

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Schwerpunkte des Arbeitsfelds</b> .....	<b>1</b>
	<i>Thomas Bollinger Herzka</i>	
<b>1.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>ICF</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>ICF-Dimensionen im Arbeitsfeld</b> ..	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Funktionelle Anatomie</b> .....	<b>9</b>
	<i>Thomas Bollinger Herzka</i>	
2.1.1	Orientierung am menschlichen Körper ..	10
2.1.2	Orientierung am Körper im Bezug zum Raum .....	10
2.1.3	Orientierung vom Körper aus in den Raum .....	11
2.1.4	Anatomisch-räumliche Bewegungs- achsen .....	12
2.1.5	Funktionelle Bewegungsachsen .....	13
2.1.6	Gelenke in Bewegung – phänomenologische Sichtweise .....	14
<b>2.2</b>	<b>Therapierrelevante Besonderheiten der Gelenke und Bewegungsabschnitte</b> .....	<b>17</b>
	<i>Thomas Bollinger Herzka</i>	
2.2.1	Halswirbelsäule .....	17
2.2.2	Brustwirbelsäule .....	17
2.2.3	Lendenwirbelsäule .....	18
2.2.4	Hüftgelenk .....	18
2.2.5	Kniegelenk .....	19
2.2.6	Sprunggelenke .....	19
2.2.7	Zusammenspiel der für die Körperlängs- achse relevanten Gelenke .....	20
2.2.8	Echte und unechte Gelenke des Schulter- gürtels .....	22
2.2.9	Elemente des menschlichen Gangs .....	25
2.2.10	Ellbogengelenk .....	26
2.2.11	Handgelenk .....	26
2.2.12	Proximales und distales Radioulnar- gelenk .....	27
2.2.13	Gelenke der Langfinger .....	28
2.2.14	Gelenke des Daumens .....	28
<b>2.3</b>	<b>Biomechanik</b> .....	<b>29</b>
	<i>Thomas Bollinger Herzka</i>	
2.3.1	Die Rolle der Bänder und der Gelenk- kapsel im Roll-Gleit-Mechanismus .....	30
<b>2.4</b>	<b>Muskelphysiologie</b> .....	<b>31</b>
	<i>Thomas Bollinger Herzka</i>	
2.4.1	Bewegende und stabilisierende Muskulatur .....	32
2.4.2	Aktivitätsformen der Muskulatur .....	33
2.4.3	Weiterlaufende Bewegungen und ihre Begrenzung .....	35
<b>2.5</b>	<b>Schmerz</b> .....	<b>38</b>
	<i>Thomas Bollinger Herzka</i>	
2.5.1	Physiologische Schmerzen .....	38
2.5.2	Pathologische Schmerzen .....	39
<b>2.6</b>	<b>Modelle der Ergotherapie</b> .....	<b>42</b>
	<i>Marie-Theres Nieuwesteeg</i>	
2.6.1	Grundlagen zum Wissen über Modelle ..	42
2.6.2	Model of Human Occupation .....	44
2.6.3	Canadian Model of Occupational Perfor- mance .....	48
2.6.4	Bieler Modell .....	54

<b>3</b>	<b>Therapieprozess</b> .....	<b>63</b>
<b>3.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>64</b>
	<i>Thomas Bollinger Herzka</i>	
<b>3.2</b>	<b>Befund</b> .....	<b>64</b>
	<i>Thomas Bollinger Herzka</i>	
3.2.1	Traumatologisch-postoperative Patienten.....	65
3.2.2	Überlastungssyndrome .....	70
3.2.3	Krankheitsbedingte Störungen des muskuloskelettalen Systems .....	73
<b>3.3</b>	<b>Arbeitshypothese und Behandlungsplanung</b> .....	<b>75</b>
	<i>Thomas Bollinger Herzka</i>	
3.3.1	Arbeitshypothese.....	76
3.3.2	Behandlungsplanung – Patientenzentrierung.....	77
3.3.3	Evaluation.....	79
<b>3.4</b>	<b>Behandlungskonzepte</b> .....	<b>79</b>
	<i>Thomas Bollinger Herzka</i>	
3.4.1	Funktionelle Bewegungslehre nach Klein-Vogelbach .....	80
3.4.2	Manuelle Therapie nach Maitland, Kaltenborn/Evjenth, Cyriax .....	80
3.4.3	Manuelle Triggerpunkt- und Bindegewebsbehandlung nach Grosjean, Strub, Koch.....	81
3.4.4	Propriozeptive Neuromuskuläre Fazilitation – PNF.....	82
3.4.5	Nervenmobilisation nach Butler.....	83
<b>3.5</b>	<b>Behandlungstechniken</b> .....	<b>84</b>
	<i>Peer Rief</i>	
3.5.1	Gelenktechniken .....	84
3.5.2	Muskeltechniken .....	85
3.5.3	Techniken für neurale Strukturen .....	92
<b>3.6</b>	<b>Physikalische Maßnahmen</b> .....	<b>100</b>
	<i>Michaela Jessing</i>	
3.6.1	Thermische Applikationen .....	100
3.6.2	Massagen, Ausstreichungen .....	103
3.6.3	Narbenbehandlung .....	105
3.6.4	Ödembehandlung .....	108
<b>3.7</b>	<b>Verfahrensweisen</b> .....	<b>110</b>
	<i>Michaela Jessing</i>	
3.7.1	Funktionstraining.....	110
3.7.2	Koordinationstraining/ Feinmotoriktraining .....	111
3.7.3	Ausdauer- und Belastungstraining.....	113
3.7.4	Schienenbehandlung .....	116
	<i>Connie Koesling</i>	
3.7.5	Prothesentraining .....	122
	<i>Yolanda Tavera, Connie Koesling</i>	
3.7.6	Behandlung nach Amputationen an der unteren Extremität .....	131
	<i>Christa Berting-Hüneke</i>	
3.7.7	Spiegeltherapie.....	145
	<i>Susanne Glauco, Andreas Schwarzer, Christoph Maier</i>	
3.7.8	Die Anwendung der „kognitiv-therapeutischen Übungen“ nach Perfetti.....	148
	<i>Hanne Karow</i>	
3.7.9	Gelenkschutztraining .....	152
	<i>Connie Koesling</i>	
3.7.10	Rückenschule.....	156
	<i>Connie Koesling, Caroline Müller</i>	
3.7.11	Adaptierende Verfahren.....	160
	<i>Caroline Müller</i>	
3.7.12	Entspannungstechniken .....	165
	<i>Sibylle Becker</i>	
<b>3.8</b>	<b>Therapiemedien und Behandlungssetting</b> .....	<b>168</b>
	<i>Connie Koesling</i>	
3.8.1	Therapiemedien .....	168
3.8.2	Behandlungssetting.....	174
<b>3.9</b>	<b>Dokumentation, Evaluation, Qualitätsentwicklung und -sicherung</b> .....	<b>176</b>
	<i>Mathias Gans</i>	
3.9.1	Was ist Qualität? .....	176
3.9.2	Was ist Qualitätsmanagement? .....	176
3.9.3	Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität .....	177
3.9.4	Dokumentation.....	178
3.9.5	Evaluation, Evidenzbasierte Praxis, Clinical Reasoning .....	179

## 4 Erkrankungen und Verletzungen der oberen Extremität . . . . . 181

- 4.1 Traumata** . . . . . 182
- 4.1.1 Humeruskopffraktur . . . . . 182  
*Christiane Jahn, Doreen Krümming*
- 4.1.2 Humerusschaftfraktur . . . . . 184  
*Christiane Jahn, Doreen Krümming*
- 4.1.3 Radiusköpfchenfraktur . . . . . 186  
*Christiane Jahn, Doreen Krümming*
- 4.1.4 Radiusbasisfraktur . . . . . 188  
*Connie Koesling*
- 4.1.5 Schulterluxationen . . . . . 191  
*Connie Koesling, Christiane Jahn*
- 4.1.6 Verletzung oder Verrenkung des Acromioclaviculargelenks . . . . . 194  
*Connie Koesling, Christiane Jahn*
- 4.1.7 Strecksehnenruptur . . . . . 196  
*Maria Rurainsky*
- 4.1.8 Beugesehnenverletzungen . . . . . 202  
*Heike Fuhr*
- 4.1.9 Nervenverletzungen . . . . . 208  
*Maria Rurainsky*
- 4.1.10 Verbrennungen  
*Margot Grewohl* . . . . . 222
- 4.2 Degenerative Erkrankungen** . . . . . 227
- 4.2.1 Rhizarthrose . . . . . 227  
*Caroline Rank*
- 4.2.2 Impingement-Syndrom subacromial . . . . . 231  
*Christiane Jahn, Doreen Krümming*
- 4.2.3 Omarthrose und Schulter-TEP . . . . . 234  
*Christiane Jahn, Doreen Krümming*
- 4.3 Überlastungssyndrome** . . . . . 239
- 4.3.1 Carpaltunnelsyndrom . . . . . 239  
*Caroline Rank*
- 4.3.2 Tendopathie . . . . . 242  
*Caroline Rank*
- 4.3.3 Epicondylitis . . . . . 248  
*Connie Koesling*

## 5 Erkrankungen und Verletzungen der unteren Extremität. . . . . 251

*Doreen Krümming*

- 5.1 Traumata** . . . . . 252
- 5.1.1 Schenkelhalsfraktur . . . . . 252
- 5.1.2 Malleolarfraktur . . . . . 253
- 5.1.3 Calcaneusfraktur . . . . . 254
- 5.1.4 Ergotherapeutische Behandlung bei Traumata der unteren Extremitäten . . . . . 254
- 5.2 Degenerative Erkrankungen** . . . . . 257
- 5.2.1 Coxarthrose . . . . . 257
- 5.2.2 Gonarthrose . . . . . 260

## 6 Erkrankungen, Verletzungen Stamm . . . . . 265

- 6.1 Traumata** . . . . . 266  
*Doreen Krümming*
- 6.1.1 Frakturen des Beckens . . . . . 266
- 6.1.2 Frakturen der Wirbelsäule . . . . . 269
- 6.2 Degenerative Erkrankungen der Wirbelsäule** . . . . . 271  
*Doreen Krümming*
- 6.2.1 Spondylolisthesis . . . . . 271
- 6.2.2 Bandscheibenvorfall (Bandscheibeprolaps) . . . . . 271
- 6.2.3 Wirbelkanalstenosen . . . . . 273
- 6.2.4 Osteoporose . . . . . 273
- 6.2.5 Ergotherapeutische Intervention bei degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen . . . . . 274
- 6.3 Querschnittlähmung** . . . . . 278  
*Bettina Corinth, Bettina Enders*
- 6.4 Skoliose** . . . . . 285  
*Iris Flatau*

## 7 Systemische Erkrankungen. . . . . 289

<b>7.1 Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises</b> . . . . . 290	<b>7.1.2 Weichteilrheumatismus</b> . . . . . 305
<i>Gesa Thymm</i>	
<b>7.1.1 Chronisch-entzündliche Erkrankungen</b> . . . . . 290	<b>7.2 Dupuytren-Kontraktur</b> . . . . . 310
	<i>Connie Koesling</i>

## 8 Amputationen . . . . . 319

<b>8.1 Amputationen obere Extremität</b> . . . . . 320	<b>8.2 Amputationen untere Extremität</b> . . . . . 334
<i>Yolanda Tavera, Connie Koesling</i>	<i>Christa Berting-Hüneke</i>
<b>8.1.1 Definition und Ätiologie</b> . . . . . 320	<b>8.2.1 Epidemiologie, Ätiologie</b> . . . . . 334
<b>8.1.2 Operative Versorgung</b> . . . . . 320	<b>8.2.2 Rehabilitativ bedeutsame Faktoren</b> . . . . . 335
<b>8.1.3 Postoperative Phase</b> . . . . . 321	<b>8.2.3 Ergotherapeutische Behandlung</b> . . . . . 337
<b>8.1.4 Ergotherapeutische Behandlung</b> . . . . . 326	

## 9 Fehlbildungen der Arme und Hände. . . . . 341

*Beate Krieger*

<b>9.1 Klassifizierung von Fehlbildungen der oberen Extremitäten</b> . . . 342	<b>9.5 Beispielhafte Darstellung drei verschiedener Fehlbildungen</b> . . . . 346
<b>9.2 Ätiologie im Zusammenhang mit der embryonalen Handentwicklung</b> . . . . . 342	<b>9.5.1 Syndaktylie</b> . . . . . 346
<b>9.3 Inzidenz</b> . . . . . 342	<b>9.5.2 Radiusaplasie</b> . . . . . 346
<b>9.4 Medizinisch-operative Behandlung</b> . . . . . 344	<b>9.5.3 Arthrogryposis multiplex congenita</b> . . . . 347
<b>9.4.1 Evidenz in der Behandlung von Handmissbildungen</b> . . . . . 344	<b>9.6 Ergotherapeutische Behandlung</b> . . . . . 348
<b>9.4.2 Grundsätzliches zur Behandlung von Kindern</b> . . . . . 345	<b>9.6.1 Ebene Körperstrukturen und -funktionen</b> . . . . . 348
	<b>9.6.2 Ebene Aktivitäten</b> . . . . . 349
	<b>9.6.3 Ebene der Partizipation</b> . . . . . 350

# 10 Tumoren ..... 353

*Doreen Krümmling*

<b>10.1 Knochentumoren</b> ..... 354	<b>10.2 Ergotherapeutische Behandlung bei/nach Tumorerkrankungen</b> ..... 356
10.1.1 Osteochondrom ..... 354	
10.1.2 Chondrosarkom ..... 354	
10.1.3 Osteosarkom ..... 355	
10.1.4 Osteoklastom ..... 355	

# 11 Komplikationen ..... 359

<b>11.1 Reflexdystrophie oder Complex Regional Pain Syndrome</b> ..... 360	<b>11.2 Kompartmentsyndrom</b> ..... 367
<i>Connie Koesling</i>	<i>Gesa Thymm</i>
	<b>11.3 Kontrakturen</b> ..... 372
	<i>Peer Rief</i>

# 12 Prävention, Kuration, Rehabilitation, ambulantes Heilmittel ..... 377

*Mathias Gans*

<b>12.1 Prävention</b> ..... 378	<b>12.3 Rehabilitation</b> ..... 380
12.1.1 Sozialrechtliche Grundlagen ..... 378	12.3.1 Sozialrechtliche Grundlage ..... 380
12.1.2 Präventive Maßnahmen ..... 379	12.3.2 Medizinische Rehabilitation ..... 381
	12.3.3 Berufliche Rehabilitation ..... 381
<b>12.2 Kuration, Akutbehandlung</b> .. 379	<b>12.4 Ambulantes Heilmittel</b> ..... 382
12.2.1 Sozialrechtliche Grundlage der stationären Behandlung ..... 379	12.4.1 Sozialrechtliche Grundlage ..... 382
12.2.2 Akute Krankenhausbehandlung. ... 379	12.4.2 Ambulante Maßnahmen ..... 382

# Sachverzeichnis ..... 383