn, J. (2011). *Gesund durch Meditation. Das vollständige Grundlagenwerk*. München: O. W. Barth.
- Kanfer, F. H., Reinecker, H. & Schmelzer, D. (2012). *Selbstmanagement-Therapie* (5. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Kaur, C. & Singh, P. (2015). EEG derived neuronal dynamics during meditation: Progress and challenges. *Advances in Preventive Medicine*, 2015, ID 614723.
- Kellmann, M. & Beckmann, J. (Eds.). (2018). *Sport, recovery and performance: Interdisciplinary insights*. Abingdon: Routledge.
- Klein, J. P., Gerlinger, G., Knaevelsrud, C., Bohus, M., Meisenzahl, E., Kersting, A. et al. (2016). Internetbasierte Interventionen in der Behandlung psychischer Störungen. Überblick, Qualitätskriterien, Perspektiven. *Nervenarzt*, 87, 1185–1193.
- Klein, J. P., Knaevelsrud, C., Bohus, M., Ebert, D. D., Gerlinger, G., Günther, K. et al. (2018). Internetbasierte Selbstmanagementinterventionen. Qualitätskriterien für ihren Einsatz

- in Prävention und Behandlung psychischer Störungen. *Nervenarzt*, 89, 1277–1286.
- Kossak, H.-C. (2020). Hypnose. In F. Petermann (Hrsg.), *Entspannungsverfahren. Das Praxishandbuch* (6. Aufl., S. 103–121). Weinheim: Beltz.
- Kramer, U. (2017). Wie gut sind Gesundheits-Apps? Was bestimmt Qualität & Risiko? Welche Orientierungshilfen gibt es? *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 42, 193–205.
- Krampen, G. (2002a). Akzeptanz und Effekte unterschiedlicher Protokollierungstechniken bei Einführungen in das Autogene Training und die Progressive Muskelrelaxation. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 50, 65–74.
- Krampen, G. (2002b). Prognostischer Wert von Vorerfahrungen und Teilnahmemotiven für den Lern- und Transferprozess bei Autogenem Training und Progressiver Relaxation. *Entspannungsverfahren*, 19, 5–24.
- Krampen, G. (2013). *Entspannungsverfahren in Therapie und Prävention*. Göttingen: Hogrefe.
- Kropp, P., Meyer, B., Dresler, T., Fritsche, G., Gaul, C., Niederberger, U. et al. (2017). Entspannungsverfahren und verhaltenstherapeutische Interventionen zur Behandlung der Migräne. Leitlinie der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft. *Schmerz*, 31, 433–447.
- Lang, P. J. (1977). Imagery in therapy: An information processing analysis of fear. *Behavior Therapy*, 8, 862–886.
- Lee, D. J., Kulubya, E., Goldin, P., Goodarzi, A. & Girgis, F. (2018). Review of the neural oscillations underlying meditation. *Frontiers in Neuroscience*, 12, 178.
- Lin, J., Ebert, D. D., Lehr, D., Berking, M. & Baumeister, H. (2013). Internetbasierte kognitiv-behaviorale Behandlungsansätze: State of the Art und Einsatzmöglichkeiten in der Rehabilitation. *Rehabilitation*, 52, 155–163.
- Lim, S.-J. & Kim, C. (2014). Effects of autogenic training on stress response and heart rate variability in nursing students. *Asian Nursing Research*, 8, 286–292.
- Linden, W. (1994). Autogenic training: A narrative and quantitative review of clinical outcome. *Biofeedback and Self-Regulation*, 19, 227–264.
- Löwe, B., Breining, K., Wilke, S., Wellmann, R., Zipfel, S. & Eich, W. (2002). Quantitative and qualitative effects of Feldenkrais, progressive muscle relaxation, and standard medical treatment in patients after acute myocardial infarction. *Psychotherapy Research*, 12, 179–191.
- Lohaus, A., Klein-Hessling, J., Vögele, C. & Kuhn-Hennighausen, C. (2001). Psychophysiological effects of relaxation training in children. *British Journal of Health Psychology*, 6, 197–206.
- Marchand, W. R. (2014). Neural mechanisms of mindfulness and meditation: Evidence from neuroimaging studies. *World Journal of Radiology*, 6, 471–479.
- Michalak, J., Heidenreich, T. & Williams, J. M. G. (2012). *Achtsamkeit*. Göttingen: Hogrefe.
- Meyer, B., Keller, A., Müller, B., Wöhlbier, H.-G. & Kropp, P. (2018). Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson bei der Migräneprophylaxe. *Klinische Effektivität und Wirkmechanismen*. *Schmerz*, 32, 250–258.
- Mikolasek, M., Berg, J., Witt, C. M. & Barth, J. (2018). Effectiveness of mindfulness- and relaxation- based ehealth interventions for patients with medical conditions: A systematic review and synthesis. *International Journal of Behavioral Medicine*, 25, 1–16.
- Nagel, A., Kohls, N. & John, D. (2018). Entspannungs-Apps im BGM - Einsatzmöglichkeiten und Implementierung. In D. Matusiewicz & L. Kaiser (Hrsg.), *Digitales Betriebliches Gesundheitsmanagement* (S. 347–357). Wiesbaden: Springer.
- Nagele, E., Jeitler, K., Horvath, K., Semlitsch, T., Posch, N., Hemkense, L. G. et al. (2014). Clinical effectiveness of stress-reduction techniques in patients with hypertension: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Hypertension*, 32, 1936–1944.
- Ndetan, H., Evans, M. W. Jr, Williams, R. D., Woolsey, C. & Swartz, J. H. (2014). Use of movement therapies and relaxation techniques and management of health conditions among children. *Alternative Therapy in Health and Medicine*, 20, 44–50.
- Nestoriuc, Y. & Martin, A. (2007). Efficacy of biofeedback for migraine: A meta-analysis. *Pain*, 128, 111–127.

- Nestoriuc, Y., Rief, W. & Martin, A. (2008). Meta-analysis of biofeedback for tension-type headache: Efficacy, specificity, and treatment moderators. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, 379–396.
- Ott, U. (2001). The EEG and the depth of meditation. *Journal of Meditation and Meditation Research*, 1, 55–68.
- Ott, U. (2020). Meditation. In F. Petermann (Hrsg.), *Entspannungsverfahren. Das Praxis- handbuch* (6. Aufl., S. 139–149). Weinheim: Beltz.
- Parás-Bravo, P., Salvadores-Fuentes, P., Alonso-Blanco, C., Paz-Zulueta, M., Santibañez-Margüello, M., Palacios-Ceña, D. et al. (2017). The impact of muscle relaxation techniques on the quality of life of cancer patients as measured by the FACT-G questionnaire. *Plos One*, 12, e0184147.
- Petermann, F., Kusch, M. & Ulrich, F. (2020). Imagination. In F. Petermann (Hrsg.), *Entspannungsverfahren. Das Praxishandbuch* (6. Aufl., S. 122–138). Weinheim: Beltz.
- Petermann, U. (2014). *Entspannungstechniken für Kinder und Jugendliche* (8. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Pluess, M., Conrad, A. & Wilhelm, F. H. (2009). Muscle tension in generalized anxiety disorder: A critical review of the literature. *Journal of Anxiety Disorders*, 23, 1–11.
- Rogers, M. A. M., Lemmen, K., Kramer, R., Mann, J. & Chopra, V. (2017). Internet-delivered health interventions that work: Systematic review of meta-analyses and evaluation of website availability. *Journal of Medical Internet Research*, 19, e90.
- Rubeis, G. & Steger, F. (2019). Internet- und mobilgestützte Interventionen bei psychischen Störungen. Implementierung in Deutschland aus ethischer Sicht. *Nervenarzt*. <https://doi.org/10.1007/s00115-018-0663-5>
- Ruhmland, M. & Margraf, J. (2001). Effektivität psychologischer Therapien von spezifischer Phobie und Zwangsstörung: Meta-Analysen auf der Störungsebene. *Verhaltenstherapie*, 11, 14–26.
- Russell, L., Orellana, L., Ugalde, A., Milne, D., Krishnasamy, M., Chambers, R. et al. (2018). Exploring knowledge, attitudes, and practice associated with meditation among patients with melanoma. *Integrative Cancer Therapies*, 17, 237–247.
- Scherenberg, V. (2015). Qualität bei Gesundheits-Apps. *Die Nutzersicht im Fokus. Health and Care Management*, 6, 28–29.
- Scholz, W.-U. (2008). Entspannung in der Verhaltenstherapie dritter Generation. *Entspannungsverfahren*, 25, 6–38.
- Schoenberg, P. L. A. & David, A. S. (2014). Biofeedback for psychiatric disorders: A systematic review. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 39, 109–135.
- Schultz, T. H. (2003). *Das Autogene Training. Konzentrierte Selbstentspannung* (20. Aufl.). Stuttgart: Thieme.
- Schuster, R., Berger, T. & Laireiter, A. (2018). Computer und Psychotherapie – geht das zusammen? Stand der Entwicklung von Online- und gemischten Interventionen in der Psychotherapie. *Psychotherapeut*, 63, 271–282.
- Sedlmeier, P., Eberth, J., Schwarz, M., Zimmermann, D., Haarig, F., Jaeger, S. et al. (2012). The psychological effects of meditation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138, 1139–1171.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G. & Teasdale, J. D. (2015). *Die Achtsamkeitsbasierte Kognitive Therapie der Depression: Ein neuer Ansatz zur Rückfallprävention* (2. Aufl.). Tübingen: dgvt.
- Shah, A., Kraemer, K. R., Won, C. R., Black, S. & Hasenbein, W. (2018). Developing digital intervention games for mental disorders: A review. *Games Health Journal*, 7, 213–224.
- Sielski, R., Rief, W. & Glombiewsky, J. A. (2017). Efficacy of biofeedback in chronic back pain: A meta-analysis. *International Journal of Behavioral Medicine*, 24, 25–41.
- Spijkerman, M. P., Pots, W. T. & Bohlmeijer, E. T. (2016). Effectiveness of online mindfulness-based interventions in improving mental health: A review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Psychological Review*, 45, 102–114.
- Stetter, F. & Kupper, S. (2002). Autogenic training: A meta-analysis of clinical outcome studies. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 27, 45–98.
- Stiglmayr, C. & Gunia, H. (2017). *Dialektisch-Behaviorale Therapie (DBT) zur Behandlung*

- der Borderline-Persönlichkeitsstörung. Göttingen: Hogrefe.
- Stoyanov, S. R., Hides, L., Kavanagh, D. J. & Wilson, H. (2016). Development and validation of the user version of the Mobile Application Rating Scale (uMARS). *Journal of Medical Internet Research*, 4, e72.
- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K. & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience* 16, 213–225.
- Travis, F. (2001). Autonomic and EEG patterns distinguish transcending from other experiences during transcendental meditation practice. *International Journal of Psychophysiology*, 42, 1–9.
- Torous, J., Firth, J., Huckvale, K., Larsen, M. E., Cosco, T. D., Carney, R. et al., (2018). The emerging imperative for a consensus approach to the rating and clinical recommendation of mental health apps. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 206, 662–666.
- Vaitl, D. (2012). *Veränderte Bewusstseinszustände. Grundlagen – Techniken – Phänomenologie*. Stuttgart: Schattauer.
- Vaitl, D., Rief, W. & Ulrich, F. (2020). Biofeedback. In F. Petermann (Hrsg.), *Entspannungsverfahren. Das Praxishandbuch* (6. Aufl., S. 83–102). Weinheim: Beltz.
- Van Dam, N. T., van Vugt, M. K., Vago, D. R., Schmalzl, L., Saron, C. D., Olendzki, A. et al. (2018). Mind the hype: A critical evaluation and prescriptive agenda for research on mindfulness and meditation. *Perspective on Psychological Science*, 13, 36–61.
- Weekly, T., Walker, N., Beck, J., Akers, S. & Weaver, M. (2018). A review for calming, relaxation and mindfulness interventions for pediatric palliative care patients. *Children*, 5, e16.
- Yu, B., Funk, M., Hu, J., Wang, Q. & Feijs, L. (2018). Biofeedback for everyday stress management: A systematic review. *Frontiers in ICT*, 5, 23.