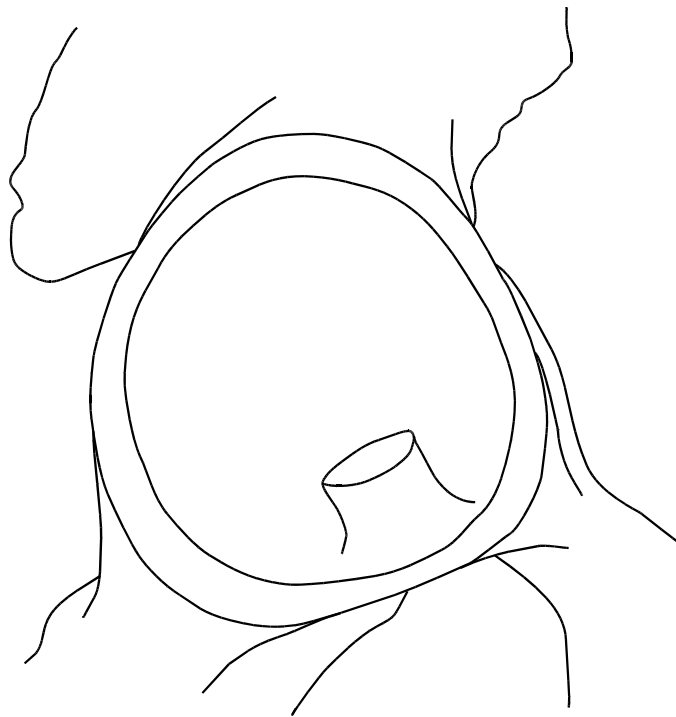
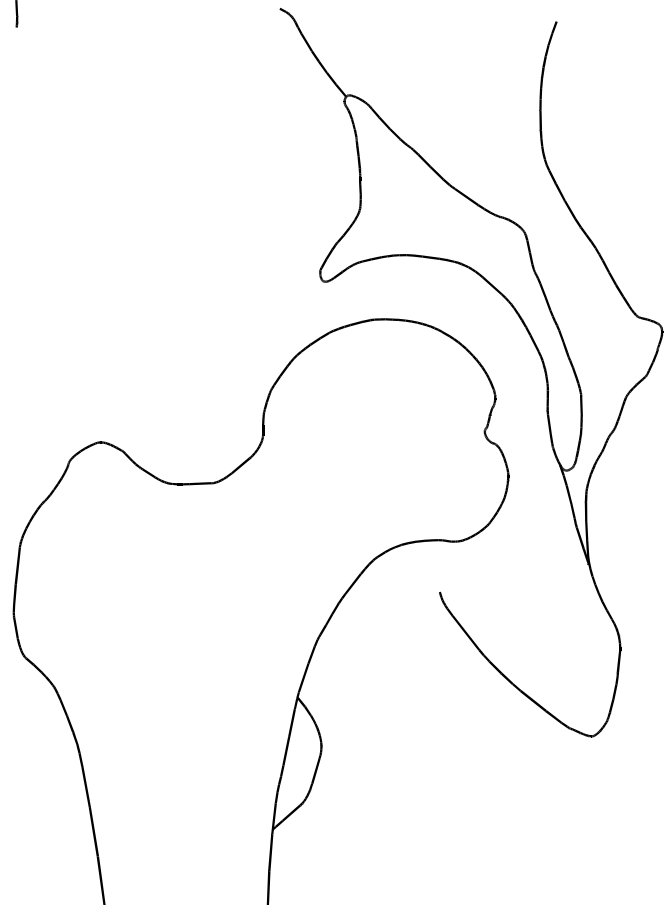


Hüftgelenk



Gelenkpfanne

Frontalschnitt



Muskelfunktionen am Hüftgelenk

	Flexion	Extension	Außenrotation	Innenrotation	Abduktion	Adduktion
M. psoas maj.	+++		+			
M. iliacus	+++		+			
M. gluteus max.		+++	+++		+	+
M. piriformis			++		+	
M. gemellus sup.			++			
M. obturatorius int.			+++			
M. gemellus inf.			++			
M. obturatorius ext.			++			
M. quadratus femoris			+++			+
M. gluteus med.		+	+	++	+++	
M. gluteus min.		+	+	++	+++	
M. pectineus	+		+			+++
M. adductor lon.	+					+++
M. adductor bre.	+					+++
M. adductor magnus		+		+		+++
M. tensor fasciae latae	++			++	+	
M. gracilis	+					++
M. rectus femoris	++					
M. sartorius	+		+			
M. biceps femoris		+				
M. semimembranosus		+				
M. semitendinosus		+				

Muskelfunktionen am Kniegelenk

	Flexion	Extension	Außenrotation	Innenrotation
M. gracilis ¹	++			+
M. sartorius ¹	++			++
M. semitendinosus ^{1,2}	+++			++
M. semimembranosus ²	+++			++
M. biceps femoris ²	+++		++	
M. gluteus max.		+	+	
M. tensor fasciae latae		+	+	
M. rectus femoris ³		+++		
M. vastus medialis ³		+++		
M. vastus lat. ³		+++		
M. vastus intermedius ³		+++		
M. popliteus	+			+
M. gastrocnemius	+			
M. plantaris	+			

¹ Ansatz = Pes anserinus

² ischiokrurale Muskeln

³ M. quadriceps femoris

Muskelfunktionen an den Sprunggelenken

	Plantarflexion	Dorsalextension	Eversion / Pronation	Inversion / Supination
M. plantaris	+			+
M. gastrocnemius ¹	+++			+++
M. soleus ¹	+++			+++
M. tibialis ant. ²		+++		+
M. extensor digitorum lon.		++	++	
M. extensor hallucis lon.		+	+	
M. fibularis lon. ^{2,3}		++	++	
M. fibularis brevis		+	++	
M. tibialis post. ³		+		++
M. flexor digitorum lon.		+		+
M. flexor hallucis lon.		++		+

¹ zusammen = M. triceps surae mit Achillessehne

² bilden "Steigbügel"

³ verspannen Fusswölbung

Muskelfunktionen am Rumpf

(Hals und Kopfgelenke nicht berücksichtigt)

	Ventralflexion	Dorsalextension	Lateralflexion	Rotation	Inspiration	Expiration	Bauchpresse
M. erector spinae							
- M. splenius		+ ¹	+ ²	+ ²			
- lateraler Trakt		++ ¹	++ ²				
- medialer Trakt							
- kurze gerade Muskeln		++ ¹	+ ²				
- lange schräge Muskeln		++ ¹	+ ²	+ ³			
- kurze schräge Muskeln		+ ¹		++ ³			
Mm. intercostales interni						++	
Mm. intercostales externi					++ ⁶		
Diaphragma					+++		+
M. quadratus lumborum			++ ²				
M. rectus abdominis	+++ ⁵				++		++
M. obliquus ext. abdominis	++ ^{1,5}		++ ²	++ ³	++		++
M. obliquus int. abdominis	++ ^{1,5}		++ ²	++ ²	++		++
M. transversus abdominis				++ ²	++		+++
M. iliopsoas		+ ⁴	+ ²				
M. gluteus maximus	++ ⁵						
ischiokrurale Muskeln	+ ⁵						

¹ bei beidseitiger Kontraktion

² zur gleichen Seite bei einseitiger Kontraktion

³ zur Gegenseite bei einseitiger Kontraktion

⁴ Beckenkipfung nach vorne, LWS Hyperlordose

⁵ Beckenaufrichtung für aktive Haltung

⁶ auch Mm. scaleni, M. pectoralis min., M. sternocleidomastoideus

Muskelfunktionen am Schultergürtel

	Heben	Senken	Vorführen	Rückführen	Schulterpfanne nach oben neigen ¹	Schulterpfanne nach unten neigen ¹
M. trapezius						
- absteigender Teil	++			+	++	
- querverlaufender Teil				++ ²		
- aufsteigender Teil		++		+	+	
M. rhomboideus	++			++ ²		++
M. levator scapulae	++					++
M. pectoralis min.		++	++			+
M. serratus ant						
- kranialer Teil				++ ²		+
- kaudaler Teil		++		++ ²	++	
M. pectoralis maj.						
- oberer Teil				++		
- abdominaler Teil		++		+		+
M. latissimus dorsi		++				+

¹ durch Drehung der Scapula in Skapularebene

² pressen Scapula an Thorax

Muskelfunktionen am Schultergelenk

	Anteversion	Retroversion	Außenrotation	Innenrotation	Abduktion	Adduktion
M. pectoralis maj.	++	++ ¹		++		++
M. latissimus dorsi		++ ¹		+		++
M. coracobrachialis ²	+					+
M. deltoideus						
- klavikulärer Teil	++			++	+ ³	+
- akromialer Teil					+++	
- spinaler Teil		++		++	+ ³	+
M. teres maj.		++		+		++
M. subscapularis ⁴				++		
M. teres min. ⁴				++		
M. infraspinatus ⁴				++	+ ³	
M. supraspinatus ⁴					++	
M. biceps brachii ²					+	
- Caput longum	+					
- Caput breve	+					+
M. triceps brachii						
- Caput longum ²		++				+

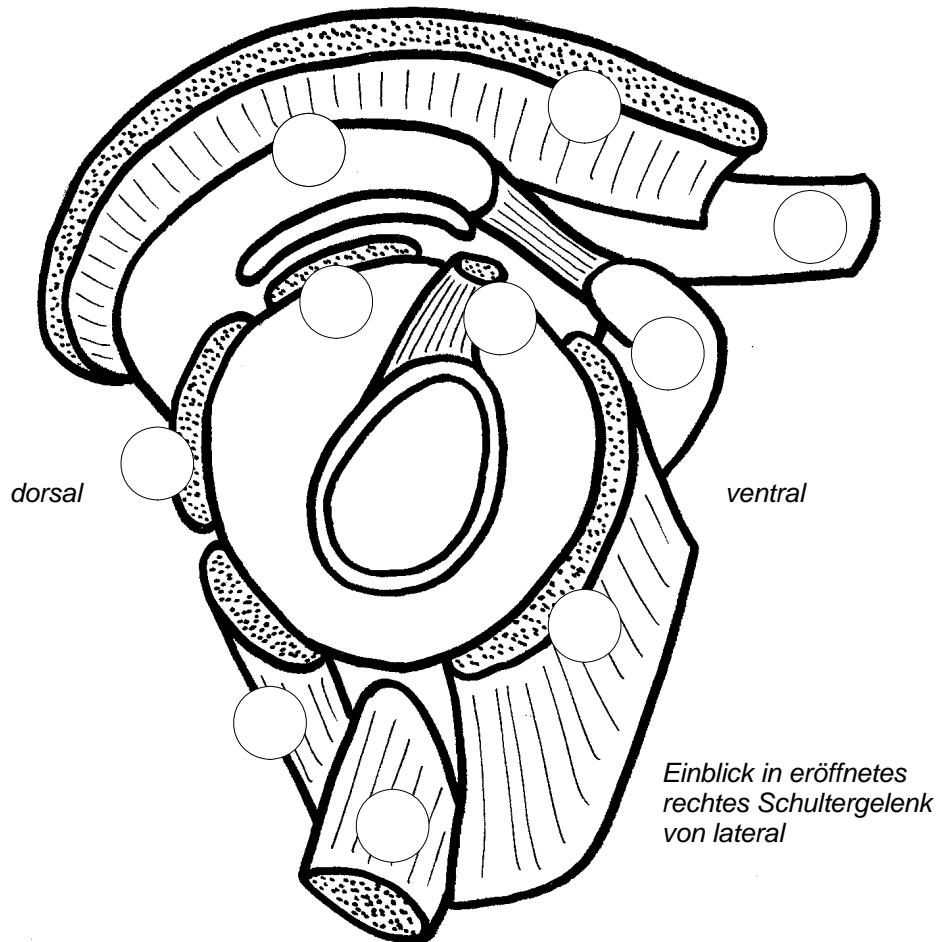
¹ kraftvolles Senken des erhobenen Arms

² fixieren Humeruskopf im Schultergelenk

³ mit Abduktion zunehmend

⁴ Rotatorenmanschette

Rotatorenmanschette



Proc. coracoideus
 Lig. coracoacromiale } Schulterdach
 Acromion
 Clavicula

Gelenkpfanne
 Gelenk-Lippe
 Gelenkkapsel

Fettkörper
 Bursa subacromialis
 (subakromiales
 Nebengelenk)

M. subscapularis
 M. supraspinatus
 M. infraspinatus
 M. teres min. } Rotatoren-
 Manschette

M. deltoideus

M. biceps brachii, Caput long.
 M. triceps brachii, Caput long.

Muskelfunktionen am Ellbogengelenk

	Flexion ¹	Extension ¹	Pronation ²	Supination ²
M. biceps brachii	++			+++ ³
M. triceps brachii		+++		
M. brachialis	++			
M. supinator				++
M. brachioradialis	++		+ ⁴	+ ⁴
M. pronator teres	+		++	
M. pronator quadratus			++	
M. flexor carpi radialis	+			
M. flexor carpi ulnaris	+			
M. flexor digitorum superficialis	+			
M. extensor carpi radialis brevis	+		+ ⁴	+ ⁴
M. extensor carpi radialis longus	+		+ ⁴	+ ⁴
M. extensor carpi ulnaris		+		
M. extensor digitorum		+		

¹ Humeroulnar- und Humeroradialgelenk

² proximales und distales Radioulnargelenk

³ nur in Flexionsstellung

⁴ aus Pro- oder Supinationsstellung zur Neutralstellung

Muskelfunktionen am Handgelenk

	Palmarflexion	Dorsalextension	Ulnarabduktion	Radialabduktion
M. flexor carpi radialis	++			++
M. flexor carpi ulnaris	++		++	
M. flexor digitorum superficialis	+			
M. extensor carpi radialis brevis		++ ¹		++
M. extensor carpi radialis longus		++ ¹		++
M. extensor carpi ulnaris		++ ¹	++	
M. extensor digitorum		+		
M. flexor digitorum profundus	+			
M. flexor pollicis longus	+			+
M. abductor pollicis longus				+
M. extensor pollicis brevis				+
M. extensor pollicis longus		+		+
M. extensor indicis		+		

¹ Faustschluss Helfer

Muskelfunktionen an den Fingern

	Flexion				Extension				Adduktion ³ (Finger Schliessen)	Abduktion ³ (Finger spreizen)
	Sattelgelenk ^I	Grundgelenke ^{I-V}	Mittelgelenke ^{II-V}	Endgelenke ^{I-V}	Sattelgelenk ^I	Grundgelenke ^{I-V}	Mittelgelenke ^{II-V}	Endgelenke ^{I-V}		
M. flexor digitorum superf.		+ ^{II-V}	++ ^{II-V}							
M. extensor digitorum					++ ^{II-V}	++ ^{II-V}	+ ^{II-V}			
M. flexor digitorum prof.		+ ^{II-V}	+ ^{II-V}	++ ^{II-V}						
M. flexor pollicis longus ¹	++ ^I	++ ^I		++ ^I					++ ^I	
M. abductor pollicis longus					+ ^I					++ ^I
M. extensor pollicis brevis					++ ^I	++ ^I				+ ^I
M. extensor pollicis longus						++ ^I		++ ^I		+ ^I
M. extensor indicis					++ ^{II}	++ ^{II}		++ ^{II}		
Mm. interossei dorsales ²		++ ^{II-V}						+ ^{II-V}	++ ^{II-V}	++ ^{II-IV}
Mm. interossei palmares ²		++ ^{II-V}						+ ^{II-V}	++ ^{II-V}	++ ^{II-V}
Mm. lumbricales ²		++ ^{II-V}						+ ^{II-V}	++ ^{II-V}	
Thenarmuskeln ¹	++ ^I	++ ^I							++ ^I	++ ^I
Hypothenarmuskeln		++ ^V							++ ^V	++ ^V

¹ Opposition = Adduktion + Flexion + Innenrotation im Sattelgelenk

² Mittelhandmuskeln (Mesothenar)

³ Daumen im Sattelgelenk, übrige Finger im gestreckten Grundgelenk

I Daumen, II Zeigefinger, III Mittelfinger, IV Ringfinger, V Kleinfinger

Unterarmmuskeln, oberflächliche Flexoren

M. flexor
carpi ulnaris

M. flexor
carpi radialis

M. palmaris
longus

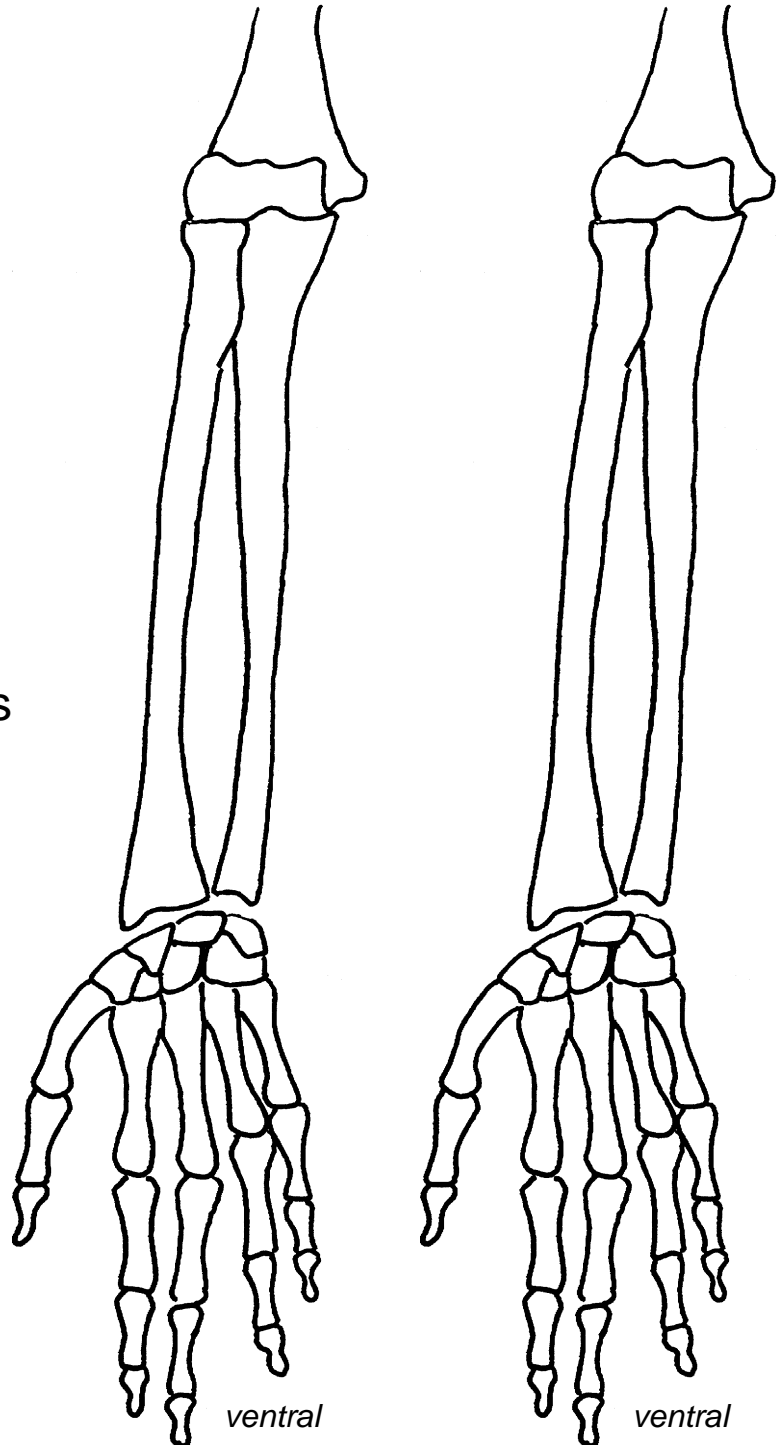
Palmaraponeurose

M. flexor
digitorum superficialis

Retinaculum
flexorum

Karpaltunnel

Sehnenscheiden



Unterarmmuskeln, oberflächliche Extensoren

M. extensor
carpi ulnaris

M. extensor
carpi radialis

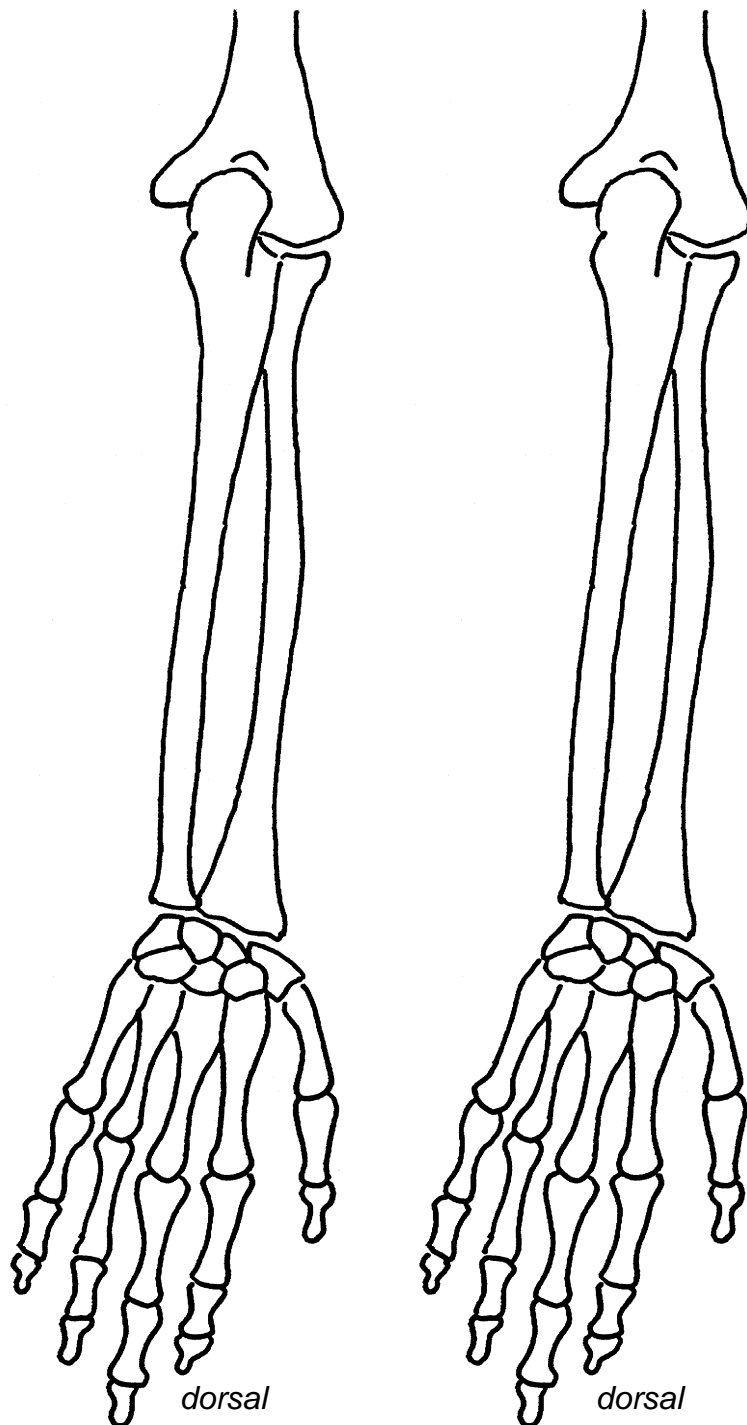
- brevis
- longus

M. extensor
digitorum

M. extensor
digiti minimi

Retinaculum
extensorum

Sehnenscheiden



Dorsalaponeurose

Unterarmmuskeln, tiefe Flexoren und Extensoren

M. flexor
digitorum profundus

M. flexor
pollicis longus

Membrana interossea

M. abductor
pollicis longus

M. extensor
pollicis
- brevis
- longus

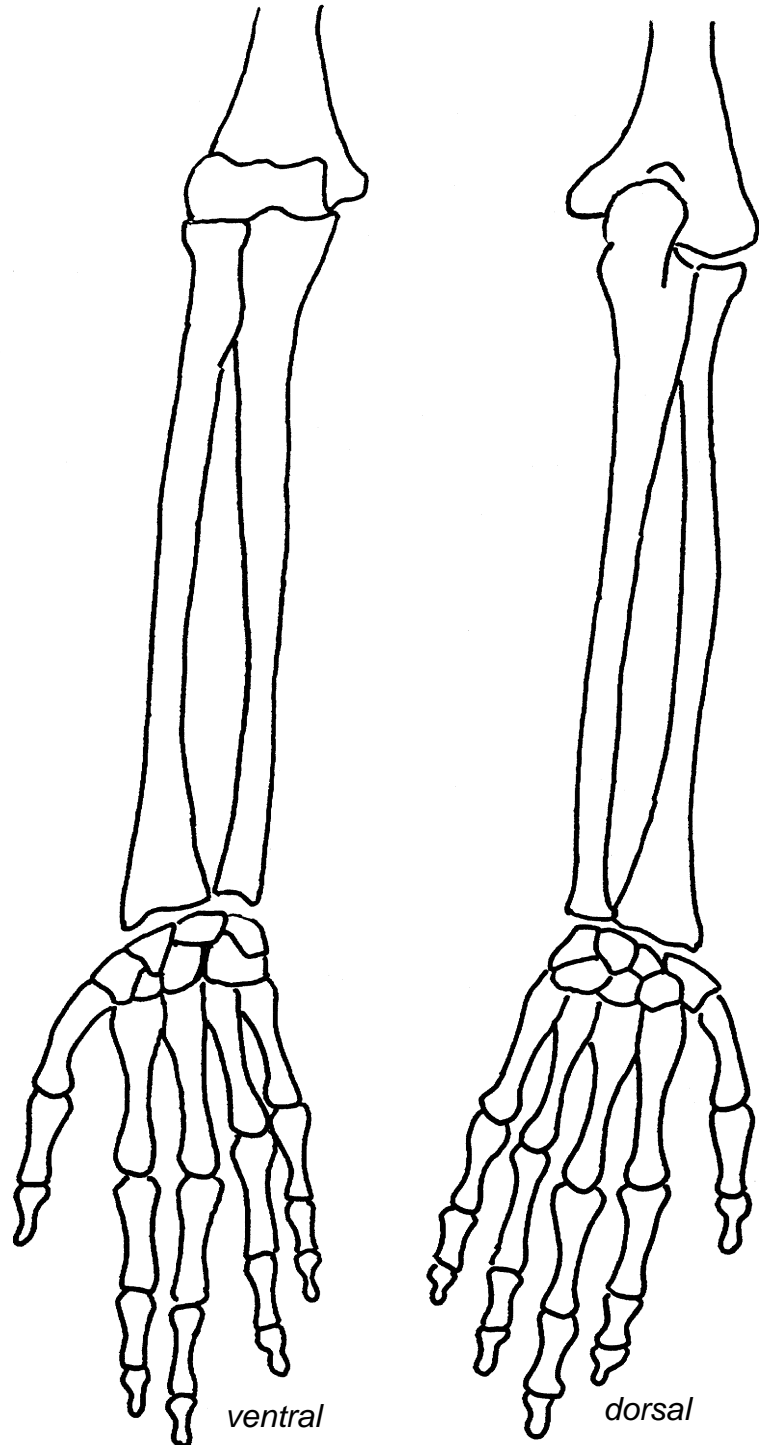
M. extensor
indicis

Retinaculum
extensorum

Karpaltunnel

Sehnenscheiden

Dorsalaponeurose



Bewegungen im Daumensattelgelenk

