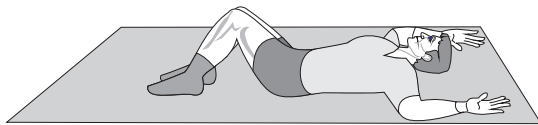
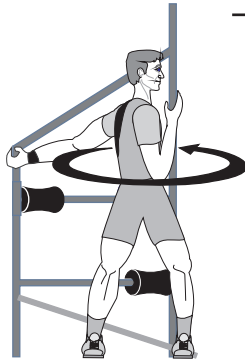
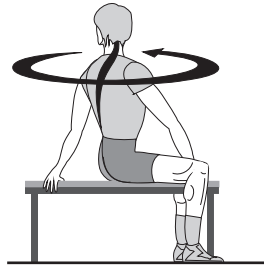
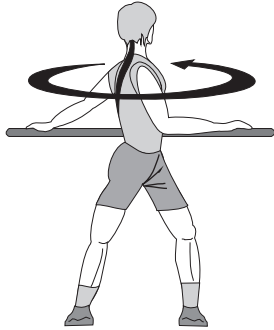


# stretching

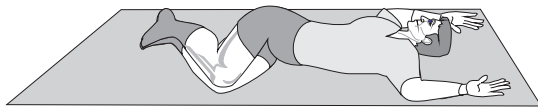
Die Grundsätze des richtigen Dehnens:

Ausgeruht - aufgewärmt - entspannt - einseitig - einmuskelig - langsam - ausatmend - nicht in den Schmerz dehnen.

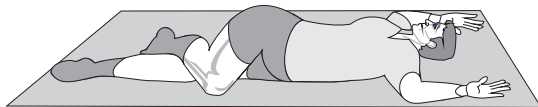
## Verdrehung der gesamten Wirbelsäule !



Ausgangsstellung



Beide Beine kippen zur Seite



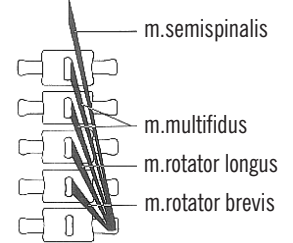
Ein Bein kippt, das untere zweite bleibt gestreckt in Linie mit der Körperachse



Das äußere Bein geht über das innere und kippt es

Bei allen drei Dehnübungen sollten die Schultern und Arme ruhig und komplett am Boden bleiben !

Transversospinales System:



### RÜCKENMUSKULATUR AN DER WIRBELSÄULE

Erector spinae (Strecker des Rückgrats)

#### Äußerer Anteil

Langmuskulatur mit allen Anteilen (m.longissimus)

Hüfttrippenmuskulatur mit allen Anteilen (m.ilicostalis)

#### Innerer Anteil

Lange und kurze Aufrichtemuskeln

Lange und kurze Drehmuskeln

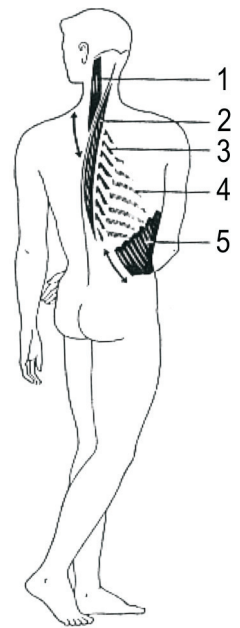
Lange und kurze Seitneigemuskeln

### 3.FUNKTION: Drehung

DEHNUNG: Gegendrehung

#### Rotation

Durch Aneinanderreihung von Muskelzügen gleicher Faserrichtung entsteht eine lange Muskelschraube - eine **kinetische Kette** - man nennt das ein "**Akton**"! Sie kann z.B. den Rumpf in der transversalen Ebene drehen. Bei einer **Linksrotation** kontrahieren dann folgende Muskeln:



#### Dorsaler Bereich

1 Mm. splenii (Riemenmuskeln) **links**

2 Mm. semispinales, Mm. rotatores longii et brevii (Transversospinales System) **rechts**

3 Mm. levatores costarum (Rippenheber) **rechts**

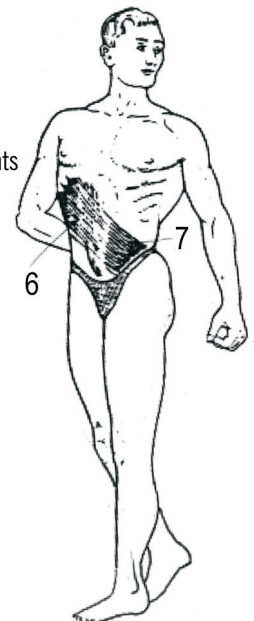
4 Mm. intercostales ext. (Äußeren Zwischenrippenmuskeln) **rechts**

5 M. obliquus abdominis ext. (Schräger äußerer Bauchmuskel) **rechts**

#### Ventraler Bereich

6 M. obliquus abdominis externus (Schräger äußerer Bauchmuskel) **rechts**

7 M. obliquus abdominis internus (Schräger innerer Bauchmuskel) **links**



#### ACHTUNG:

Langsame Bewegungen - mit Gefühl bewegen

**Dehnposition:** stabil, entspannt

**Dehnschwindigkeit:** langsam - haltend oder dynamisch

**Atmung:** Ausatmen im Dehnen, beim Einatmen verharren

**VORSICHT:** Beim Neigen oder Drehen WS gerade halten