

# **Manuelle Therapie**

## **Bewegen und Spüren lernen**

Jochen Schomacher

6. aktualisierte Auflage

560 Abbildungen

Georg Thieme Verlag  
Stuttgart • New York

# Inhaltsverzeichnis

## Theoretischer Teil

<b>1</b>	<b>Geschichte und Definition der Manuellen Therapie</b> .....	14			
1.1	Was ist Manuelle Therapie? .....	14	1.4	Manuelle Therapie weltweit .....	16
1.2	Geschichte .....	14	1.5	Definition der Manuellen Therapie .....	17
1.3	Geschichte der physiotherapeutischen Manuellen Therapie .....	15			
<b>2</b>	<b>Manuelle Therapie im Kontext des biopsychosozialen Denkmodells</b> .....	19			
2.1	Biopsychosoziales Denkmodell als Basis .....	19	2.2.2	Schmerzphysiologie .....	20
			2.2.3	Biomechanik – Belastung und Beanspruchung .....	22
2.2	Biomedizinisches Denkmodell .....	19			
2.2.1	Pathomechanisches Denkmodell .....	20			
<b>3</b>	<b>Gelenkmechanik in der Manuellen Therapie</b> .....	24			
3.1	Osteokinematik .....	24	3.3	Gelenkanatomie .....	29
3.1.1	Rotationen .....	24	3.3.1	Form der Gelenkflächen, Gelenktypen und Bewegungsachsen .....	30
3.1.2	Translationen .....	25	3.3.2	Achsen und Ebenen zur Orientierung von Gelenkbewegungen .....	31
3.1.3	Übersichtsschema zur Osteokinematik ..	26	3.3.3	Gelenkstellungen .....	32
3.2	Arthrokinematik .....	26	3.3.4	Begrenzung der Gelenkbewegungen .....	33
3.2.1	Rollgleiten .....	27			
3.2.2	Gelenkspiel .....	28			
3.2.3	Übersichtsschema zur Arthrokinematik ..	29			
<b>4</b>	<b>Systematik in der Manuellen Therapie</b> .....	34			
4.1	Hypothetisch-deduktives Vorgehen ...	34	4.3.1	Systematischer Untersuchungsaufbau ...	35
			4.3.2	Leitfragen zur Klassifikation des Patienten	36
4.2	Mustererkennen – Pattern recognition	35			
4.3	Systematischer Untersuchungsaufbau mit Leitfragen .....	35			
<b>5</b>	<b>Aufbau der Untersuchung</b> .....	38			
5.1	Orientierende Untersuchung .....	38	5.3	Ärztliche Zusatzuntersuchungen .....	39
5.2	Spezifische Untersuchung .....	39	5.4	Zusammenfassende Beurteilung .....	40

<b>6</b>	<b>Aspekte der Bewegungsuntersuchung</b> .....	41
6.1	<b>Warum die rotatorische und translatorische Untersuchung?</b> .....	41
6.2	<b>Quantität der Bewegung</b> .....	42
<b>7</b>	<b>Therapeutisches Denkmodell der Manuellen Therapie</b> .....	47
7.1	<b>Behandlung des Schmerzes als Symptom</b> .....	47
7.1.1	Behandlung des peripheren Schmerzes. . .	47
7.1.2	Schmerztherapie und Wundheilung . . . .	47
7.1.3	Behandlung des zentralen Schmerzes . . .	48
7.2	<b>Behandlung der Funktionsstörung</b> . . .	49
6.3	<b>Qualität der Bewegung mit Endgefühl.</b>	43
6.4	<b>Symptome</b> .....	45
<b>8</b>	<b>Wirkung der Manuellen Therapie</b> .....	51
8.1	<b>Wirkung auf die Symptome, besonders den Schmerz.</b> .....	51
8.2	<b>Wirkung auf mechanischer Ebene</b> . . . .	51
8.2.1	Verlängernde Mobilisation verkürzter Gewebestrukturen .....	51
8.2.2	Bewegungsbegrenzung, Bewegungskontrolle und Stabilisation. . . . .	52
8.3	<b>Wirkung auf neurologischer Ebene</b> . . .	52
8.4	<b>Wirkung auf psycho-sozio-kultureller und ökonomischer Ebene</b> .....	53
8.5	<b>Spezifität der Behandlungstechniken</b> . .	53
8.6	<b>Zusammenfassung</b> .....	54
<b>9</b>	<b>Die sechs Kategorien der Behandlung</b> .....	56
9.1	<b>Symptomlindernde Maßnahmen</b> . . . . .	56
9.2	<b>Beweglichkeit fördernde Maßnahmen</b> .	57
9.2.1	Behandlung artikulärer Bewegungseinschränkungen.....	57
9.2.2	Behandlung muskulärer Bewegungseinschränkungen.....	58
9.2.3	Behandlung neural bedingter Bewegungseinschränkungen.....	58
9.3	<b>Beweglichkeit erhaltende Maßnahmen</b>	59
9.4	<b>Beweglichkeit mindernde Maßnahmen</b>	59
9.4.1	Passive Stabilisation .....	59
9.4.2	Aktive Stabilisation .....	59
9.5	<b>Gewebe beeinflussende Maßnahmen aus der PT</b> .....	61
9.6	<b>Information, Instruktion und Training</b> .	61
<b>10</b>	<b>Aspekte der Gelenkbehandlung</b> .....	62
10.1	<b>Warum die translatorische Behandlung?</b> .....	62
10.2	<b>Behandlung der kapsuloligamentär bedingten Schmerzhaftigkeit</b> .....	63
10.3	<b>Behandlung der kapsuloligamentären Hypomobilität</b> .....	64
10.4	<b>Dosierung der translatorischen Behandlung</b> .....	64
10.4.1	Dosierung der Stärke des Traktionszuges bzw. Gleitschubes .....	64
10.4.2	Dosierung der Dauer der Traktion bzw. des Gleitens .....	65
10.4.3	Biomechanische Aspekte .....	66
10.5	<b>Dreidimensionale Traktion und dreidimensionales Gleiten</b> .....	67

<b>11</b>	<b>Forschung</b> .....				69
<b>12</b>	<b>Indikationen und Kontraindikationen zur translatorischen Gelenkbehandlung</b> ..				70
<b>12.1</b>	<b>Indikationen</b> .....	70	<b>12.2.2</b>	Clinical Flags .....	70
<b>12.2</b>	<b>Kontraindikationen</b> .....	70	<b>12.2.3</b>	Allgemeine Kontraindikationen .....	71
<b>12.2.1</b>	Klassifikation des Patienten.....	70	<b>12.2.4</b>	Spezielle Kontraindikationen .....	72
<b>Praktischer Teil</b>					
<b>13</b>	<b>Hinweise zum praktischen Teil</b> .....				74
<b>13.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	74	<b>13.2</b>	<b>Hinweise zur Ergonomie</b> .....	76
<b>14</b>	<b>Extremitätengelenke</b> .....				78
<b>14.1</b>	<b>Interphalangealgelenke der Zehen</b> ....	78	<b>14.5.4</b>	Translatorische Untersuchung der inter-	
<b>14.1.1</b>	Anatomie .....	78		tarsalen Gelenke („10-er Test“).....	109
<b>14.1.2</b>	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	78	<b>14.5.5</b>	Behandlung bei kapsuloligamentärer	
<b>14.1.3</b>	Translatorische Bewegungsuntersuchung ..	81		Hypomobilität .....	112
<b>14.1.4</b>	Behandlung bei kapsuloligamentärer		<b>14.6</b>	<b>Unterschenkel</b> .....	116
	Hypomobilität .....	81	<b>14.6.1</b>	Anatomie .....	116
<b>14.2</b>	<b>Metatarsophalangealgelenke</b> .....	84	<b>14.6.2</b>	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	117
<b>14.2.1</b>	Anatomie .....	84	<b>14.6.3</b>	Translatorische Bewegungsuntersuchung ..	118
<b>14.2.2</b>	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	85	<b>14.6.4</b>	Behandlung bei kapsuloligamentärer	
<b>14.2.3</b>	Translatorische Bewegungsuntersuchung ..	88		Hypomobilität .....	120
<b>14.2.4</b>	Behandlung bei kapsuloligamentärer		<b>14.7</b>	<b>Kniegelenk</b> .....	124
	Hypomobilität .....	88	<b>14.7.1</b>	Anatomie .....	124
<b>14.3</b>	<b>Mittelfußgelenke</b> .....	91	<b>14.7.2</b>	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	125
<b>14.3.1</b>	Anatomie .....	91	<b>14.7.3</b>	Translatorische Bewegungsuntersuchung ..	131
<b>14.3.2</b>	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	92	<b>14.7.4</b>	Behandlung bei kapsuloligamentärer Hy-	
<b>14.3.3</b>	Translatorische Bewegungsuntersuchung ..	94		pomobilität.....	134
<b>14.3.4</b>	Behandlung bei kapsuloligamentärer		<b>14.8</b>	<b>Hüftgelenk</b> .....	138
	Hypomobilität .....	95	<b>14.8.1</b>	Anatomie .....	138
<b>14.4</b>	<b>Unteres Sprunggelenk</b> .....	99	<b>14.8.2</b>	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	139
<b>14.4.1</b>	Anatomie .....	99	<b>14.8.3</b>	Translatorische Bewegungsuntersuchung ..	147
<b>14.4.2</b>	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	100	<b>14.8.4</b>	Behandlung bei kapsuloligamentärer	
<b>14.4.3</b>	Translatorische Bewegungsuntersuchung ..	101		Hypomobilität .....	148
<b>14.4.4</b>	Behandlung bei kapsuloligamentärer		<b>14.9</b>	<b>Interphalangealgelenke der Finger</b> ....	151
	Hypomobilität .....	102	<b>14.9.1</b>	Anatomie .....	151
<b>14.5</b>	<b>Oberes Sprunggelenk</b> .....	105	<b>14.9.2</b>	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	151
<b>14.5.1</b>	Anatomie .....	105	<b>14.9.3</b>	Translatorische Bewegungsuntersuchung ..	153
<b>14.5.2</b>	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	105	<b>14.9.4</b>	Behandlung bei kapsuloligamentärer	
<b>14.5.3</b>	Translatorische Bewegungsuntersuchung ..	108		Hypomobilität .....	154

<b>14.10 Metakarpophalangealgelenke</b> .....	157	14.14.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	193
14.10.1 Anatomie .....	157	14.14.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	194
14.10.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	158	14.14.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer	
14.10.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	161	Hypomobilität .....	196
14.10.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer		<b>14.15 Ellenbogengelenk</b> .....	200
Hypomobilität .....	161	14.15.1 Anatomie .....	200
<b>14.11 Mittelhandgelenke II–V</b> .....	164	14.15.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	201
14.11.1 Anatomie .....	164	14.15.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	205
14.11.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	165	14.15.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer	
14.11.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	167	Hypomobilität .....	207
14.11.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer		<b>14.16 Schulter und Schultergürtelregion</b> ....	212
Hypomobilität .....	168	<b>14.17 Schultergürtelregion</b> .....	213
<b>14.12 Karpometakarpalgelenk des Daumens.</b>	172	14.17.1 Anatomie .....	213
14.12.1 Anatomie .....	172	14.17.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	213
14.12.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	173	<b>14.18 Schultergelenk</b> .....	223
14.12.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	176	14.18.1 Anatomie .....	223
14.12.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer		14.18.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	224
Hypomobilität .....	176	14.18.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	232
<b>14.13 Handgelenk</b> .....	179	14.18.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer	
14.13.1 Anatomie .....	179	Hypomobilität .....	233
14.13.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	180	<b>14.19 Schultergürtelgelenke</b> .....	236
14.13.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	183	14.19.1 Anatomie .....	236
14.13.4 Translatorische Untersuchung der inter-		14.19.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	237
carpalen Gelenke („10-er Test“) .....	184	14.19.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	243
14.13.5 Behandlung bei kapsuloligamentärer		14.19.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer	
Hypomobilität .....	188	Hypomobilität .....	246
<b>14.14 Unterarmgelenke</b> .....	192	<b>15 Wirbelsäule</b> .....	251
14.14.1 Anatomie .....	192	<b>15.1 Einleitung</b> .....	251
<b>15 Wirbelsäule</b> .....	251	<b>15.2 Symphyse und Sakroiliakgelenke</b> ....	253
<b>15.1 Einleitung</b> .....	251	15.2.1 Anatomie .....	253
<b>15.2 Symphyse und Sakroiliakgelenke</b> ....	253	15.2.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	254
15.2.1 Anatomie .....	253	15.2.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	260
15.2.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	254	15.2.4 Behandlung bei Hypomobilität .....	260
15.2.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	260	<b>15.3 Sakrokokzygealgelenk</b> .....	265
15.2.4 Behandlung bei Hypomobilität .....	260	15.3.1 Anatomie .....	265
<b>15.3 Sakrokokzygealgelenk</b> .....	265	15.3.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	265
15.3.1 Anatomie .....	265	15.3.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	266
15.3.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	265	15.3.4 Behandlung bei Hypomobilität .....	266
15.3.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	266	<b>15.4 Lendenwirbelsäule</b> .....	269
15.3.4 Behandlung bei Hypomobilität .....	266	15.4.1 Anatomie .....	269
<b>15.4 Lendenwirbelsäule</b> .....	269	15.4.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	270
15.4.1 Anatomie .....	269	15.4.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	278
15.4.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	270	15.4.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer	
15.4.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	278	Hypomobilität .....	281
15.4.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer		<b>15.5 Brustwirbelsäule</b> .....	288
Hypomobilität .....	281	15.5.1 Anatomie .....	288
<b>15.5 Brustwirbelsäule</b> .....	288	15.5.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	289
15.5.1 Anatomie .....	288	15.5.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	296
15.5.2 Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	289	15.5.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer	
15.5.3 Translatorische Bewegungsuntersuchung.	296	Hypomobilität .....	298
15.5.4 Behandlung bei kapsuloligamentärer			
Hypomobilität .....	298		

<b>15.6</b>	<b>Rippengelenke</b> .....	304	15.7.3	Translatorische Bewegungsuntersuchung	332
15.6.1	Anatomie .....	304	15.7.4	Behandlung bei kapsuloligamentärer Hypomobilität .....	335
15.6.2	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	305			
15.6.3	Translatorische Bewegungsuntersuchung	308	<b>15.8</b>	<b>Kiefergelenk</b> .....	343
15.6.4	Behandlung bei kapsuloligamentärer Hypomobilität .....	310	15.8.1	Anatomie .....	343
<b>15.7</b>	<b>Halswirbelsäule</b> .....	316	15.8.2	Rotatorische Bewegungsprüfung .....	344
15.7.1	Anatomie .....	316	15.8.3	Translatorische Bewegungsuntersuchung	351
15.7.2	Rotatorische Bewegungsuntersuchung ...	317	15.8.4	Behandlung bei kapsuloligamentärer Hypomobilität .....	352

**Anhang**

<b>16</b>	<b>Tabellarische Übersicht zu den Gelenken</b> .....	358			
16.1	Untere Extremität.....	358	<b>16.3</b>	<b>Wirbelsäule</b> .....	360
16.2	Obere Extremität .....	359			
<b>17</b>	<b>Übersicht über die Untersuchungs- und Behandlungstechniken</b> .....	361			
17.1	Extremitätengelenke .....	361	17.2.1	Wichtige Tests zur Wirbelsäule.....	363
17.2	Wirbelsäule .....	362			
<b>18</b>	<b>Kontroll- und Prüfungsfragen</b> .....	364			
<b>19</b>	<b>Dokumentationshilfen für die Untersuchung</b> .....	365			
19.1	<b>Allgemeine Dokumentationshilfe für die Extremitätengelenke: Grundlagenschema</b> .....	365	19.3.2	Ergänzende Dokumentationsvorlage spezifische Untersuchung des SIG .....	373
19.2	<b>Allgemeine Dokumentationshilfe für die Wirbelsäule: Grundlagenschema</b> ..	366	19.3.3	Ergänzende Dokumentationsvorlage 10er Test am Fuß.....	373
19.3	<b>Ausführliches Dokumentationsschema zum Lernen</b> .....	368	19.3.4	Ergänzende Dokumentationsvorlage 10er Test an der Hand .....	374
19.3.1	Ergänzende Dokumentationsvorlage: Kiefergelenk.....	372	<b>19.4</b>	<b>Kurzdokumentation für den täglichen Gebrauch</b> .....	374
	<b>Literatur</b> .....	377			
	<b>Sachverzeichnis</b> .....	382			