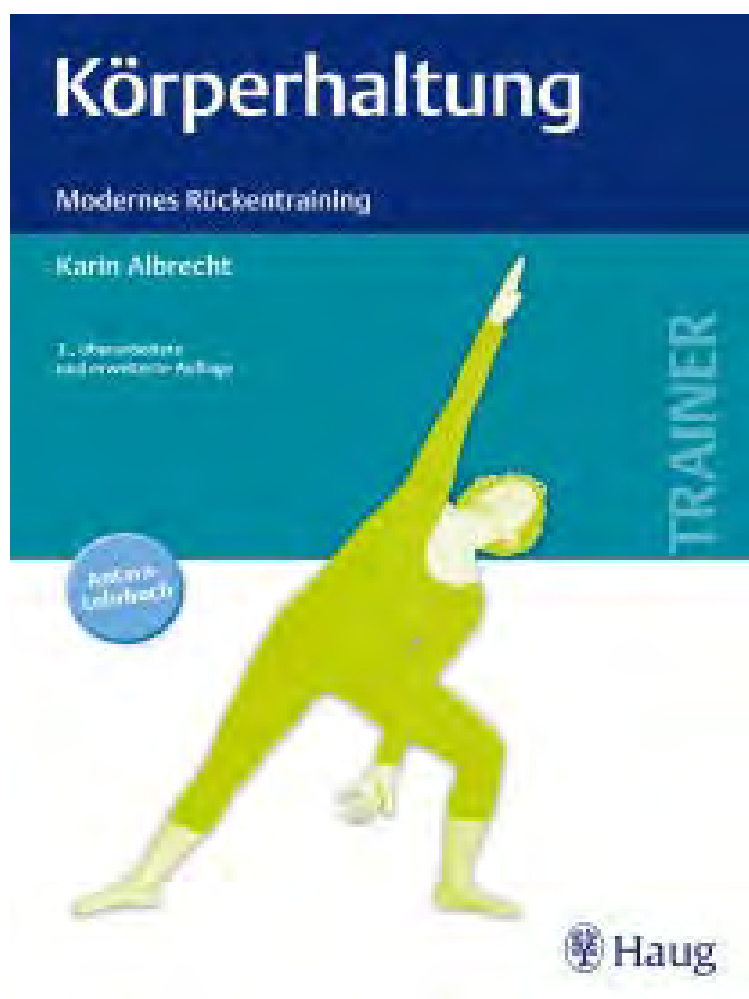




Albrecht, K. Körperhaltung - Modernes Rückentrai- ning



zum Bestellen hier klicken

by naturmed Fachbuchvertrieb

Aidenbachstr. 78, 81379 München

Tel.: + 49 89 7499-156, Fax: + 49 89 7499-157

Email: info@naturmed.de, Web: <http://www.naturmed.de>

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VI
-------------------	----

Teil I

Grundlagen	3
1 Zur Körperhaltung	4
1.1 Faktoren, die die Körperhaltung beeinflussen	4
1.1.1 Anlage	5
1.1.2 Psyche und Charakter – Charakterbildung	6
1.1.3 Emotionen und Gefühle	10
1.1.4 Biochemie	13
1.1.5 Zustand der Muskulatur	14
1.1.6 Krankheitsbilder	14
1.1.7 Schmerz	14
1.1.8 Operativer Eingriff – Narben	15
1.1.9 Medikamente	15
1.1.10 Energiezustand	15
1.1.11 Temperatur	16
1.1.12 Lifestyle – soziokulturelle Zugehörigkeit	16
1.1.13 Sportarten	17
1.1.14 Gewohnheiten	17
1.1.15 Alter	18
1.2 Physiologisch korrekte Körperhaltung	19
1.2.1 Haltung als Basis für jedes Training	19
1.2.2 Körperhaltung – natürliche bzw. physiologische Haltung	20
1.2.3 Eine aufrechte aktive Haltung in Ruhe	21
1.2.4 Die Statik	23
1.3 Neuromuskuläre Dysbalance – der Creeping-Effekt	29
1.4 Die Grundfehlhaltungen und deren Problematik	31
1.4.1 Hohl-Rund-Rücken	32
1.4.2 Hohl-Rund-Rücken mit Überhang	34
1.4.3 Flachrücken	35
1.4.4 Flachrücken mit Überhang	36
1.4.5 Normrücken mit Überhang	38
1.4.6 Hohlkreuz	40
1.5 Die Beugehaltung	44
1.5.1 Die Beugehaltung im Sitzen	46
1.5.2 Die Beugehaltung im Training	48

2	Koordination	50
2.1	Effekte des sensomotorischen Trainings	53
2.2	Das Nervensystem	53
2.2.1	Unwillkürliches Nervensystem (vegetatives Nervensystem)	53
2.2.2	Das willkürliche Nervensystem	54
2.2.3	Das sensomotorische Nervensystem	54
2.2.4	Neurale Verschaltung	55
2.3	Wie wird Koordination trainiert?	58
2.3.1	Sensomotorik – Propriozeption	59
2.3.2	Selbstwahrnehmung – Körperwahrnehmung	60
2.3.3	Auflösung konditionierter motorischer Bahnungen	62
2.3.4	Bewegungslernen	63
3	Stabilität des Bewegungsapparats	66
3.1	Instabilität	66
3.2	Stabilität	67
3.3	Messung der Stabilisationsfähigkeit	69
3.4	Lokale Stabilisation – Gelenkstabilisation	69
3.4.1	Eigenschaften der lokalen Muskulatur	70
3.4.2	Dysfunktion der lokalen Muskeln	70
3.5	Lokale Stabilisation im Rumpf – das Core-System	71
3.5.1	Dysfunktion des Core-Systems	72
3.5.2	Prävention – Post-Reha	75
3.5.3	Funktionsumkehr – paradoxe Transversus-Aktivität	76
3.5.4	Die Core-Ansteuerung im Training	78
3.5.5	Core-Funktion kann nicht auf übliche Weise trainiert werden!	79
3.6	Globale Stabilisation – Haltungs- und Bewegungskontrolle	80
3.7	Globale Bewegungen – Bewegungsausführung	81
3.8	Langzeiteffekte – Rückenschmerz und Rumpfstabilität	82
4	Didaktik	84
4.1	Kann Haltung überhaupt verändert werden?	84
4.2	Wie lehrt man Bewegung?	85
4.2.1	Kognition	86
4.2.2	Emotion	86
4.2.3	Beobachten – Hineinschauen	86
4.2.4	Wahrnehmung	87
4.2.5	Methodik	87
4.2.6	Zeit	88
4.2.7	Korrekturen	88
4.2.8	Wiederholungen	88
4.2.9	Mentales Lernen	89

4.3	Haltungskorrektur im Training	90
4.3.1	Unsinnige Ansätze der Haltungskorrektur	93
4.3.2	Der Schlüssel – der Thorax	94
5	Methodik	100
5.1	Core-Reprint	100
5.1.1	Ansteuerung des Beckenbodens	103
5.1.2	Suchen und Finden des Transversus	104
5.1.3	Kontrolle der Lendenwirbelsäule	105
5.2	Verbesserung der globalen Muskulatur	105
5.2.1	Globale Stabilisatoren	105
5.2.2	Globale Bewegungen	105
5.2.3	Unterschied von lokalem Stabilitäts- zu Krafttraining	105
5.2.4	Kann man Stabilität und Kraft gleichzeitig trainieren?	106
5.3	Methodisch-didaktische Hinweise für funktionelles Stabilitätstraining mit Haltungsschwerpunkten	106
5.3.1	Funktionelles Training	106
5.3.2	Geschlossene Kette – offene Kette – kinetische Kette	106
5.3.3	Training eines isolierten Muskels	106
5.3.4	Trainingspriorität in einer Rückenstunde	107
5.3.5	Schnellere Trainingsfortschritte durch sensomotorische Zusatzreize	107
5.4	Trainingsgeräte	108
5.4.1	Das Dynair-A	108
5.4.2	Der große Ball, der Pendelball	109
5.4.3	Aero-Step XL	109
5.4.4	Gewichte – Kurzhanteln, Scheiben, Stonies, Med-Bälle	110
5.4.5	Sitzballkissen – Keilballkissen	111
5.4.6	Schwungstab	111
5.4.7	Nacken-Kopf-Unterstützung	112
5.4.8	Kabelzug	112
5.4.9	Freie Gewichte – Langhantel	112
5.4.10	Einsatz von labilen Unterlagen	113
5.4.11	Zeitlicher Einsatz von labil-dynamischen Trainingsgeräten	113
5.5	Trainingsaufbau und -grundlagen	114
5.5.1	Bewegungstempo	114
5.5.2	Mehr präzise Stabilisation	114
5.5.3	Übungsdauer	115
5.5.4	Wiederholung	115
5.5.5	Atmung	115
5.5.6	Trainingshäufigkeit	116
5.5.7	Entspannung	116
5.5.8	Fehler	116
5.5.9	Gute Technik	117
5.5.10	Trainingsqualität eines Rückentrainings	117

5.5.11	Gute Methodik	117
5.5.12	Nachhaltigkeit	117
5.5.13	Beweglichkeit	117
5.5.14	Vorbildfunktion der Trainerin bzw. des Trainers	118
5.6	Spezielle Trainingseinheiten	118
5.6.1	Haltungsschwerpunkte im Personaltraining und in der Trainingseinführung im Kraftbereich	118
5.6.2	Lektionsaufbau einer Rückenstunde	118
5.6.3	Curriculum für Rückenurse im Bereich Group-Training	119

Teil II

Praxis		123
6	Technik	124
7	Übungen zur Verbesserung der Körperwahrnehmung	129
8	Entspannungspositionen	132
9	Mobilisationsübungen	136
9.1	Mobilisationen der Wirbelsäule Richtung Beugung und Streckung	136
9.2	Mobilisation für Hals und Kopf	142
9.3	Mobilisationen für die Schultern und den Brustkorb	142
9.4	Mobilisationen für das Becken und das Hüftgelenk	144
9.5	Entspannende Mobilisationen Becken/seitliche Rumpfmuskulatur	146
10	Übungen zur Verbesserung der Koordination	149
10.1	Verbesserung des Gleichgewichts	149
10.2	Koordinationsübungen	151
10.3	Criss-Cross-Übungen nach P. E. Dennison	152
11	Übungen zur Verbesserung der Haltungskontrolle – Neigung ohne Beugung	155
11.1	Neigung ohne Beugung – das Klötzchenspiel nach S. Klein-Vogelbach	155
11.2	Haltungskontrolle mit Rotation	159
12	Ganzkörperspannung	161
13	Gegenbewegung zur Beugehaltung	164

14	Übungsauswahl aus dem Stand	170
14.1	Fuß – Aufwecken, Aktivieren	171
14.2	Squats – die Königsübung	174
14.3	Lunges	182
14.4	Übungen mit Gewichten im Stand	184
14.5	Übungen mit dem Schwungstab im Stand	188
14.6	Übungen mit dem Dynair-A im Stand	192
15	Kniestand	194
16	Rückenlage – Core-Reprint, Kraft und Kraftausdauer aus der Rückenlage	197
16.1	Core-Reprint Version A	200
16.2	Core-Reprint Version B	202
16.3	Core-Control	205
16.4	Integration der Hüftgelenksstabilisation in das Core-System	207
17	4-Füßler	212
18	Unterarmstütz	219
19	Bauchlage	222

Teil III

Anhang	229	
20	Literatur	230
21	Verweise	236

9 Mobilisationsübungen

Mobilisationen sind für die Gelenke sowie für die Bewegungskontrolle äußerst wertvoll. Sie aktivieren die Produktion der Gelenkflüssigkeit und regen, abgesehen vom gesamten Stoffwechsel, besonders den Gelenkstoffwechsel an.

Die isolierten Bewegungen mit gleichzeitig kontrollierter Ausgangsstellung dienen zusätzlich dem Bewegungslernen, der Bewegungskontrolle. Mobilisationen können zum Aufwärmen oder als Entspannungspausen eingesetzt werden.

Die großen Bewegungen eignen sich auch als Ausgleichsbewegungen zu monotonen Alltagshaltungen.

Mobilisationen werden langsam und kontrolliert im maximalen Bewegungsradius ausgeführt. Alle Bewegungen, in allen möglichen Freiheitsgraden des betreffenden Gelenks, werden empfohlen.

Um in den einzelnen Übungen weiterlaufende Bewegungen zu kontrollieren, können Gelenke bewusst stabilisiert oder eine ausgleichende Gegenbewegungen initiiert werden.

Beispiel Rumpfrotation: Um eine weiterlaufende Bewegung des Oberkörpers in den Hüft- und Kniegelenken zu verhindern, kann das Becken entweder bewusst stabilisiert oder eine Gegenrotation vom Becken aus initiiert werden.

Die hier vorgestellte Auswahl kann unendlich ergänzt und erweitert werden.

9.1

Mobilisationen der Wirbelsäule Richtung Beugung und Streckung

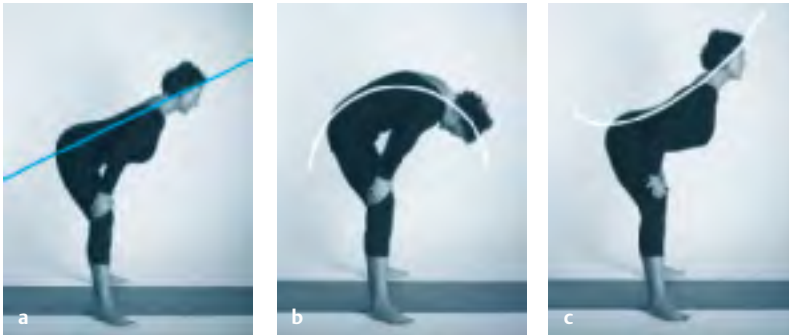
Die große Mobilisation der Wirbelsäule unterteilt sich in 2 Bewegungen, in eine abgestützte Beugung und in eine kraftvolle Streckung.

Wirbelsäulenmobilisation aus der Grätschposition

► **Abb. 9.1 a:** Aus einer Grätschposition mit gebeugten Knien den Oberkörper nach vorne neigen, die Hände sind außenrotiert abgestützt.

► **Abb. 9.1 b + c:** Die Beugung wird vom Becken aus initiiert, dann vom Becken aus zurück nach neutral; die Hände neu platzieren und sich kraftvoll in eine maximale BWS-Streckung schieben, dann zurück nach neutral. Der Kopf bewegt sich in der weiterlaufenden Bewegung der Wirbelsäule.

Besonderes: In der Beugung soll das Körpergewicht auf den Oberschenkeln abgestützt sein, um die Scherbelastung auf die Bandscheiben zu minimieren. In der Streckung bleibt das Becken neutral, die Initialbewegung kommt aus der BWS.

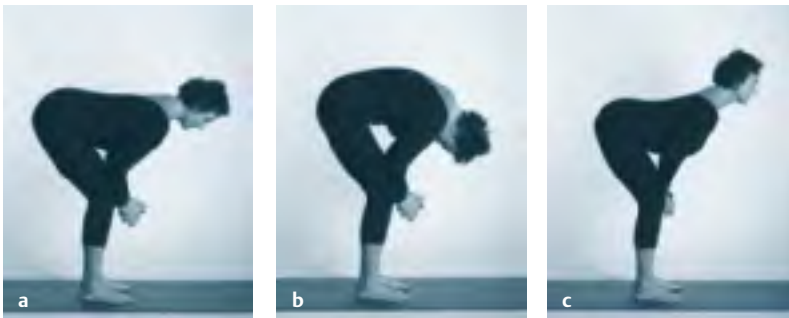


► Abb. 9.1 a – c

Variante: Wirbelsäulenmobilisation in schmaler Spurbreite: In der schmalen Spurbreite ist die Beckenbewegung gebremst, somit ist der mögliche Bewegungsweg in die Beugung wie in die Streckung kleiner.

Wirbelsäulenmobilisation in Sumo-Position

In der Sumo-Position wird der Bewegungsweg noch kleiner, die Bewegungen können kraftvoll und gut abgestützt ausgeführt werden (► Abb. 9.2).



► Abb. 9.2 a – c

Mini-Wirbelsäulen-Mobilisation

Ausgangspositionen: Grätschposition, schmale Spurbreite
Über eine kleine weiche Beckenbewegung die LWS mobilisieren (► Abb. 9.3).



► Abb. 9.3 a, b

Wirbelsäulenmobilisation im 4-Füßler

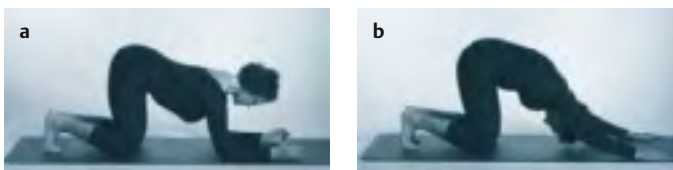
Die Ausgangsposition 4-Füßler eignet sich ganz besonders für Mobilisationen in die Beugung in einem Rückentraining, weil die Scherbelastungen der Bandscheiben minimal sind: aus neutral in die maximale Beugung, zurück nach neutral, in die Streckung und zurück nach neutral (► Abb. 9.4).



► Abb. 9.4 a – c

Mobilisation im Unterarmstand

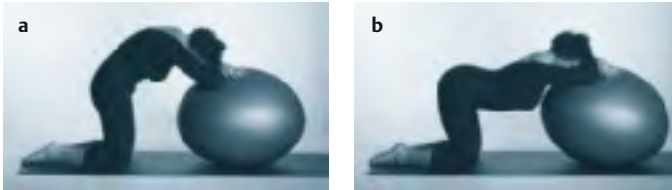
Auch der Unterarmstand eignet sich für die Wirbelsäulenmobilisation, obwohl der Bewegungsweg der Wirbelsäule in die Streckung wie in die Beugung eingeschränkt ist: aus neutral in die Beugung, zurück nach neutral, dann so viel BWS-Streckung wie möglich (► Abb. 9.5).



► Abb. 9.5 a, b

BWS-Mobilisation

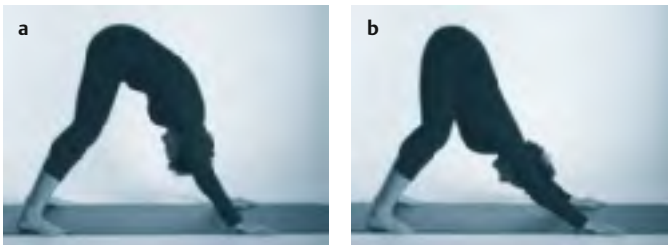
Soll der Akzent der Mobilisation in der BWS sein, dann eignet sich eine Abstützung, z. B. mit einem Ball. Die Initialbewegung findet jetzt in der BWS statt (► Abb. 9.6).



► Abb. 9.6 a, b

Im umgekehrten V ist die Bewegung in der LWS gebremst und kann präzise aus der BWS erarbeitet werden. Die Übung soll mit gebeugten Knien durchgeführt werden (► Abb. 9.7).

Besonderes: Die Ausgangsposition ist anspruchsvoll, braucht angemessene Beweglichkeit.

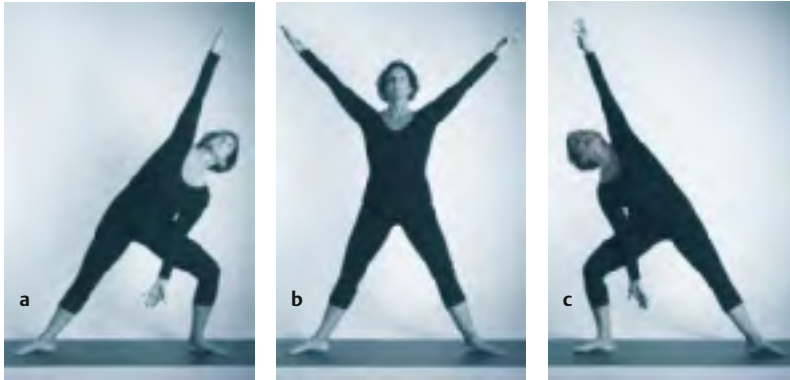


► Abb. 9.7 a, b

Wirbelsäulenmobilisationen in Richtung Seitneigung

Die Seitneigung wird mit gestrecktem Oberkörper kontrolliert und aufrecht durchgeführt.

Besonderes: Ausweichbewegungen in Richtung Beugung und in den Überhang vermeiden.

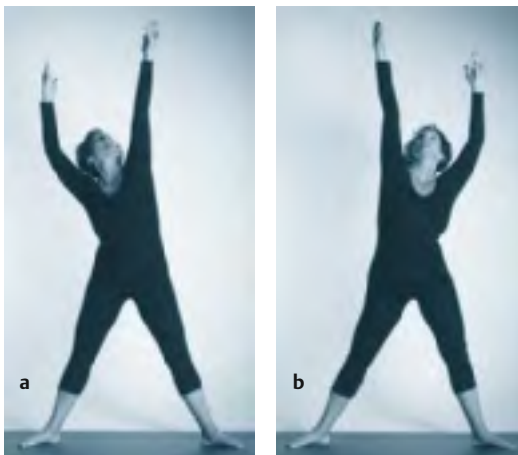


► Abb. 9.8 a – c

Streckung in Seitneigung

Variante A: Beine und Becken ruhig, Zug nach oben über Rumpf und Arme (► Abb. 9.9)

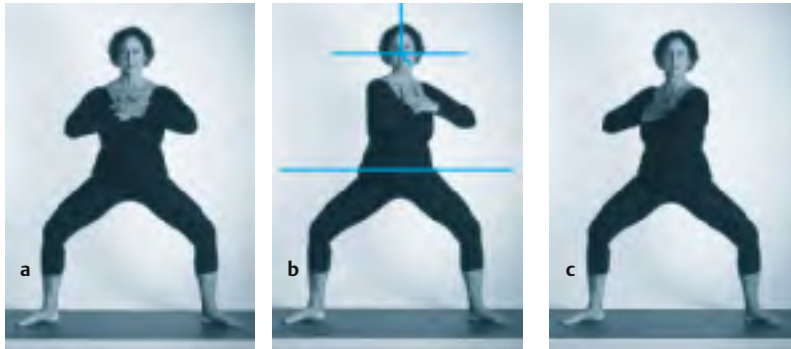
Variante B: Das Becken und die Beine machen eine weiterlaufende Bewegung. Besonderes: Trotz Zug nach oben muss der Schultergürtel replaziert bleiben.



► Abb. 9.9 a, b

Wirbelsäule, Rotation, Kontrolle

Aus der Grätschposition, die Hände auf dem Brustbein aufgelegt, den Thorax in unterschiedlichen Tempi rotieren. Der Kopf bleibt ruhig vorne. Kontrollpunkt sind die Knie, die absolut ruhig bleiben müssen (► Abb. 9.10).



► Abb. 9.10 a – c

Besonderes: Rotationsbewegungen der Wirbelsäule bedingen eine gute Kontrolle der anderen Körpersegmente. Die rotatorische Mobilisation wird in der aufrechten Körperhaltung ausgeführt, dort ist der Rotationsradius am größten, die Belastung am kleinsten, die Bewegung am freiesten.

Weitere Varianten: Beide Ausführungen, Hände auf dem Brustbein sowie lange Arme, eignen sich auf dem Ball, auf einem Stuhl oder aus dem Kniestand; in allen 3 Varianten ist die Becken- und Kniekontrolle erheblich einfacher.

9.2

Mobilisationen für die Schultern und den Brustkorb

Seitneigung, Rotation, Flexion

Es werden die Bewegungsrichtungen Seitneigung, Rotation, Flexion sowie der vordere Halbkreis empfohlen, solange die Körperspannung aufrechterhalten werden kann (► **Abb. 9.11**).

Besonderes: Vom hinteren Halbkreis wird wegen der schwierigen Bewegungskontrolle abgeraten.



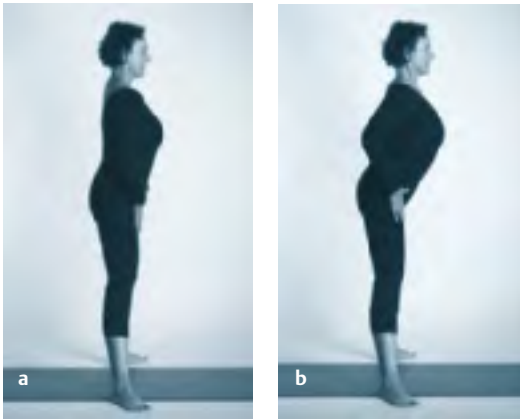
► Abb. 9.11 a – f

9.3

Mobilisationen für die Schultern und den Brustkorb

Thorax vor und zurück

Für die Thoraxbewegung werden die Hände auf die Leiste gelegt, die Bewegung wird aus der BWS initiiert. Der Brustkorb soll so weit wie möglich nach vorne geschoben und nach hinten gezogen werden (► Abb. 9.12).



► Abb. 9.12 a, b

Schulter heben und senken

Die Arme außenrotiert vor der Körperlängsachse platzieren, dann Schultern heben und senken (► Abb. 9.13).

Besonderes: Der Bewegungsakzent wird unten gesetzt.

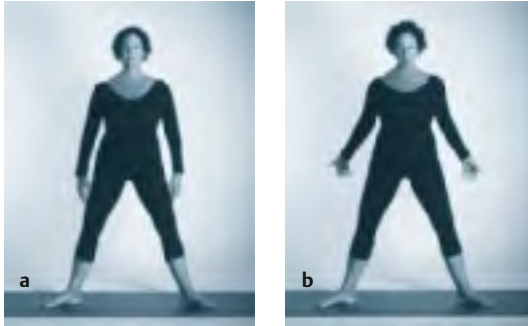


► Abb. 9.13 a, b

Schulterkreis

Aus neutraler Armposition den Schulterkreis ausführen (► Abb. 9.14).

Besonderes: Der Akzent wird hinten und unten gesetzt.



► Abb. 9.14 a, b

Außenrotation der Arme

Vor der Körperlängsachse die Arme in die maximale Außenrotation drehen und in die Länge ziehen (► Abb. 9.15).

Besonderes: wenig Innenrotation



► Abb. 9.15 a, b

9.4

Mobilisationen für das Becken und das Hüftgelenk

Lateralflexion im Becken

Durch die Bewegung des Beckens findet eine Mobilisation in der LWS und im Hüftgelenk statt. Wird der Rumpf ruhig gehalten, können die Bewegungen ganz gezielt im Hüftgelenk ausgeführt werden, als Ausgangspositionen empfehlen sich die aufrechte Haltung sowie die Neigepositionen (► Abb. 9.16).

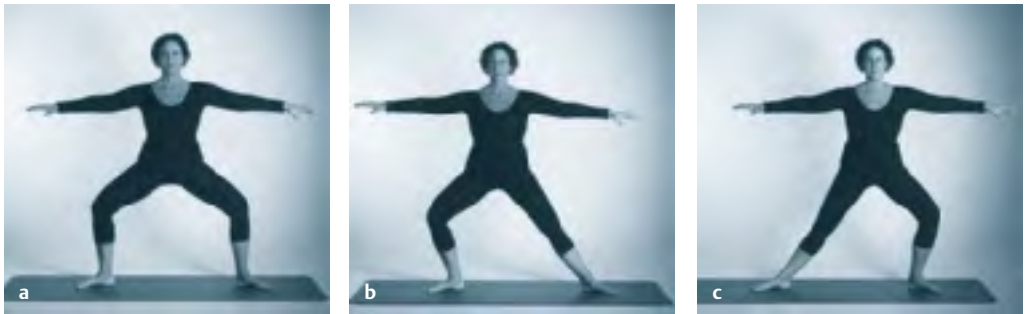
Besonderes: Das Becken und die Lordose müssen neutral bleiben, sodass die Beinachsen nicht sabotiert werden.



► Abb. 9.16 a – c

Gewichtsverlagerung

In den Gewichtsverlagerung die Beinachsen gut kontrollieren (► Abb. 9.17).

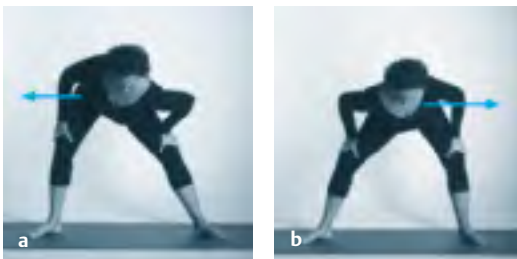


► Abb. 9.17 a – c

Hüftgelenksmobilisation aus der Neigung

Aus der Neigung mit neutralem Rumpf das Becken zur Seite schieben, der Körperschwerpunkt bleibt in der Mitte (► Abb. 9.18).

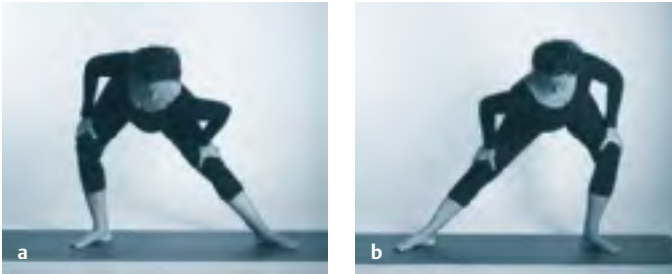
Besonderes: Längsspannung im Rumpf und Lordose aufrechterhalten.



► Abb. 9.18 a, b

Erweiterung: Hüftgelenkmobilisation aus der Neigung mit Gewichtsverlagerung: Die Bewegung wird aus dem Becken initiiert, anschließend zusätzlich den Körper zur Seite verschieben (► **Abb. 9.19**).

Besonderes: Längsspannung im Rumpf und Lordose aufrechterhalten.



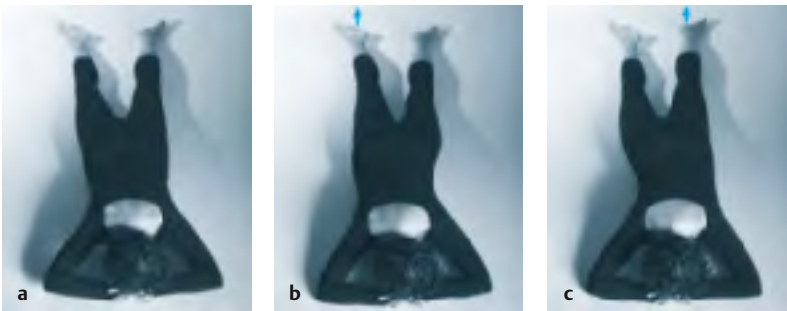
► **Abb. 9.19 a, b**

9.5

Entspannende Mobilisationen Becken/seitliche Rumpfmuskulatur

Bauchlage

Aus der Bauchlage mit außenrotierten Beinen abwechselnd ein Bein in die Länge ziehen, sodass es eine Lateralflexion im Becken gibt (► **Abb. 9.20**).



► **Abb. 9.20 a – c**