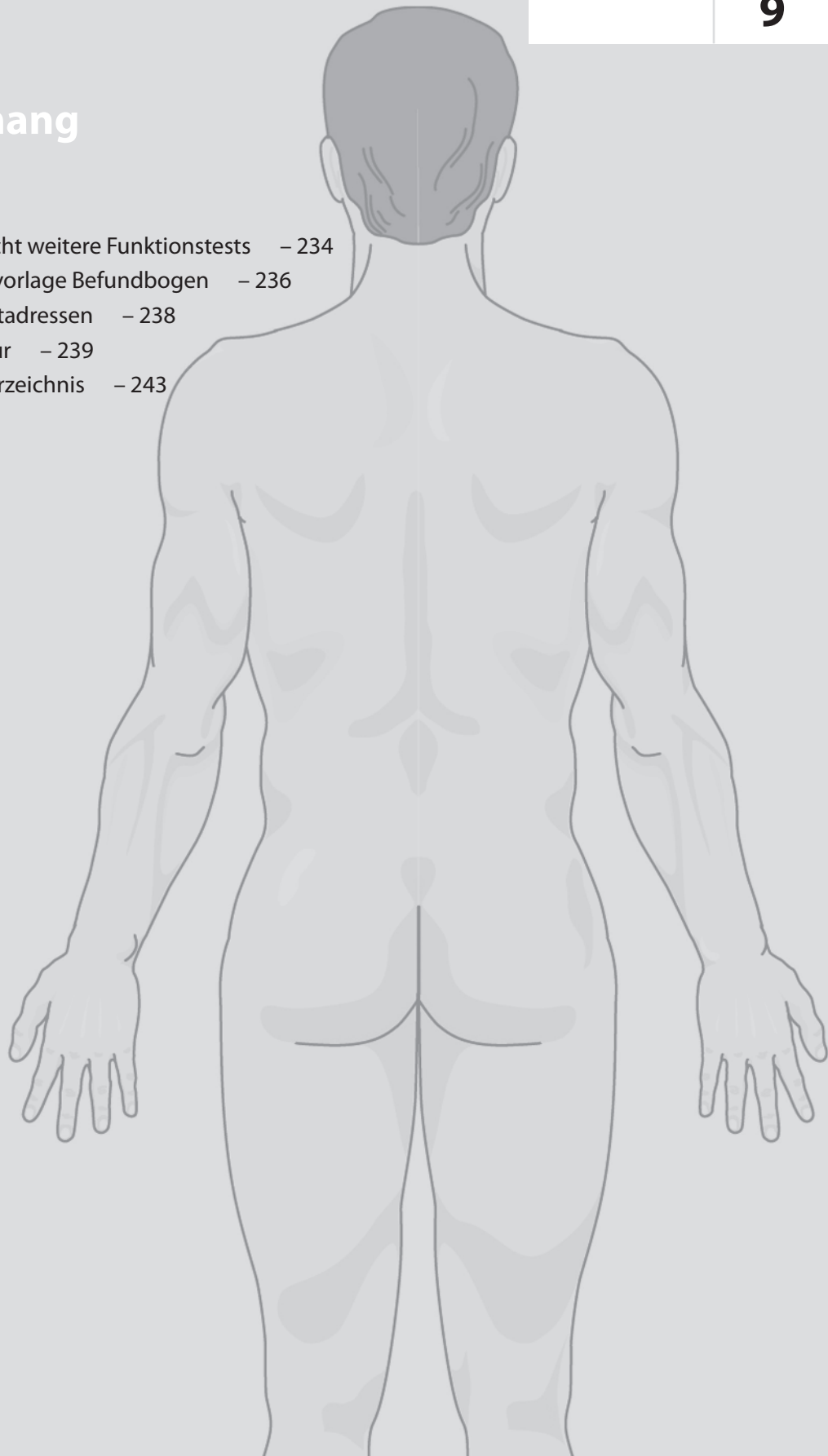


Anhang

- Übersicht weitere Funktionstests – 234
- Kopiervorlage Befundbogen – 236
- Kontaktadressen – 238
- Literatur – 239
- Sachverzeichnis – 243



Tab. 9.1 Weitere Funktionstests

Funktionstest	Durchführung	Beurteilung und mögliche Funktionsstörung
Bauchatmung in Rückenlage, im Sitz oder Stand	<ul style="list-style-type: none"> Die Beobachtung der Bauchatmung findet ohne Wissen des Patienten statt. Die unbewusst durchgeführte Atmung wird beobachtet. 	<ul style="list-style-type: none"> Lokalisation: Atembewegung vorwiegend sternal oder sternokostal oder Atembewegung bis zur Symphyse und in die Flanken sichtbar? Bewegungsquantität: reduzierte Atemexkursion? Bewegungsqualität: Rigor, Asymmetrien? Atemfrequenz: erhöht?
Kopf-Rotation im Sitz oder Stand	<ul style="list-style-type: none"> Der Patient wird aufgefordert, den Kopf endgradig zu drehen. 	<ul style="list-style-type: none"> Eingeschränkte und/oder schmerzhaft einseitige oder beidseitige Kopf-ROT auffretende AWM: Kopf-REKL, -LATFLEX, -EXT, -FLEX
Schulter-Außenrotation in RL, Sitz oder Stand	<ul style="list-style-type: none"> Der Patient wird aufgefordert, bei 90° Ellenbogen-FLEX beide Arme endgradig in die Schulter-ARO zu bewegen. 	<ul style="list-style-type: none"> eingeschränkte und/oder schmerzhaft Schulter-ARO auffretende AWM: Schulter-ABD, Ellenbogen-FLEX, dorsaler Überhang; Rumpf-ROT, -LATFLEX, -Shift bei einseitiger Einschränkung
Arm-Elevation im Sitz oder Stand	<ul style="list-style-type: none"> Der Patient wird aufgefordert, mit gestrecktem Ellenbogen beide Arme endgradig in die Arm-Elevation zu bewegen. 	<ul style="list-style-type: none"> eingeschränkte und/oder schmerzhaft einseitige oder beidseitige Arm-Elevation auffretende AWM: Schulter-ABD/-IRO, Ellenbogen-FLEX, Unterarm-PRON, Finger-FLEX, dorsaler Überhang (bei beidseitiger Einschränkung); Rumpf-ROT, -LATFLEX, -Shift (bei einseitiger Einschränkung)
a. Bücken b. Aufstehen/ Hinsetzen	<ul style="list-style-type: none"> Der Patient wird aufgefordert, sich unter Beibehaltung der patientenangepassten aufrechten Haltung und bei gleichmäßigem Fußsohlenkontakt <ol style="list-style-type: none"> zu bücken aufzustehen und hinzusetzen. 	<ul style="list-style-type: none"> eingeschränkte und/oder schmerzhaft Bewegung auffretende AWM bei zunehmender Hüft-FLEX: eintretende Rumpf-FLEX, Beckenaufrichtung, einseitige oder beidseitige Hüft-ADD/-IRO, Abheben der Ferse (Plantar-FLEX), Fuß-SUP, Innenkantenbelastung der Ferse (Eversion des Kalkaneus), Zehen krallen (Zehen-FLEX)
Hüft-Flexionstest in Rückenlage	<ul style="list-style-type: none"> Die distale Hand des Therapeuten greift den Fuß am Kalkaneus und stabilisiert ihn in Funktionsstellung (Dorsal-EXT/PRON). Die proximale Hand befindet sich in der Kniekehle. Der Therapeut bewegt das Bein passiv in die Hüft-FLEX, dann zusätzlich in die Hüft- ABD bzw. -ADD (entgegen des Sitztypus) und in die Hüft-ARO bzw. -IRO. Beim Auftreten einer Spannung, einer AWM oder Schmerz, wird die Bewegung beendet. 	<ul style="list-style-type: none"> eingeschränkte und/oder schmerzhaft Hüft-FLEX, -ABD, -ARO rechts bzw. Hüft-FLEX, -ADD, -IRO rechts und Hüft-EXT der Gegenseite auffretende AWM: Beckenaufrichtung (bei Hüft-FLEX) Becken-ROT (bei Hüft-ABD, -ADD), LWS-LATFLEX bei Hüft-ARO, -IRO, Hüft-FLEX (des liegenden Beins).
Gang	<ul style="list-style-type: none"> Der Patient wird aufgefordert, in habitueller Haltung zügig zu gehen. Die Gehstrecke sollte eben sein und optimalerweise 20–30 m betragen. Der Patient sollte geradeaus und keine Kurven gehen. Das Gangtempo sollte 105-120 Schritte/min betragen, so dass ein reaktiver Armpendel ausgelöst wird. Der Patient sollte mehrmals auf- und abgehen, während der Therapeut das Gangbild unter folgenden Kriterien betrachtet: <ol style="list-style-type: none"> Spurbreite Abrollverhalten Schrittlänge Armpendel Rumpfstellung Hinweis: Der Gang ist aufgrund der Komplexität des Bewegungsprogramms und der zu beobachtenden Kriterien ein sehr anspruchsvoller Funktionstest. 	<p>Zu 1.: Spurbreite</p> <ul style="list-style-type: none"> Neurophysiologie: Bei Gangtempo (120 Schritte/min) berührt die mediale Ferse eine gedachte Linie. Pathophysiologie: zu schmal (Crossing over) oder zu breit <p>Zu 2.: Abrollverhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> Neurophysiologie: Das Abrollen erfolgt von der lateralen Ferse (Fersenkontakt mit Dorsal-EXT/SUP), über den Sohlenkontakt mit pronatorischer Verwindung (Dorsal-EXT/PRON) zum Großzeh (Abrollphase mit Plantar-FLEX/PRON). Das Abrollverhalten kann auch an den Sohlen häufig getragener Schuhe und an Schwielenbildung der Fußsohle erkannt werden. Pathophysiologie: <ol style="list-style-type: none"> hörbarer Fersenkontakt in Verbindung mit aktivem Abdrücken Abrollen über den 2/3. Strahl oder über die Außenkante des Fußes Abrollen über den Großzehenballen medial des Großzehs zu frühes Ablösen der Ferse während des Sohlenkontaktes <p>Zu 3.: Schrittlänge</p> <ul style="list-style-type: none"> Neurophysiologie: Erhöht sich das Gangtempo, so vergrößert sich die Länge des Schrittes. Die Schritte sind gleich lang. Pathophysiologie: verkürzter Schritt z. B. rechts, reaktiv ist der vordere Armpendel der Gegenseite verkürzt <p>Zu 4.: Armpendel</p> <ul style="list-style-type: none"> Neurophysiologie: Armpendel entsteht reaktiv bei einem Schritttempo von 105-120 Schritte/min Pathophysiologie: verminderter vorderer Armpendel, z. B. <ol style="list-style-type: none"> links oder b. bds. Ein verminderter vorderer Armpendel wird häufig durch einen verstärkten Unterarmpendel ersetzt. <p>Zu 5.: Rumpfstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> Neurophysiologie: Beckenkipfung, Thoraxhebung, Inklination mit harmonischer thorakolumbaler und zervikothorakaler Streckung Pathophysiologie: a. BH dorsaler Überhang oder b. Hüft-FLEX durch Oberkörpervorlage

Interpretation (bezogen auf muskuläre Störfaktoren)

- **Störfaktor vor Ort:** Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme der Rumpf-FLEX, -LATFLEX, -ROT, -Shift, LWS-LATFLEX
 - **Störfaktor entfernt:** hypertone Tendomyose o. g. Muskeln zum Schutz von Narben in der Bauchmuskulatur oder von Störfaktoren der oberen und unteren Extremität, welche über das Bewegungsprogramm der BH geschützt werden.
-
- **Störfaktor vor Ort:** Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme der Kopf-ROT
 - **Störfaktor entfernt:** Bei eingeschränkter Kopf-ROT nach links:
 - Hypertone Tendomyose der Kopf-ROT rechts (u. a. M. levator scapulae) zum Schutz von muskulären Störfaktoren der rechten oberen Extremität (z. B. der Daumenopposition rechts), welche über die „**Daumen-Atlas-Schlinge**“ geschützt werden. Die Daumenopposition rechts wird über hypertone tendomyotisch geschaltete Unterarm-PRON, Schulter-IRO, und Skapula-ELEV rechts (u. a. M. levator scapulae) organisiert.
 - Hypertone Tendomyose der Kopf-ROT rechts zum Schutz muskulärer Störfaktoren der Rumpf-ROT nach rechts und/oder der unteren Extremität rechts, welche über die diagonale Muskelschlinge links oben – rechts unten geschützt werden.
-
- **Störfaktor vor Ort:** Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme der Schulter-IRO und/oder der Rumpf-FLEX
 - **Störfaktor entfernt:** hypertone Tendomyose der Schulter-IRO zum Schutz von Störfaktoren der gleichseitigen oberen u. unteren Extremität (Bewegungsprogramm der BH) od. bei Einschränkung, z. B. rechts zum Schutz der Rumpf-ROT links od. Störfaktoren der unteren Extremität links (diagonale Muskelschlinge)
-
- **Störfaktor vor Ort:** Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme der Schulter-EXT, -ADD, -IRO, Rumpf-LATFLEX gleichseitig (bei einseitiger Einschränkung) und/oder der Rumpf-FLEX (bei beidseitiger Einschränkung).
 - **Störfaktor entfernt:** hypertone Tendomyose o. g. Muskulatur zum Schutz von Störfaktoren der unteren Extremität gleichseitig (Bewegungsprogramm der BH) oder gegenseitig (diagonale Muskelschlinge)
-
- **Störfaktor vor Ort:** Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme der Rumpf-FLEX, einseitig oder beidseitig der Becken-EXT (Hüft-EXT), Hüft-ADD/-IRO, Plantar-FLEX/SUP und/oder der Zehen-FLEX
 - **Störfaktor entfernt:** hypertone Tendomyose der o. g. Muskulatur zum Schutz von Störfaktoren der oberen Extremität gleichseitig (Bewegungsprogramm der BH) oder gegenseitig (diagonale Muskelschlinge)
-
- **Störfaktor vor Ort:** Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme der Hüft-EXT, -ADD, -IRO rechts bzw. der Hüft-EXT, -ABD, -ARO rechts bzw. der Hüft-FLEX der Gegenseite
 - **Störfaktor entfernt:** hypertone Tendomyose der o. g. Muskeln zum Schutz von Störfaktoren der rechten unteren Extremität, z. B. kontrakte Plantar-FLEX/SUP und der rechten oberen Extremität, z. B. kontrakte Schulter-IRO (Schutz erfolgt über das Bewegungsprogramm der BH) zum Schutz von Störfaktoren der linken oberen Extremität, z. B. kontrakte Unterarm-PRON (Schutz erfolgt über die diagonale Muskelschlinge links oben-rechts unten.)
-
- Zu 1: Spurbreite**
- Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme oder hypertone Tendomyose der Hüft-ADD (zu schmale Spur) oder der Hüft-ABD (zu breite Spur)
 - Bei einer sehr breiten Spur sollte an neurologische Grunderkrankungen gedacht werden.
- Zu 2: Abrollverhalten**
- a: dorsal liegende Gewichte durch Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme oder hypertone Tendomyose der Rumpf-FLEX und/oder der Becken-EXT, Überlastung der Plantar-FLEX und Zehen-FLEX durch aktives Abdrücken
 - b: Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme oder hypertone Tendomyose der Fuß-SUP, Knie-IRO und/oder der Hüft-IRO
 - c. fehlende Zehen-EXT, Fuß-PRON, Knie-EXT und/oder Hüft-IRO am Ende der Standbeinphase durch Kontrakturen/muskuläre Überlastungsödeme oder hypertone Tendomyosen der Zehen-FLEX, Fuß-SUP, Knie-FLEX und/oder der Hüft-ARO
 - d. Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme oder hypertone Tendomyose der Plantar-FLEX
- zu 3: Schrittlänge**
- mangelnde Hüft-Flex, -ARO, Knie-EXT und/oder Dorsal-EXT am Ende der Spielbeinphase rechts aufgrund von Kontrakturen/muskulären Überlastungsödemen oder hypertonen Tendomyosen der Becken-EXT rechts, Hüft-IRO rechts, Knie-FLEX rechts Plantar-FLEX rechts und/oder der Rumpf-ROT nach links
 - eingeschränkte Hüft-EXT, -IRO, Knie-EXT, Fuß-PRON und/oder Zehen-EXT am Ende der Standbeinphase links durch Kontrakturen/muskuläre Überlastungsödeme oder hypertone Tendomyosen der Hüft-FLEX links, Hüft-ARO links, Knie-FLEX links, Fuß-SUP links und/oder der Zehen-FLEX links
 - Obere Extremität: Störfaktoren, welche einen verkürzten vorderen Armpendel links auslösen
- Zu 4: Armpendel**
- a. Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme oder hypertone Tendomyose:
 - Schulter: der Schulter-IRO und/oder -EXT links
 - Thorax: Rumpf-ROT nach links
 - Untere Extremität: Störfaktoren, welche einen verkürzten Schritt rechts auslösen.
 - b. Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme oder hypertone Tendomyose der Rumpf-FLEX
- Zu 5: Rumpfstellung**
- Kontraktur/muskuläre Überlastungsödeme oder hypertone Tendomyose
 - a. der Rumpf-FLEX, Becken-EXT, Kopf-REKL und/oder der HWS- EXT
 - b. der Hüft-FLEX und/oder Rumpf-FLEX

Befundbogen

Datum der Befundaufnahme:

Soziale Anamnese

Nachname:

Geburtsdatum::

Tel.-Nr.priv./gesch.:

Beruf:

Hobby:

Funktionsquantität:

Name des Therapeuten:

Vorname:

Größe:

Adresse:

Sport:

Alltagsaktivitäten:

Funktionsqualität:

Gewicht:

Funktionsüberwiegen:

Klinische Anamnese

Diagnose:

Behandelnder Arzt:

Ärztliche Befunde:

Schmerzanamnese

Hauptbeschwerden:

Weitere Beschwerden:

Klinische Vorgeschichte

Frühere Beschwerden:

Verletzungen/Frakturen:

Operationen:

Begleiterkrankungen:

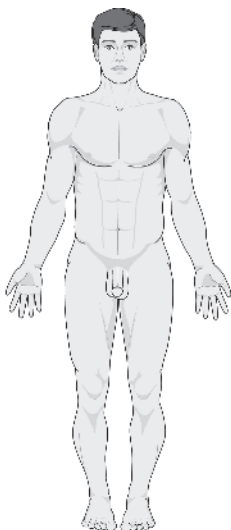
Hilfsmittel:

Bisherige Therapien/Medikamente:

Inspektions- und Palpationsbefund

Transitorischen Störfaktoren:

Persistierende Störfaktoren:



Funktionsbefund

ASTE	Habituelle Haltung	Korrigierte Haltung
Rumpf	REKL TH ↓ BA ← Andere Abweichungen am Rumpf:	INKL TH ↑ BK → Andere Abweichungen am Rumpf: Stärkste Auffälligkeit?
Obere Extremität		Stärkste Auffälligkeit?
Untere Extremität		
	Sitz- bzw. Standtyp:	Stärkste Auffälligkeit?

Funktionstest

TH5-Wippen

Mittlere BWS	
Untere BWS	
Mittlere LWS	
Untere LWS	
Beckenkipfung	
Schultergürtel-Retroposition	
Bewegungskompensatorischer Abschnitt?	

Andere Funktionstests:

Festlegung der vermutlichen Störfaktoren:

Persistierende Störfaktoren:

Transitorische Störfaktoren:

Behandlungsverlauf

Datum:	Rückmeldung:				
Arbeitshypothese	Änderung der Arbeitshypothese				Bemerkung
Grob:	Grob:				
Fein:	Fein:				
Funktionstests					
Maßnahmen					
Eigenübung					

Kontaktadressen

Ausbildung zum Brügger-Therapeuten Züricher Konzept

Berliner FortbildungsGemeinschaft (BFG)
Lindenhof Siedlung 6
16547 Birkenwerder (bei Berlin)
Tel. 0 33 03/21 87 94
www.brueggertherapie.com
info@brueggertherapie.com

Kontakt zur Autorin

Geschäftsführerin/Fachliche Leitung BFG
Claudia Koch-Remmele
remmele@brueggertherapie.com

Kontakt zum Autor

Geschäftsführer BFG
Roland Kreuzer
info@brueggertherapie.com

Literatur

- Barnsley L, Lord S, Bogduk N (2002) The pathophysiology of whiplash. In: Malanga GA, Nadler SF (Eds.) Whiplash. 42–77. Hanley and Belfus, Philadelphia
- Betz U, Bodem F, Eckardt A (2004) Ein neues biomechanisches Modell zur Aufrichtungsbewegung im Sitz. *Manuelle Therapie* 5: 200–204. Thieme, Stuttgart, New York
- Birbaumer N, Schmidt RF (1996) *Biologische Psychologie*. Springer, Berlin
- Bienstein C (Hg.) et al. (1997) Dekubitus. Die Herausforderung für Pflegendende. Thieme, Stuttgart
- Berliner Fortbildungsgemeinschaft (2002) Brügger-Therapie – Züricher Konzept. Kursskript, Ausbildung zum Brügger-Therapeuten. Teil 1–3
- Borenstein D (2004) Does Osteoarthritis of the Lumbar Spine Cause Low Back Pain? *Current Rheumatology Reports* 6: 14–19
- Bowsher D (1992) The physiology of stimulation-produced analgesia. *Journal of the British Acupuncture Society* IX (2): 58–62
- Brügger A (1958) Über die Tendomyose. *Dtsch. med. Wochenschr.* 24: 1048–1054
- Brügger A (1962) Pseudoradikuläre Syndrome. *Documenta Geigy, Acta rheumatica* 19
- Brügger A (1970) Das Sternale Syndrom. Medizinischer Lehrfilm.
- Brügger A (1980) Die Erkrankungen des Bewegungsapparates und seines Nervensystems. 2. Auflage. Gustav Fischer, Stuttgart, New York
- Brügger A (1986 a) Spektrum der interdisziplinären Grundlagen, physiologische Mechanismen, klinische Symptomatologie und Therapie. *Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates*. Bd 1: 69–132. Gustav Fischer, Stuttgart
- Brügger A (1986 b) Was sind Funktionskrankheiten? Was ist Rheuma? *Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates*. Bd. 1: 27–36. Gustav Fischer, Stuttgart
- Brügger A (1988 a) Neue Einblicke in die Mechanismen der reflektorischen schmerzhaften Behinderungen der Bewegung oder Einnahme einer bestimmten Körperhaltung. *Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates*. Bd. 2: 11–12. Gustav Fischer, Stuttgart, New York
- Brügger A (1988 b) Zur Frage der Wechselbeziehung des lokomotorischen Systems, seiner Infrastruktur und der inneren Organe. *Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates*. Bd. 2: 46–48. Gustav Fischer, Stuttgart, New York
- Brügger A (1988 c) Wider das Hohlkreuz- oder die Medizin auf dem Holzweg. *Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates*. Bd. 2: 54–57. Gustav Fischer, Stuttgart, New York
- Brügger A (1989) Zentralnervöse und peripherenervöse Behinderungen von somatomotorischen Globalbewegungen („Bewegungsmuster“) und deren therapeutische Beeinflussung. *Zeitschrift für Funktionskrankheiten* 3: 87–118. Gustav Fischer, Stuttgart, New York
- Brügger A (1993) Kinesiologische Aspekte der Funktionsbehinderungen in Haltung und Bewegung. *Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates*. Bd. 6: 4–18. Gustav Fischer, Stuttgart, Jena, New York
- Brügger A (1994) Die Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates. *Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates*. Bd. 7, Heft 1: 3–32. Gustav Fischer, Stuttgart, Jena, New York
- Brügger A (1996) *Gesunde Haltung und Bewegung im Alltag*. Brügger-Verlag, Zollikon, Benglen
- Brügger A (2000) *Lehrbuch der funktionellen Störungen des Bewegungssystems*. Brügger-Verlag, Zollikon, Benglen
- Brügger A, Rhonheimer C (1965) *Pseudoradikuläre Syndrome des Stammes*. Huber, Bern, Stuttgart, Wien
- Butler DS (1998) *Mobilisation des Nervensystems*. 2. Auflage. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokio, Hongkong, Barcelona, Budapest
- Craig AD, Bushnell MC, Zhang ET, Blomqvist A (1994) A thalamic nucleus specific for Pain and temperature sensation. *Nature* 372: 770–773
- Craig AD (2000) The functional anatomy of lamina I and its role in post-stroke central pain. *Progress in Brain Research* 129: 138–151
- Ewing CL, King AL, Prasad P (1972) Structural considerations of the human vertebral column under and Gz Impact Acceleration. *J. Aircraft* 9: 84–90
- Fields HL, Basbaum AL (1989) Endogenous pain control mechanisms. In: Wall PD, Melzack R (Hg) (1989) *Textbook of Pain*. Kap.11: 206–217. 2. Auflage. Churchill Livingstone, Edinburgh, London, Melbourne, New York
- Fields HL, Heinricher MM (1985) Anatomy and physiology of a nociceptive modulatory system. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B.* 308: 361–374
- Field T, Ironson G, Scafidi F, Nawrocki T, Goncalves A, Burman I, Pickens J, Fox N, Schanberg S, Kuhn C (1996) Massage therapy reduces anxiety and enhances EEG pattern of alertness and math computations. *Int. J. Neuroscience* 86 (3–4): 197–205
- Földi M, Kubik S (2002) *Lehrbuch der Lymphologie*. 5. Auflage. Urban und Fischer, Stuttgart, New York
- Frauenknecht X, Wirth-Kreuzig A (1992) Das Pflegebett. *Z. Krankenpflege* 46: 79–82

- Gentile AM Skill (1987) Acquisition: Action, Movement and Neuromotor Process. In: Catt JH, Sheperd RB (1987) Movement Science. Foundation for Physical Therapy in Rehabilitation. Aspen Press, Rockville, Maryland
- Grillner S (1975) Locomotion in vertebrates: central mechanisms and reflex interaction. *Physiol. Rev.* 55: 247–304
- Grillner S, Wallen P (1985) Central Pattern Generators for movement, with special reference to vertebrates. *Annu. Rev. Neurosci.* 8: 233–261
- Grillner S, Wallen P, Viana di Prisco G (1990) Cellular network underlying locomotion as revealed in a lower vertebrate mode: Transmitters, membrane properties, circuitry and simulation. *Cold Spring Harbour Symp. Quant. Biol.* 55: 779–789
- Grillner S, Matsushima T (1991) The neural network underlying locomotion in Lamprey – synaptic and cellular mechanisms. *Neuron* 7: 1–15
- Harkema SJ (2001) Neural Plasticity after Human Spinal Cord Injury: Application of Locomotor Training to the Rehabilitation of Walking. *Review. The Neuroscientist* 7 (5): 455–468
- Heppelmann B, Herbert MK, Schaible HG, Schmidt RF (1987) Morphological and physiological characteristics of the innervation of cats normal and arthritic knee joint. In: Pubsols LS, Sessle BJ, Liss AR, Alan R Liss (1987) Effects of injury in trigeminal and spinal somatosensory system. New York: 19–27
- Kahle W, Leonhardt H, Platzer W (1975) Bewegungsapparat. Thieme, Stuttgart
- Kahle W (1991) Taschenatlas der Anatomie, Bd. 3. Nervensystem und Sinnesorgane. 6. Auflage. Thieme, Stuttgart, New York
- Kandel ER, Schwartz JH (1995) Neurowissenschaften. 354–357, 532–540. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford
- Kapandji IA (1984) Funktionelle Anatomie der Gelenke. Bd. 1. Obere Extremität. Enke, Stuttgart
- Kapandji IA (1985 a) Funktionelle Anatomie der Gelenke. Bd. 2. Untere Extremität. Enke, Stuttgart
- Kapandji IA (1985 b) Funktionelle Anatomie der Gelenke. Bd. 3. Rumpf und Gelenke. Enke, Stuttgart
- Käser L (1991 a) Physiologische Grundlagen der Funktionskrankheiten. Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates. Bd. 5: 8–29. Gustav Fischer, Stuttgart, New York
- Käser L (1991 b) Zur Pathophysiologie der Funktionskrankheiten. Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates. Bd. 5: 30–50. Gustav Fischer, Stuttgart, New York
- Käser L (1997) Die Aussagen zur Pathoneurophysiologie der Bewegung im Konzept der Funktionskrankheiten – im Lichte des gegenwärtigen Wissenstandes. Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates. Bd. 8, Heft 1: 29–35. Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm
- Kolster BC (2006) Massage. 2. Auflage. Springer, Heidelberg
- Leonard CT (1998) The Neuroscience of Human Movement. Mosby Year-Book. Chapter 7. St. Louis
- Lindel K (2006) Muskeldehnung. Springer, Heidelberg
- Maskill DW (2000) Sensorische Rezeptoren. In: van den Berg F (Hg) (2000) Organsysteme verstehen und beeinflussen. Angewandte Physiologie. Bd. 2. Kap. 7: 381–383 Thieme, Stuttgart
- Mc Ardle WD et al. (1996) Exercise Physiology. Williams and Wilkins, Baltimore
- Melzack R (1974) Psychological Concepts and Methods for the Control of Pain. In: Advances in Neurology 4. Raven Press, New York
- Melzack R (1986) Neurophysiological foundations of pain. In: Sternbach RA (Hg) (1986) The psychology of pain. Raven Press, New York
- Melzack R, Wall PD (1962) On the nature of cutaneous sensory mechanisms. *Brain* 85: 331–356
- Melzack R, Wall PD (1965) Pain Mechanisms. A New Theory. *Science*: 150, 971–979
- Melzack R, Wall PD (1991) The Challenge of Pain. 2. Edition (reprinted). Chapter 11. Penguin, London
- Obolenskaja AJ, Goljanitzki JA (1927) Die seröse Tendovaginitis in der Klinik und im Experiment. *Dtsch. Z. Chir.* 201: 388–399
- Rasch PJ, Morehouse LE (1957) Effect of Static and Dynamic Exercises on Muscular Strength and Hypertrophy. *J. Appl. Physiol.* 11: 29–34
- Rees H, Roberts MHT (1989) Activation of cells in the anterior pretectal nucleus by dorsal column stimulation in the rat. *J. Physiol.* 417: 375–388
- Rock CM (1993) Das „Zahnrad-Modell“ (Brügger) und die Bedeutung der Primärbewegungen mit deren weiterlaufenden Bewegungen. Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates. Bd. 6: 55–58. Gustav Fischer, Stuttgart, Jena, New York
- Rock CM (1994) Extendieren – Die Bedeutung der thorakolumbalen Lordose für die Behandlung des Lumbalsyndroms aus der Sicht der Funktionskrankheiten nach Dr. med. Alois Brügger. *Z. KG.* 2: 156–162
- Rock CM (1999) Reflektorische Funktionsstörungen der Halswirbelsäule. In: Funke EM (Hg) (1999) Physiotherapie an der Halswirbelsäule. Kap. 3: 39–66. Urban und Fischer, München, Jena
- Rock CM (2003) Einfluss der Haltung auf den Beckenboden. *Physiopraxis*: 22–25
- Rock CM et al. (1996) Funktioneller Thera-Band-Grundkurs. Kursskript
- Rock CM et al. (1998) Lagerung in aufrechter Körperhaltung als wichtiger Bestandteil des Brügger-Konzeptes. Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates. Bd. 8, Heft 2: 101–111. Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm
- Rock CM, Petak-Krueger S (1998) Agistisch-exzentrische Kontraktionsmaßnahmen gegen Funktionsstörungen des Bewegungssystems. Brügger-Verlag, Zollikon, Benglen
- Rock CM, Petak-Krueger S (2000) Thera-Band Grund-Übungen. Brügger-Verlag, Zollikon, Benglen
- Sale D, Mac Dougall D (1981 a) Specificity in strength training: a review for the coach and athlete. *Can. J. Appl. Sport. Sci.* Jun. 6 (2): 87–92
- Sale D, Mac Dougall D (1981 b) Continuous vs. interval training: a review for the athlete and the coach. *Can. J. Appl. Sport. Sci.* Jun. 6 (2): 93–7
- Salo P (1999) The role of joint innervation in the pathogenesis of arthritis. *Canadian Journal of Surgery* 42: 91–100
- Sapsford RR, Richardson CA et al. (2001) Co-activation of the abdominal and pelvic floor muscles during voluntary exercises. *NeuroUrol. Urodyn.* 20: 31–42
- Sato A, Schmidt RF (1973) Somatosympathetic reflexes: Afferent fibers, central pathways, discharge characteristics. *Physiol. Rev.* 53 (4): 916–947
- Schultz RA, Miller DC, Kerr CS, Micheli L (1984) Mechanoreceptors in Human Cruciate Ligaments. A Histological Study. *J. Bone Joint Surg.* 66 A No 7: 1072–1076
- Sidall PJ, Cousins MJ (1998) Introduction to pain mechanisms. In: Cousins MJ, Bridenbaugh PO (1989) Neuronal Blockade in Clinical Anesthesia and Management of Pain. 3. Auflage. Lippincott-Raven, Philadelphia
- Schmidt RF (1987) Grundriß der Neurophysiologie. 6. Auflage. Springer, Berlin, Heidelberg, New York

- Schmidt RF, Thews G (1985) Physiologie des Menschen. 22. Auflage. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, Tokio
- Sibernagel S, Despopoulos A (1983) Taschenatlas der Physiologie. Georg Thieme, Stuttgart, New York
- Thym Dürr BM, Olmedija de Araújo R et al. (2005) Bewertung des schmerzlindernden Effekts von TENS in Verbindung mit Kryotherapie. *Zeitschrift für Physiotherapeuten* 5: 894–901. Pflaum, München
- van den Berg F (1994) Manuelle Therapie. Basisskript:10–29. Internationales Seminar für Orthopädische Manuelle Therapie Kaltenborn-Evjenth Konzept.
- van den Berg F (1999) Das Bindegewebe des Bewegungsapparates verstehen und beeinflussen. *Angewandte Physiologie*. Bd 1. Thieme, Stuttgart, New York
- van den Berg F (2003) Schmerzen verstehen und beeinflussen. *Angewandte Physiologie*. Bd 4. Thieme, Stuttgart
- Véle F (1997) Brüggers Beitrag zum Problem der funktionellen Störungen der Motorik. *Zeitschrift für interdisziplinäre Diagnostik und Therapie. Funktionskrankheiten des Bewegungsapparates*. Bd. 8, Heft 1: 22–28. Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm
- Véle F (1999) Kinesiologie in der Physiotherapie. *Zeitschrift für interdisziplinäre Diagnostik und Therapie. Funktionskrankheiten des Bewegungssystems*. Bd. 9, Heft 2: 91–102. Urban Fischer, Jena
- Véle F (2001) Bemerkungen zur posturalen Funktion. *Funktionskrankheiten des Bewegungssystems*. Bd. 11, Heft 1: 32–43. Urban Fischer, Jena
- Véle F (2000) Postur und Funktionskrankheiten. *Funktionskrankheiten des Bewegungssystems*. Bd. 10, Heft 1: 1–5. Urban Fischer, Jena
- Wall PD, Jones M (1991) Defeating Pain. Chapter 9, 10. Plenum Press, New York.
- Wingerden VBAM (1998) Bindegewebe in der Rehabilitation. Scipro, Schaan
- Weiß T (2000) Zentralnervensystem. In: van den Berg F (Hg) (2000) *Organsysteme verstehen und beeinflussen. Angewandte Physiologie*. Bd. 2. Kap. 6: 293–265. Thieme, Stuttgart
- Weiß T, Schaible H-G (2003) Physiologie des Schmerzes und der Nozizeption. In: van den Berg F (Hg) (2003) *Schmerzen verstehen und beeinflussen. Angewandte Physiologie*. Bd. 4. Kap. 1: 6–27. Thieme, Stuttgart
- Werner GT, Bieger WP, Blum B. et al. (1997) Wirkung einer Serie Ganzkörpermassagen auf zahlreiche Parameter des Immunsystems. *Physikalische Medizin* 7: 51–54
- Woolsey CN, Erickson TC (1950) Study of the postcentral gyrus of man by the evoked potential technique. *Trans. Am. Neurol. Assoc.* 51: 50–52
- Zimmermann K (2000) Gesundheitsorientiertes Muskelkrafttraining. Hofmann, Schorndorf
- Zoppi M, Benefort E (1999) Joint Pain. *Current Pain and Headache Reports* 3: 121–129
- Zusman M, Edwards BC, Donaghy A (1989) Investigation of a proposed mechanism for the relief of spinal pain with passive joint movements. *Manual Medicine* 4: 58–61

PHYSIOTHERAPIE BASICS

Herausgegeben von B.C. Kolster, F.v.d. Berg und U. Wolf



K. Lindel

Im Praxis-Teil werden für jeden Muskel Längentest und Dehnung der Struktur beschrieben. Mit 3-D-Grafiken der Anatomie und farbigen Fotosequenzen werden die Verfahren und ihre praktische Umsetzung optimal veranschaulicht. In tabellarischen Übersichten findet man Gelenk für Gelenk die bei der jeweiligen Dehnung einzustellenden Richtungen.

- Einführung in anschaulichen Bildern und knappen Handlungsanleitungen
- Tests und Techniken Schritt für Schritt in Fotosequenzen und Grafiken
- Zusätzliche Tipps zur praktischen Anwendung, z. B. Funktionsmassagen

2006. 228 S. 431 Abb. in Farbe. Geb., ISBN 3-540-22549-8



D. Seidenspinner

Gerätegestützte Krankengymnastik verstehen und anwenden:

- Praktisch relevante Grundlagen (Anatomie, Pathomechanik, Pathophysiologie usw.)
- Untersuchungs- und Behandlungstechniken, Behandlungsaufbau
- Die den Rehabilitationsphasen zugeordnete Anwendung
- Hinweise zur Patientenmotivation und zur Kommunikation
- Lernen mit Bildern: plastisch in farbigen Fotoserien und Grafiken
- Nach dem Mustercurriculum »Gerätegestützte Krankengymnastik« (KGG) der Spitzenverbände der Krankenkassen

2005. 306 S. 544 Abb. in Farbe Geb., ISBN 3-540-20290-0



B.C. Kolster, H. Marquardt

Farbige Grafiken und Fotoserien erklären die physiologischen und neurophysiologischen Grundlagen der **Bindegewebs- und Fußreflexzonenmassage** und verdeutlichen Schritt für Schritt die Techniken.

- Konkrete Indikationsbeispiele, anschaulich bebildert
- Sehen und »Begreifen«: detaillierte vierfarbige Fotosequenzen
- Lernen und Verstehen: knappe Texte, Merksätze, Praxis-Tipps

2004. 226 S. 438 in Farbe, 9 Tab. Geb., ISBN 3-540-00094-1

... haben Sie Lust auf mehr
B A S I C S ?

Sachverzeichnis

- A**
- A. vertebralis 211, 214
 - , Test 214
 - Abduktionstyp 83 f.
 - Abduktoren 118
 - A-Beta-Fasern 14
 - Achillessehnenruptur 26
 - Activities of daily living (ADL) 98 ff., 190 ff.
 - , aufrechte Körperhaltung 190
 - , Aufstehen/Hinsetzen 192
 - , auslaufende Extremitätenbewegung 190
 - , Bewegungssektor 191
 - , Bücken 192 f.
 - , Fortbewegung 193
 - , Maßnahmen 101, 106
 - , Schlafpositionen 194
 - , Sitzdynamik 191
 - , Training 99, 106
 - , Tragen 194
 - Adduktionstyp 83 f.
 - Adduktoren 118, 170
 - A-Delta-Fasern 15, 29
 - Agisten 9, 50 f.
 - Agistisch exzentrische Kontraktionsmaßnahme (AEK) 9, 90 f., 106, 109 ff.
 - , funktionelle Parameter 91
 - Agonisten 9, 50 f.
 - Akromioklavikulargelenk (ACG) 39
 - Aktionsschmerz 18
 - Anamnese 65, 75, 108 ff.
 - , Interpretation 196 f.
 - , klinische 63 ff., 77
 - , soziale 62 ff., 77
 - Antagonismus, funktioneller 50 f., 60
 - Antagonisten 50
 - Arbeitshypothese 74, 78, 101, 106
 - , feine 74
 - , grobe 74
 - Arbeitsplatzberatung 100
 - Arm-Elevation 73
 - Armpendel 97
 - , beschleunigter 188
 - Arthrose 37
 - , aktivierte 217
 - Arthrotendomyotische Reaktion (ATMR) 14, 17 ff., 22, 26, 29, 41
 - Assoziationskortex 4, 6, 12
 - Atrophie 18
 - , reaktive 220
 - , reflektorische 26 f.
 - Aufrichtesystem
 - , dorsales 54, 60
 - , ventrales 54, 60
 - Aufstehen 73, 192
 - Außenmeniskus 219
 - Automatisieren 99
- B**
- Bandscheibengewebe, Ventralisation 209
 - Bandscheibenvorfall 26, 38, 208 ff.
 - Basalganglien 4 f.
 - Bauchatmung 73, 81, 190
 - Bauchmuskeltraining 55
 - Bauchmuskelverband (BMV) 52, 54 f., 60
 - Bauchraum 21 f., 39, 41
 - Beanspruchung, kurzfristige, maximale 24
 - Becken
 - , Aufrichtung 36 f., 43
 - , Boden 40, 55
 - , Extensoren (Becken-EXT) 116 f.
 - , Kipper 52, 54, 60
 - , Kippung 34 ff., 41 ff., 86
 - , Rotation 72 f.
 - , Rotatoren (Becken-ROT) 118 f.
 - Befund
 - , Aufnahme 196
 - , Beispiel 195 ff.
 - , Bogen 77, 199 ff., 236 f.
 - , Dokumentation 76, 196
 - , Erhebung 62 ff.
 - , Interpretation 196 ff.
 - Behandlung 201 f.
 - Behandlungsbeispiel 195 ff.
 - Belastung, axiale 39, 55, 60
 - Belastungsfläche 37, 41
 - Belastungshaltung (BH) 21, 32 f., 40 f., 68
 - , sternosymphysale (SSBH) 32
 - Bereitschaftspotenzial 4
 - Bereitschaftsstellung
 - , nichtorientierte (stand by-Position) 8
 - , orientierte (Attitude) 8
 - Bewegung
 - , auslaufende 43
 - , gekoppelte 33, 35
 - , weiterlaufende 34 f.
 - , zielgerichtete (Task related) 4 f., 8, 12
 - Bewegungsablauf 4 f.
 - Bewegungsarmut 22, 40
 - Bewegungsausmaß 23
 - Bewegungsentwurf 4 ff., 12
 - Bewegungsimpulse
 - , auslaufende 34 f., 37, 42, 46 f.
 - , –, bremsende 35
 - , –, fördernde 35
 - , rücklaufende 35, 43, 47
 - , –, bremsende 35, 44, 48
 - , –, fördernde 35, 44, 48
 - Bewegungskompensatorischer Abschnitt (BKA) 32, 86 f.
 - Bewegungskomponenten 33
 - Bewegungsmangel 40
 - Bewegungsmuster 6
 - , globale 7
 - , obere Extremität 46
 - , Rumpf 36 ff.
 - , untere Extremität 42 ff.
 - Bewegungsplanung 4 f.
 - Bewegungsprogramme 4 f., 6, 10, 12, 16 f., 29, 62, 65
 - , globale 50, 60
 - , Schulung physiologischer 99
 - Bewegungssektor 191
 - Bewegungssystem 6, 12
 - Biegespannungen 14 f., 21, 29, 38, 41
 - Bildungsreize
 - , neurophysiologische 39, 41
 - , pathophysiologische 37 f., 41
 - , physiologische 37, 42, 97 f.

Blase 40
 Blockierungseffekt 3, 14, 17 f.
 Brügger
 –, Grundübungen (BGÜ) 96 f., 105 f., 186 ff.
 – –, BGÜ 1 (ventrale Schultergürtel- und Rumpfmuskulatur) 186
 – –, BGÜ 2 (ventrale Rumpf- und Schultermuskulatur) 186
 – –, BGÜ 3 (Rumpf-Lateralflexoren und Schultermuskulatur) 187
 – –, BGÜ 4 (Rumpf-Rotatoren) 187
 – –, Walking 97 f., 105 f., 188
 – –, mit reaktivem und therapeutischem Armpendel 188
 – –, mit Theraband 188
 Brustraum 21 f., 39, 41
 Bücken 73, 192 f.
 Bücktyp
 –, horizontaler 192
 –, Mischtyp 192
 –, vertikaler 192
 Bursitis 224
 –, acromialis 224
 –, subacromialis 226

C

C-Fasern 15, 29
 Chondropathia patellae 218
 Commotio cerebri 215
 Crosslinks, pathologische 23

D

3-Punkte-Belastung 190
 3-Punkte-Kontakt 84, 88
 3-Stufen-Modell 100 ff., 106
 Daumen
 –, Kleinfinger-Opposition (Daumen-Kleinfinger-OPP) 156 f.
 –, Opposition (Daumen-OPP) 154 f.
 Degeneration 26
 Derangement interne 208
 Diagnose 108 ff.
 –, ärztliche 63
 Diagnostik 196 ff.
 Distorsionstrauma 221 ff.
 Drehmomente 38 ff., 41
 Druckbelastung 39
 Druckspannungsspitzen 37 f.

E

Efferenzkopie 11, 13
 Eigetherapie(-programm) 81, 94, 101, 106
 Eigenübungs(-programm) 78, 92, 97, 106
 Einstieg
 –, funktionsorientierter 76
 –, globaler 76
 Ellenbogen-Flexoren (Ellenbogen-FLEX) 142 f.
 Endoneurium 26

Epicondylitis
 –, lateralis 227
 –, radialis 227
 Epimysium 24
 Epineuralraum 26
 Erbrechen 213
 Erguss 26, 41
 Erinnerungshilfe, visuelle 100
 Erkrankungen
 –, innerer Organe 25
 –, psychische 26
 Erscheinungsbild, klinisches 204, 206
 Evaluation 101
 Exterorezeptoren 11
 Extrapyramidale Bahnen 5
 Extremitätenbetonung 102
 –, mit Rumpfbeteiligung 74, 105
 Extremitätenbewegung, auslaufende 190

F

Feed back-Mechanismen 5, 11, 13
 Feinkorrektur, taktile 84 f., 89
 Fibroblastenproliferation 23, 25 f.
 Finger
 –, Adduktoren (Finger-ADD) 152 f.
 –, Flexoren D2–D5 (Finger-FLEX) 150 f.
 Formatio reticularis 12, 16
 Fortbewegung 193
 Frakturen 26
 Führungswiderstand 97, 99
 Funktionelle Schüttelungen 93 f., 109 ff.
 –, funktionelle Parameter 93
 Funktionsbefund 67 ff., 75, 77, 108 ff.
 –, Analyse 197
 Funktionshand 47
 Funktionskrankheiten 2, 204
 Funktionsqualität 62
 Funktionsquantität 62, 73, 101
 Funktionsstörungen 73
 Funktionstest 69, 73, 75, 77, 101, 106, 108 ff.
 –, Interpretation 197 f.
 Funktionsüberwiegen 22 f., 62, 65
 Funktionswechsel 27
 Fuß-Beinachsen 42, 45, 84 ff., 89, 190
 Fußverwringung, subtalare 44, 57, 88
 Fußwölbungen 57 f., 60

G

Gang 73, 193
 Gangtempo 97
 Gate-Control-Theorie 14 ff., 29
 Gelenke 19
 Gelenkerguss 39, 217
 Gestängemechanismus 42 f., 45
 Gleichgewicht 8, 10
 Globalitätsprinzip 17, 33
 Gonarthrose 218
 Grobkorrektur, verbale 83, 89

H

Halswirbelsäule (HWS) 40
 –, Extensoren (HWS-EXT) 122 f.
 Haltung
 –, habituelle 68
 –, korrigierte 68
 Haltungskorrektur 83 ff.
 Haltungsprogramme 6, 8, 16 f., 29, 62, 65
 –, globale 50, 60
 –, Schulung physiologischer 99
 Hämarthros 222
 Hand
 –, Palmar-Flexoren (Palmar-FLEX) 146 f.
 –, Ulnarduktoren 148 f.
 Handlungsantrieb 4 f., 6, 12
 Handlungsplan 4 f.
 Harninkontinenz 40, 55
 Heiße Rolle 94 f., 109 ff.
 Heißwasserapplikation 105
 Hemmkomplex 29
 Hemmung
 –, präsynaptische 15 f.
 –, reziproke antagonistische 9 f., 91
 Hernien 56
 Hinsetzen 73, 192
 Hirnleistungsstörungen 215
 Hirnstamm 5, 8, 12, 16
 Hohlkreuz 32
 Hüft-
 –, Abduktoren (Hüft-ABD) 160 f.
 – –, bei extendierter Hüfte (Hüft-ABD) 166 f.
 –, Adduktoren (Hüft-ADD) 158 f.
 – –, bei extendierter Hüfte 168 f.
 –, Außenrotatoren (Hüft-ARO) 160
 – –, bei extendierter Hüfte (Hüft-ARO) 164 f.
 –, Flexionstest 73
 –, Flexoren (Hüft-FLEX) 170 f.
 –, Gelenk 36 f.
 –, Innenrotatoren (Hüft-IRO) 158 f.
 – –, bei extendierter Hüfte (Hüft-IRO) 162 f.
 Hyperlordose, LWS 32, 35, 86
 Hypothalamus 4, 12, 19

I

Iliosakralgelenk (ISG) 39
 –, Beschwerden 206 f.
 Impingement 224
 –, Syndrom 226
 Impulse, eigentaktile 99
 Infrayale Muskulatur 53
 Infrastruktur 3, 6, 12
 Infrastrukturelle Reaktion 19
 Inklination 34 f., 40, 87
 Innenmeniskus 219
 Innere Organe 40
 Inspektionsbefund 65 f., 75, 77, 108 ff.
 –, Interpretation 197

- Interneurone
 –, inhibitorische 9
 –, spinale 5
 Intervertebralgelenke 40
 Ischiokrurale Muskulatur 116, 172
- K**
- Kalkaneus
 –, Eversion 176 f.
 –, Inversion 176 f.
- Kennmuskeln 51 f.
- Kiefer
 –, Adduktoren (Kiefer-ADD) 126 f.
 –, Gelenk 40
 –, Öffnung 40
 –, Schluss 40
- Kleinhirn 4 f., 8, 11, 13
- Knie
 –, Außenband 219
 –, Flexoren (Knie-FLEX) 172 f.
 –, Innenband 219
 –, Innenrotatoren (Knie-IRO) 174 f.
- Kompensationsübungen 96 f., 105 f.
- Kompressionskräfte 21
- Kontaktfläche 37
- Kontrakturen 22 ff., 65, 67, 94
 –, funktionelle 22 f., 27
 –, strukturelle 21 f., 25, 27, 67
- Kontrollpunkte 99
- Kontrollsysteme 11
- Konzentrationsstörungen 213
- Kopf
 –, Lateralflexoren (Kopf-LATFLEX) 124 f.
 –, Reklinatoren (Kopf-REKL) 122 f.
 –, Rotation 73
 –, Rotatoren (Kopf-ROT) 124 f.
- Körperhaltung, aufrechte (AH) 32 f., 35, 40 f., 89, 190
 –, patientenangepasste 68, 83, 89
- Körperhöhlen, Einengung der 21 f., 29
- Körperstamm 36
- Körperwahrnehmung 99
- Kortex
 –, Assoziations- 6, 12
 –, limbischer 4, 6
 –, motorischer 4
 –, prämotorischer 4
 –, primär sensorischer 11
 –, somatosensorischer 19 f.
- Kortikale Ebene 6, 11, 13 ff., 19 ff., 29
- Kortiko-subkortikale Ebene 6, 14 ff.
- Koxarthrose 216
- Kraft 23
- Kraftlosigkeit 17
- Krallenzehe 59
- Krankheitsbild 204
- Krankheitsursachen 14, 29
- L**
- Lagerung
 –, in aufrechter Haltung 80, 83
 –, optimale 80 f., 83
 –, patientenangepasste 80 f., 83, 105
- Lendenwirbelsäule (LWS)
 –, Hyperlordose, LWS 32, 35, 86
 –, Lateralflexoren (LWS-LATFLEX) 120 f.
- Leitfähigkeit 229
- Limbisches System 100
- Lokomotionszentren, spinale (CPG) 6, 10
- Lordose, thorakolumbale 32, 34 ff., 41 f., 46, 87, 89
- Lordosierungstest 209
- Luxationen 26
- Lymphgefäßsystem 24
- M**
- M./Mm.
 –, abductor
 ––, pollicis longus 146
 –, adductor
 ––, brevis 158, 168
 ––, longus 158, 168
 ––, magnus 116, 158, 168
 ––, pollicis 154, 156
 –, biceps brachii 130, 132, 138, 142
 ––, Caput breve 136
 –, brachialis 142
 –, brachioradialis 142
 –, coracobrachialis 130, 132, 136
 –, deltoideus 134
 ––, Pars clavicularis 130, 132, 136, 138
 ––, Pars spinalis 132, 140
 –, erector trunci 54
 –, extensor
 ––, carpi
 –––, radialis longus 142
 –––, ulnaris 148
 ––, digiti minimi 148
 ––, digitorum
 –––, brevis 180
 –––, longus 180
 ––, hallucis
 –––, brevis 180
 –––, longus 180
 –, flexor
 ––, carpi
 –––, radialis 146
 –––, ulnaris 146, 148
 ––, digiti minimi brevis 150, 182
 ––, digitorum 176
 –––, brevis 182
 –––, longus 178, 182
 –––, profundus 146, 150
 –––, superficialis 146, 150
 –, hallucis
 –––, brevis 182
 –––, longus 176, 178, 182
 ––, pollicis
 –––, brevis 154, 156
 –––, longus 154, 156
 –, gastrocnemius 172, 176, 178
 –, gemelli 160, 164
 –, gluteus
 ––, maximus 116, 160, 164, 166
 ––, medius 116, 160, 162, 164, 166, 170
 ––, minimus 160, 162, 166, 170
 –, gracilis 158, 168, 172, 174
 –, iliopsoas 160, 170
 –, infraspinatus 132
 –, interossei
 ––, dorsales 150
 ––, palmares 150, 152, 156
 –, latissimus dorsi 54, 110, 112, 114, 120, 130, 132, 138, 140
 –, levator scapulae 122, 124, 128
 –, lumbricales 152
 –, masseter 126
 –, obliquus
 ––, externus 108, 110, 112, 114, 118, 120
 ––, internus 108, 110, 112, 114, 118, 120
 –, obturatorius
 ––, externus 160, 164
 ––, internus 160, 164
 –, opponens
 ––, digiti minimi 156
 ––, pollicis 154, 156
 –, palmaris longus 146
 –, pectineus 158, 168
 –, pectoralis
 ––, major 128, 130, 132, 136, 138
 ––, minor 128
 –, peroneus
 ––, brevis 176
 ––, longus 176
 –, piriformis 160, 164, 166
 –, popliteus 172, 174
 –, pronator
 ––, quadratus 144
 ––, teres 144
 –––, Caput longum 142
 –, pterygoideus
 ––, medialis 126
 ––, lateralis 126
 –, quadratus
 ––, femoris 160, 164
 ––, lumborum 112, 114, 120
 –, rectus
 ––, abdominis 108
 ––, femoris 170
 –, rhomboidei 128
 –, sartorius 160, 164, 166, 170, 172, 174
 –, scaleni 53, 124
 ––, medius 122
 ––, posterior 122
 –, semitendinosus 174
 –, sternocleidomastoideus 53, 122, 124
 –, subscapularis 130, 132, 138
 –, supraspinatus 134
 –, temporalis 126
 –, tensor fasciae latae 158, 162, 166, 170
 –, teres
 ––, major 130, 132, 138, 140
 ––, minor 132, 140

- , tibialis posterior 176, 178
- , trapezius 54, 128
- , Pars descendens 122, 124
- , triceps brachii
- , Caput longum 132, 140
- Maßnahme 101, 106
- , funktionsorientierte 74, **89 ff.**, 100, 106
- , globale 74, 89, **96 ff.**, 100, 106
- , passive 94, 106
- , vorbereitende 80 ff.

Mechanorezeptoren 11, **14 f.**

Memory-Points 202

Merkfähigkeitsstörungen 213

Mindestwiederholungszahl 92

Monosynaptischer Eigenreflex 9

Mortonneuralgie 232

Motivation **4 ff.**, 12, 99

Motoneurone

–, Alpha- 5, 9

–, Beta- 5

–, Gamma- 5, 9

Motorische Programmierung 4

Motorische Zentren 6 ff.

Motorkortex 4

Muskelaktivität, monotone 24

Muskelfunktionsgruppen 50

Muskelschlingen **50 ff.**, 60

–, diagonale **50 f.**, 59 f.

–, Klakaneus- 57

Muskelspindel 5

Muskuläre Überlastungsödeme (OGE) **23 ff.**, 27, 65, 67, 75, 94

Myogelosen, s. auch strukturelle Kontraktur **21 f.**, 25, 27, 67

N

N.

–, femoralis 231

–, fibularis 231

–, ischiadicus 231

–, medianus 230

–, occipitalis major 211, 214

–, peroneus 231

–, radialis 230

–, suboccipitalis 211, 214

–, tibialis 231 f.

–, ulnaris 230

Nacken

–, Extensoren 122

–, Muskeln 124

Narben 25, 66 f.

–, Behandlung 95

Nervengleitfähigkeit 229

Nozizeption 14

Nozizeptiver Hemmkomplex 15

Nozizeptiver Input 15, 29

Nozizeptiver somatomotorischer Blockierungseffekt (NSB) 3, 13 f., 16, 29, 41

Nozizeptoren 14 f.

Nucleus pulposus 208

Nutationsbewegung 39

O

Obstipation 40, 56

Ödeme

–, muskuläre Überlastungs- (OGE)

23 ff., 27, 65, 67, 75, 94

–, posttraumatische 26

–, reflektorische 19

OGE (Obolenskaja-Goljanitzki-Effekt),

s. auch muskuläre Überlastungsödeme

24

Orientierungsstörungen 213

P

Palpation 67

Palpationsbefund **66**, 75, 77

Periarthritis humeroscapularis (PHS) 224

Perimysium 24

Perineurium 26

Periphere Ebene **6**, **14 f.**

Perzeption 11

Pfeil und Bogen-Prinzip 54, 56

Pflichtprogramm 99

Plantarflexoren (Plantar-FLEX) 178 f.

Plattfüße 58

Plexus

–, brachialis 229

–, lumbalis 231

–, sacralis 231

Polysynaptischer Fremdreiflex 9

Posturales System 8 f., 12

Primärbewegungen **33 ff.**, 42, 46, 68, 77, 84, 89, 190

Prioritätsgramme 29

Prioritätsprogramm 22, 50

Programme 6 f.

Programmierung, motorische 4

Pronationstrauma 221

Propriozeptoren 11

Protrusionen/Prolaps 214

Push-ups 210

Pyramidenbahn 5

Q

Quermassage, leichte **94 f.**

R

Reaktion

–, arthrotendomyotische (ATMR) 14, 17 ff., 22, 26, 29, 41

–, infrastrukturelle 19, 22, 26, 29, 41

–, sensomotorische 21 ff., 26 f.

–, viszeromotorische 21 ff. 26 f.

Reflexe 6

–, Halte- **8 f.**, 73

–, monosynaptische 5

–, polysynaptische 5

–, posturale **8**, 9, 73

–, spinale 5, 9 f.

–, Stell- **8**, 9, 73

Reklination 40

Retropatellararthrose 220

Rezeptoren 6, 10, 13 f.

Rotatorenmanschette 224

–, Ruptur 224, 226

Rumpf

–, Flexoren (Rumpf-FLEX) 108 f.

–, Lateralflexoren (Rumpf-LATFLEX) 112 f.

–, Rotatoren (Rumpf-ROT) 110 f.

–, Shift 114 f.

Rumpfbetonung 102

–, mit Extremitätenbeteiligung 74, 105

Rupturen 26

S

Sarkomere 23 f.

Scapula alata 56

Schadensmelder 14

Scherkräfte 14, 21, 29, 39, 41

Schlafpositionen 194

Schleudertrauma 213 ff.

Schluckbeschwerden 210

Schmerz

–, Anamnese 63

–, Auftreten 63, 77

–, Auslöser/-Auslösung 63, 75, 77

–, Beeinflussung 64, 77

–, Charakter 63, 77

–, Dauer 63, 77

–, Lokalisation 63

–, Ort 20 f., 25, 29, 77, 204

–, Palpation 66

–, Reduktion 75

–, Ursache 20 f., 204

–, Wahrnehmung 15

Schmerzen 18, **20 ff.**, 24, 67

–, Ellenbogen-, laterale 226 ff.

–, Hüft- 215 ff.

–, HWS- 210 ff.

–, Iliosakralgelenk- (ISG) 206 f.

–, Kiefer- 210 ff.

–, Knie- 218 ff., 220

–, laterale 218 f.

–, mediale 219

–, patellare 219

–, Kopf- 210 ff., 214 f.

–, lumbale 206

–, Rücken- 206 f.

–, Schulter- 223 ff., 224 ff.

–, zwischen den Schulterblättern 206 f.

Schonbewegung 16 f.

Schonhaltung 16 f.

Schreitreflex 10

Schulter

–, Abduktoren (Schulter-ABD) 134 f.

–, Adduktoren (Schulter-ADD) 132 f.

–, horizontale (horizontale Schulter-ADD) 136 f.

–, Außenrotation 73

–, Extensoren (Schulter-EXT) 140 f.

–, Innenrotatoren (Schulter-IRO) 130 f.

–, Tiefrotatoren (Schulter-TIEFROT)

138 f.

- Schultergürtel
 –, Kontrolle 190
 –, Retraktion 46
 –, Retroposition 46, 49
 Schutz 16, 27, 29
 –, Mechanismus 16
 –, Reflex 16
 –, über das Bewegungsprogramm der BH 205
 –, über die diagonale Muskelschlinge 205
 –, über die Muskelschlinge der OE 204
 Schwellungen
 –, postoperative 94
 –, posttraumatische 94
 Schwindel 211, 213 ff.
 –, Schwankschwindel 214
 Senkfüße 58
 Sensibilitätsstörungen 228
 Sensomotorik 3, 6 ff.
 Sensorisches System 10 ff.
 Sequester 209
 Sherrington-Gesetz 9
 Sitzdynamik 191
 Sitzhaltung
 –, hintere 191
 –, vordere 191
 Skalenuslücke 229
 Skapula
 –, Abduktoren (Skapula-ABD) 128 f.
 –, Drehung 70, 73
 –, Elevatoren (Skapula-ELEV) 128 f.
 –, Fixatoren 52
 –, Nachlauf 70
 Sockel 54
 Sorgfaltsprogramme 11, 21, 29
 Spinale Ebene 6, 12, 14 ff., 29
 Spinalmotorik 9 f.
 Spreizfüße 58
 Standard-Handwicklung 92
 Steigbügel, funktioneller 52, 58, 60
 Sternoklavikulargelenk (SCG) 39
 Sternokostalgelenke 39
 Störfaktoren 14, 29, 78, 100
 –, entfernt 204
 –, Festlegung der vermutlichen 198 ff.
 –, multifokale 27 f.
 –, persistierende 21 ff., 27, 29, 65 f., 197
 --, am Becken 116
 --, am Ellenbogen 142, 228
 --, am Fuß 176
 --, am Kopf 122
 --, am Knie 172
 --, am Rumpf 108
 --, an der Hand 146
 --, an der Hüfte 158
 --, an der Schulter 128
 --, Behandlung von 89 ff.
 –, reaktive 19, 27
 –, Staffelung der 27 f., 76
 –, strukturelle 205
 –, transitorische 21 f., 27, 29, 65 f., 197
 –, vor Ort 204
 Störung
 –, extraneurale 229
 –, intraneurale 229
 –, strukturelle 204
 Störungsursache 20, 25, 29
 Streckung, zervikothorakale 32 f., 34 f., 40, 46, 87, 89
 Stützmotorik 5 f., 8 f., 12
 Summation 15 f., 21
 Supinationstrauma 221
 Supinatoren (SUP) 178 f.
 suprahayale Muskulatur 53
 Supraspinale Ebene 4, 6, 16 ff., 29
 Syndrom(e)
 –, Engpass- 232
 --, peripherer Nerven 228
 –, Globus- 210 ff.
 –, Globus hystericus- 211 f.
 –, Karpaltunnel- 230
 –, pseudoradikuläre 2
 –, psychische 26
 –, radikuläre 2
 –, Tarsaltunnel- 232
 Synergismus, funktioneller 43, 50, 53, 60
 Systemwechsel 51 f.
T
 Tapes
 –, der Kalkaneus-Schlinge 177
 –, des funktionellen Steigbügels 179
 –, funktionelle 95 f.
 –, Memory- 99, 109 ff.
 Task related-Bewegungen 4 f., 10, 12
 Tendinitis calcarea 224, 226
 Tendomyose 2 f., 14, 18 f., 20, 22 ff., 27, 29
 –, Dynamik der 25, 27
 TH5-Wippen 69 f., 73, 101
 Thalamus 4 f., 11, 16, 19
 Theraband
 –, Stärke 92
 –, Übung 9, 105, 109 ff.
 --, funktionsorientierte 91 f., 105
 --, funktionelle Parameter 92
 --, globale 98 f., 189
 ---, große Theraband-Kombi-Wicklung 189
 ---, kleine Theraband-Kombi-Wicklung 189
 ---, Theraband-Kombi-Wicklung im Stand 189
 ---, Theraband-Kombi-Wicklung Rumpf-OE 189
 Therapie 196 ff.
 Therapieansatz
 –, funktionsorientierter 89 f.
 –, globaler 90
 Thoraxaufsatz 53, 60
 Thoraxheber
 –, kaudaler 52, 54, 60
 –, kranialer 51, 53 f., 60
 Thoraxhebung 34 f., 37 ff., 46, 86
 Thoraxsenkung 37 ff., 41
 Thoraxuntersatz 54
 Tinnitus 211, 213 ff.
 Tonus(-veränderungen) 19, 23, 66 f., 82
 Tractus
 –, corticospinalis 5
 –, spinoreticularis 16
 –, spinothalamicus 16
 Tragefunktionen 39, 55
 Tragen 194
 Training 7 f., 99, 106
 –, kontextspezifisches 100
 –, zielspezifisches 100
 Traumen 26
 Treppe 193
 Trigonum arteria vertebralis 211
U
 Übelkeit 213 f.
 Überkorrektur 88 f.
 Umprogrammieren
 –, automatisiertes 90, 100, 106
 –, programmorientiertes 90, 106
 –, reaktives 89
 Umwandlungsprozesse, strukturelle 17, 39, 41
 Unterarm-Pronatoren (Unterarm-PRON) 144 f.
V
 Vegetatives Nervensystem 12, 19
 Veränderungen
 –, degenerative 41
 –, strukturelle 17
 Vestibulariskerne 5
 Viszeromotorik 3
 Viszeromotorisches System (Infrastruktur) 12
 Vorgeschichte, klinische 64
W
 Wärmeapplikation 105
 –, patientenangepasste 82
 –, Standard- 82
 Wärmebehandlung nach Brügger 81 f.
 Wärmeträger, Applikation 83
 Wirbelsäulenschwingungen 32
Z
 Zähneknirschen 212
 Zahnradmodell 3, 33 ff., 99
 Zehen
 –, Extensoren im Grundgelenk (Zehen-EXT) 180 f.
 –, Flexoren (Zehen-FLEX) 182 f.
 Zentralnervensystem (ZNS) 3 ff.
 Zerfallsprodukte, muskuläre 24 f.
 Zielmotorik 8 f., 12
 Zielprogramm 4
 Zuggurtung 39 f.
 Zugrichtung 91
 Zugspannungen 38 f.
 Zwerchfell 40, 55

1	Grundlagen der Funktionskrankheiten	Theorie
2	Das Bewegungsmuster der aufrechten Körperhaltung	
3	Befunderhebung der Funktionskrankheiten	Praxis
4	Therapie der Funktionskrankheiten	
5	Befund und funktionsorientierte Behandlung persistierender Störfaktoren	
6	Globale Behandlung persistierender Störfaktoren	
7	Befund und Behandlungsbeispiel	
8	Klinische Erscheinungsbilder (= Krankheitsbilder)	
9	Anhang	