

<b>Vorwort .....</b>	7
<b>In der podologischen Biomechanik benutzte Abkürzungen und Fremdwörter .....</b>	8
<b>1 In der Biomechanik verwendete Grundbegriffe .....</b>	13
1.1 Die Ebenen des Körpers .....	13
1.2 Die Bewegungen des Fußes in den Ebenen .....	14
1.3 Die Stellungen (Positionen) des Fußes in den drei Ebenen .....	15
1.4 Dreidimensionale Bewegungen des Fußes .....	17
1.5 Fixierte strukturelle Stellungen (Positionen) des Fußes .....	18
Zusammenfassung .....	21
Fragen .....	22
Lösungen .....	24
<b>2 Die Gelenkachse .....</b>	25
2.1 Die Bewegungssachsen und ihre Gesetzmäßigkeiten .....	25
2.2 Dreidimensionale Achsen .....	26
Zusammenfassung .....	26
Fragen .....	27
Lösungen .....	28
<b>3 Einfluss des Subtalar-Gelenks (STG) auf die Gelenkachsen des Vorfußes .....</b>	29
3.1 Die Gelenkachse des 1. Strahls und die Bewegung um diese Achse .....	29
3.2 Der Einfluss des Subtalar-Gelenks (STG) auf die Bewegung des 1. Strahls .....	30
3.3 Die Bewegungen um die Achse des Subtalar-Gelenks (STG) .....	31
3.4 Die Achse des 5. Strahls und seine Bewegung .....	32
3.5 Die Bewegung und Achsen des 1. Metatarsophalangeal-Gelenks und der interphalangealen Gelenke .....	33
3.6 Die Bewegung und Achsen des Chopart-Gelenks .....	34
Zusammenfassung .....	35
Fragen .....	37
Lösungen .....	39
<b>4 Die Fortbewegung .....</b>	41
4.1 Definitionen .....	41
4.2 Die Funktion des Fußes innerhalb des Gangzyklus .....	43
Fragen .....	45
Lösungen .....	46
<b>5 Einfluss des Subtalar-Gelenks auf die Stabilität/Mobilität der angrenzenden Gelenke .....</b>	47
5.1 Definition der intertarsalen Gelenkmobilität und Gelenkstabilität .....	47
5.2 Bewegungen des STG bei intertarsaler Gelenkmobilität .....	47
5.3 Bewegungen des STG bei intertarsaler Gelenkstabilität .....	49

Fragen .....	51
Lösungen .....	52
<b>6 Das Subtalar-Gelenk (STG) – seine Funktion während des Gehens .....</b>	<b>53</b>
6.1 Die Neutralstellung des STG innerhalb des Gangzyklus .....	53
6.2 Drehung der Tibia in Bezug zur STG-Bewegung .....	56
Fragen .....	59
Lösungen .....	60
<b>7 Der Bewegungsumfang des Subtalar-Gelenks (STG) und die Bestimmung seiner Neutralstellung .....</b>	<b>61</b>
7.1 Neutralstellung und Bewegungsumfang des STG .....	61
7.2 Zur Ermittlung der STG-Neutralstellung .....	63
Fragen .....	66
Lösungen .....	68
<b>8 Einflüsse des Subtalar-Gelenks (STG) auf die Rückfußstellung .....</b>	<b>69</b>
8.1 Supinatoren und Pronatoren des STG .....	70
8.2 Auswirkung von Muskelfunktionsstörungen auf die Rückfußstellung .....	70
8.3 Strukturell bedingte Fehlstellungen des Fußes .....	71
8.3.1 Der Subtalar varus/valgus .....	71
8.3.2 Der Rückfuß valgus/varus .....	73
8.3.3 Tarsale Verschmelzungen .....	75
Fragen .....	77
Lösungen .....	78
<b>9 Bewertung der intertarsalen Gelenkstabilität für das STG und den Rückfuß .....</b>	<b>79</b>
9.1 Die Gangposition des Fußes .....	79
9.2 Die neutrale Fersenstellung .....	80
9.3 Die entspannte Fersenstellung .....	81
9.4 Kompensatorische Auswirkungen auf die Fußstellung .....	82
Fragen .....	85
Lösungen .....	86
<b>10 Auswertungen von Fallstudien der Subtalar-Gelenk-Untersuchung .....</b>	<b>87</b>
Fallstudie 1 .....	91
Fallstudie 2 .....	93
Fallstudie 3 .....	94
Fallstudie 4 .....	96
Fallstudie 5 .....	97
Fallstudie 6 .....	99
Fallstudie 7 .....	100
Fallstudie 8 .....	102
Fallstudie 9 .....	104
Fallstudie 10 .....	105

<b>11 Auswirkungen der STG-Pronation während des Gehens .....</b>	107
11.1 Die Funktion des Subtalar-Gelenks während der Gangabwicklung .....	107
11.2 Der Rückfuß varus und die Auswirkungen auf den Gang .....	108
11.3 Der Equinus-Fußtyp und die Auswirkungen auf den Gang .....	109
11.4 Auswirkungen des Rückfuß valgus und der tarsalen Verschmelzungen auf den Gang .....	110
Fragen .....	112
Lösungen .....	114
<b>12 Bewegungsumfang und Funktion des Chopart-Gelenks .....</b>	115
12.1 Die Achsen des Chopart-Gelenks .....	115
12.2 Der Bewegungsumfang des Chopart-Gelenks in Abhängigkeit von der Stellung des Subtalar-Gelenks (STG ) .....	116
12.3 Funktion des Chopart-Gelenks .....	118
Fragen .....	122
Lösungen .....	124
<b>13 Die Funktion des Chopart-Gelenks während der Gangabwicklung .....</b>	125
13.1 Auswirkung der Muskelaktivität auf das Chopart-Gelenk .....	126
13.2 Die Bewegung des Chopart-Gelenks während der Gangabwicklung .....	127
13.3 Auswirkung der Bodenreaktionskräfte auf das Chopart-Gelenk .....	129
13.4 Bewegung der Tibia .....	130
Fragen .....	133
Lösungen .....	134
<b>14 Durch das Chopart-Gelenk bedingte Fußdeformitäten .....</b>	135
14.1 Die strukturellen Chopart-Gelenk-Deformitäten: Vorfuß varus und valgus .....	135
14.2 Der Vorfuß supinatus .....	137
14.3 Kompensationsformen des Vorfuß varus und supinatus .....	138
14.4 Unterscheidung von Vorfuß varus und Vorfuß supinatus .....	140
14.5 Symptome des Vorfuß varus .....	141
14.6 Die Symptome des Vorfuß valgus .....	143
14.7 Die Kompensation des Vorfuß valgus .....	144
Fragen .....	147
Lösungen .....	148
<b>15 Die Funktion des 1. und 5. Strahls und der Metatarsophalangeal-Gelenke .....</b>	149
15.1 Die Bewegung des 1. Strahls .....	149
15.2 Die Bewegung des 1. Strahls während der Gangabwicklung .....	151
15.3 Die Bewegung des 5. Strahls .....	152
Fragen .....	154
Lösungen .....	156
<b>16 Die Pathologien des 1. Strahls .....</b>	157

16.1	Der plantarflektierte 1. Strahl .....	157
16.2	Der Metatarsus primus elevatus (dorsalextenderter 1. Strahl) .....	159
<b>Fragen</b> .....		<b>162</b>
<b>Lösungen</b> .....		<b>164</b>
<b>17</b>	<b>Die biomechanische Untersuchung:</b>	
	<b>Bewertung ohne Fußbelastung</b> .....	165
17.1	Die klinische Untersuchung .....	166
17.1.1	Oberes Sprunggelenk (Synonym: Talocruralgelenk) .....	166
17.1.2	Beurteilung der Neutralstellung des unteren Sprunggelenks/STG .....	168
17.1.3	Bewegung des Chopart-Gelenks .....	171
17.1.4	Beurteilung des 1. Strahls .....	173
17.1.5	Die Malleoartorsion .....	175
<b>Fragen</b> .....		<b>177</b>
<b>Lösungen</b> .....		<b>178</b>
<b>18</b>	<b>Biomechanische Untersuchung:</b>	
	<b>Bewertung unter Belastung des Fußes</b> .....	179
18.1	Die Gangposition (Gangwinkel und Abstand der medialen Malleoli während des Gehens) .....	179
18.2	Die neutrale Standposition der Ferse .....	180
18.3	Die entspannte Standposition der Ferse .....	182
18.4	Die Form der Tibia .....	182
18.5	Die Ganganalyse .....	183
<b>Fragen</b> .....		<b>189</b>
<b>Lösungen</b> .....		<b>190</b>
<b>19</b>	<b>Untersuchung und Auswirkung der Beinlängenunterschiede</b> .....	191
19.1	Der funktionelle Beinlängenunterschied .....	191
19.2	Der strukturelle Beinlängenunterschied .....	191
19.3	Auswirkungen der Beinlängendifferenz .....	193
19.4	Bewegung des STG .....	194
19.5	Äußere Anzeichen für einen Beinlängenunterschied .....	195
19.6	Visuelle Beurteilung in Rückenlage des Patienten .....	196
19.7	Kompensation während der Gangabwicklung .....	198
19.8	Bewertung der Beinlängenunterschiede .....	199
<b>Fragen</b> .....		<b>200</b>
<b>Lösungen</b> .....		<b>202</b>
<b>20</b>	<b>Biomechanik und Diabetes</b> .....	203
	<b>Literatur</b> .....	208