

1	Gesundheitserhaltende Maßnahmen: Sekundäre Prävention	1
1.1	Früherkennung und Therapie funktioneller Störungen	1
1.1.1	Primäre konstitutionelle Gegebenheiten	2
	<i>Orthopädische Erkrankungen/Gegebenheiten</i>	2
	Seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule (Skoliose)	2
	A. Lahme	
	Wirbelgleiten (Spondylolisthesis)	6
	A. Lahme	
	Scheuermann-Krankheit (Morbus Scheuermann)	8
	A. Lahme	
	Sehnenvariationen der Finger am Beispiel des Kleinfingers	10
	A. Lahme	
	Stoffwechselstörungen am Beispiel der Gicht	11
	A. Lahme	
	Gelenkinstabilitäten (Hypermobilität)	13
	A. Lahme	
	<i>Funktionelle Zusammenhänge des Kausystems mit Beschwerden in Bewegungsapparat, Körper- und Hals-Nasen-Ohren-Bereich</i>	17
	J. Lahme	
	Kausystem: Anatomische Grundlagen	20
	Stressverarbeitung Zähneknirschen:	
	Überhöhte Aktivität im Kauorgan	24
	Kiefergelenksstörungen und Probleme aus dem	
	Hals-Nasen-Ohren-Bereich: das Schmerz-Dysfunktions- syndrom (SDS)	29

Zahn- und Mundkrankheiten vorbeugen (Prophylaxe)	32
Kieferorthopädische Aspekte: Zahn- und Kieferfehlstellungen bei Jugendlichen und Erwachsenen	34
Bioverträglichkeit und Amalgamsanierung	38
Zahnmedizinische Ansatzverbesserungen	40
Hilfsmittel bei Spielbeschwerden	41
1.1.2 Instrumentenspezifische Überlastungsbeschwerden	45
<i>Erkrankungen des Sehnengewebes (Tendopathien)</i>	<i>46</i>
A. Lahme, J. Stingl	
Anatomie des Sehnengewebes	46
Physiologie des Sehnengewebes	48
Erkrankungen des Muskel-Sehnen-Apparats: Erscheinungsformen	51
Sehnenverletzungen	53
<i>Beschwerden durch Überlastung von Muskeln, Sehnen und Bändern</i>	<i>55</i>
Beschwerden im Bereich des linken Arms und der Hand	55
S. Scharf	
Irritationen der Rotatorenmanschette	58
A. Lahme	
Entzündung am Ansatz des Oberarm-Speichen-Muskels (Styloiditis radii)	61
A. Lahme	
Muskuläres Thoracic Outlet Syndrom	63
A. Lahme, S. Breier	
Halswirbelsäulensyndrom durch Dauerbelastung/ Fehlbelastung der Halsmuskulatur (muskuloten- dinotisches, pseudoradikuläres Zervikalsyndrom)	67
A. Lahme	
Funktionelles Lumbalsyndrom	68
A. Lahme, T. Papoušek	
<i>Generelle Behandlungsansätze bei instrumenten- spezifischen Überlastungsbeschwerden</i>	<i>71</i>
1.1.3 Therapieansätze aus Sicht der FBL Klein-Vogelbach	74
S. Klein-Vogelbach, I. Spirgi-Gantert	
<i>Schulung des Bewegungsverhaltens:</i>	
<i>Therapeutische Übungen</i>	<i>74</i>
<i>Funktionelle Bewegungslehre: Entlastungsstellungen</i>	<i>76</i>

Prinzip der Entlastungsstellungen	76
Entlastungsstellungen für einzelne Wirbelsäulenabschnitte	79
Behandlungstechniken der FBL	80
Hubfreie Mobilisation	81
Mobilisierende Massage	81
Widerlagernde Mobilisation	81
1.2 Schmerz als Symptom – wo liegt die Ursache?	82
1.2.1 Somatischer Schmerz: Wahrnehmung und Verarbeitung	83
J. Stingl, A. Lahme	
<i>Schmerzentstehung: Der Musiker als Patient</i>	83
Organische Ursachen	84
Subjektives Schmerzerleben: Musikerspezifische Faktoren	84
Schmerzbehandlung: Der Musikerarzt	88
Therapievorschläge	89
1.2.2 Kopfschmerz	92
A. Lahme	
<i>Ursachen und Erscheinungsformen</i>	92
Schmerzleitung	93
<i>Häufige Kopfschmerzarten bei Musikern</i>	94
Nackenkopfschmerz (Zervikozephalgie)	94
Funktionelle Kopfgelenksyndrome	94
Spannungskopfschmerz (Muskelkontraktionskopfschmerz)	95
<i>Schmerzbehandlung bei Berufsmusikern</i>	96
Medikamentöse Behandlung	96
Neuraltherapie	97
1.2.3 Psychosomatische Aspekte	99
J. Stingl, A. Lahme	
<i>Konversionsneurosen</i>	100
Ursachenforschung	100
Behandlung	102
1.3 Symptomatische Therapie	
– Frühphase der kausalen Therapie	103
1.3.1 Physikalische Verfahren	103
A. Lahme	

2 Therapie und Rehabilitation: Tertiäre Prävention	107
2.1 Klinische Erkrankungen	107
2.1.1 Verschleißerkrankungen der Wirbelsäule und der Gelenke	107
A. Lahme	
<i>Zervikalsyndrom</i>	108
Akuter Schiefhals	110
Akuter Bandscheibenvorfall	110
Chronische Nervenwurzelirritation (neuroradikuläres Zervikalsyndrom)	111
Kopfschmerzen, Schwindel (vertebrobasiläres Syndrom)	112
Beschleunigungsverletzung der Halswirbelsäule (sog. Schleudertrauma)	113
<i>BWS-Syndrom</i>	114
<i>Degeneratives Lumbalsyndrom</i>	116
Hexenschuß	116
Ischialgie	116
Akuter Bandscheibenvorfall	117
Facettensyndrom	118
<i>Gelenkverschleiß (Arthrose)</i>	119
Ursachen und Diagnose	119
Symptome	120
Therapie	120
2.1.2 Fokale Dystonie (Musikerkrampf, Beschäftigungskrampf, „Beschäftigungsneurose“)	123
A. Lahme	
<i>Symptome</i>	123
<i>Ursachen</i>	124
<i>Behandlung</i>	125
2.2 Beispiele aus der Praxis	126
2.2.1 Fallbeschreibungen aus den verschiedenen Instrumentenbereichen	127
A. Lahme, S. Klein-Vogelbach, I. Spirgi-Gantert, J. Lahme	
<i>Hohe Streicher</i>	128
Geige 1	128
Geige 2	134
Bratsche	138

<i>Tiefe Streicher</i>	145
Cello	145
<i>Blechblasinstrumente</i>	149
Trompete	149
<i>Holzblasinstrumente</i>	157
Saxophon	157
Querflöte	164
Blockflöte	169
<i>Tasteninstrumente</i>	175
Klavier	175
<i>Zupfinstrumente</i>	182
E-Gitarre	182
Harfe	188
<i>Schlaginstrumente</i>	194
Schlagzeug	194
2.2.2 Zusammenfassung, Bewertung, statistische Daten	202
A. Lahme	
<i>Ergebnisse</i>	202
<i>Diskussion</i>	203
Mögliche Beschwerdeursachen	203
<i>Behandlungsvoraussetzungen</i>	204
2.3 Weiterführende Diagnostik	205
2.3.1 Kernspintomographie	206
A. Lahme	
<i>Physikalische Grundlagen</i>	206
<i>Funktionsweise</i>	207
2.3.2 Dreidimensionale computergesteuerte Haltungs- und Bewegungsanalyse	207
A. Lahme	
<i>Funktionsweise</i>	210
<i>Weitere Anwendungsbereiche</i>	210
2.3.3 Digitale Bildgebung	212
A. Lahme	
<i>Funktionsweise</i>	214
2.4 Weiterführende Therapie	215
2.4.1 Physikalische Medizin	215
A. Lahme	

Physikalische Diagnostik	216
Therapieansätze	216
Ursachen von Schmerz	217
Behandlungsformen	217
Beispiel aus der Praxis	217
Physikalisch-medizinische Befundbeschreibung	218
Therapie	218
2.4.2 Sport/Sporttherapie	219
A. Lahme	
Die Wahl der Sportart	219
2.4.3 Die handtherapeutische Versorgung des Musikers:	
Grundlagen, Möglichkeiten und Indikationen	
der Schienenbehandlung	220
Susanne Breier, Helmut Vedder	
Besondere Aspekte der Schienenversorgung beim Musiker	221
Spezifische Ziele einer Schienenbehandlung	222
Spezifische Anforderungen an die Schienenkonstruktion	230
Klassifikation der Schienen nach statischem	
und dynamischem Wirkungsprinzip	232
Statische Schienen	232
Dynamische Schienen	233
Anatomie und Kinesiologie der Hand in bezug	
auf die Schienenkonstruktion	234
Die Hand in Funktionsstellung	235
Die Bedeutung der Handbögen	236
Aufklärung und Instruktion des Patienten	239
Spezielle Indikationen	239
Nervenkompressionssyndrome im Bereich	
des Unterarms	240
Entzündungen des Sehnengleitgewebes	
(Tendovaginitiden)	246
Überlastungsbeschwerden	249
Allgemeine Behandlungsrichtlinien	
bei Überlastungsbeschwerden	250
Ausblick	252
2.4.4 Handchirurgische Maßnahmen bei Musikern:	
Möglichkeiten und Grenzen	254
G. Straub	
Typische Erkrankungen	255
Tendovaginitis stenosans de Quervain	255

Tendovaginitis stenosans („schnellender Finger“, „Triggerfinger“)	255
Kompression des Mittelarmnervs (N. medianus) am Handgelenk („Carpaltunnelsyndrom“, CTS)	255
Ganglion carpi	256
N. radialis-Kompressionssyndrome	256
Supinator-Syndrom	257
3 Sozialmedizinische Aspekte	259
3.1 Soziale Sicherheit für Berufsmusiker	259
H.-M. von Heinz	
3.1.1 Die arbeitsrechtliche Situation abhängig beschäftigter Berufsmusiker	259
3.1.2 Die rechtspolitische Forderung nach Selbständigkeit	261
3.1.3 Versicherungspolitische Konsequenzen	263
<i>Gesetzliche Krankenversicherung (GKV)</i>	263
<i>Gesetzliche Unfallversicherung (GU)</i>	265
<i>Zusatzversorgung zur gesetzlichen Rentenversicherung</i>	266
3.1.4 Forderung nach speziellen Rehabilitationseinrichtungen für Berufsmusiker im Freistaat Sachsen	266
3.2 Der Betriebsarzt in szenischen Musiktheatern	268
W. Küntzel	
3.2.1 Betriebsorganisation eines Musiktheaters	268
<i>Berufskrankheiten und berufsbedingte Erkrankungen</i>	272
3.2.2 Sicherheit und Arbeitsschutz	
– wer trägt die Verantwortung?	273
<i>Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) und Unfallverhütungsvorschriften (UVVen)</i>	274
<i>Aufgaben des Betriebsarztes</i>	275
Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	279
Arbeitsmedizinische Sprechstunden	282
3.2.3 Psychologie im Theater	283
3.2.4 Spezielle Arbeitsplatzprobleme	286
<i>Arbeitsmedizin bei Orchestermusikern</i>	287
Ergonomie am Arbeitsplatz	288

Lärmbelastung	290
Medikamenten- und Alkoholabhängigkeit	291
Die Situation älterer Orchestermusiker	292
<i>Arbeitsmedizin bei Sängern</i>	293
Belastungen für die Haut	293
Belastungen für Skelettsystem, Augen, Ohren und Stimme	294
Impfschutz	295
<i>Berufsunfähigkeit bei Orchestermusikern und Sängern</i>	295
3.2.5 Probleme der betriebsärztlichen Betreuung: Zusammenfassung	296
Sachverzeichnis	297