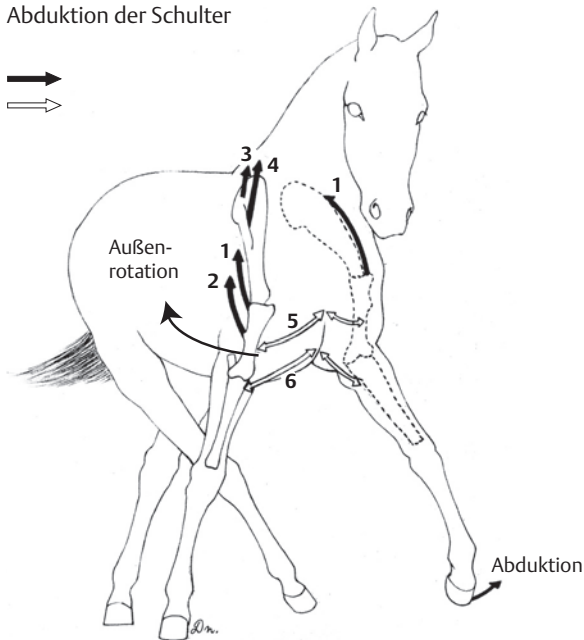


### Abduktion der Schulter

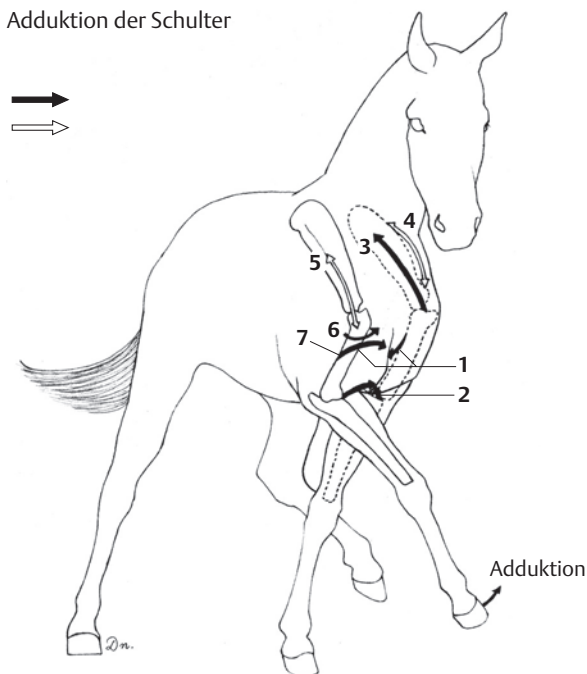


### c. Abduktion der Schulter

Die Abduktionsbewegung führt die Vordergliedmaße lateral. Gleichzeitig gleitet das Schulterblatt nach dorsal, medial und caudal.

**Muskeln, die das Scapulothorakalgelenk und das Scapulohumeralgelenk bewegen**, um eine Abduktion der Vordergliedmaßen zu bewirken: 1. M. infraspinatus, 2. M. deltoideus, 3. M. rhomboideus, 4. M. trapezius, 5. M. pectoralis descendens, 6. M. pectoralis transversus

### Adduktion der Schulter



### d. Adduktion der Schulter

Die Adduktion der Schulter wird durch die Position der Gliedmaße beschränkt, außer wenn sie gleichzeitig mit dem Anheben der Schulter nach vorne erfolgt. Dabei gleitet das Schulterblatt nach ventral, lateral und cranial.

**Muskeln, die das Scapulothorakalgelenk und das Scapulohumeralgelenk bewegen**, um eine Adduktion und Abduktion der Vordergliedmaßen zu bewirken: 1. M. pectoralis descendens profundus, 2. M. pectoralis transversus, 3. M. pectoralis ascendens, 4. M. subscapularis, 5. M. infraspinatus, 6. M. deltoideus, 7. Innenrotation des Humerus

## 1.1.2 Tests des Schultergürtels und der Schulter

Bei allen Tests interessiert uns die kleinen, unauffälligen Bewegungen. Denn sie beeinträchtigen und stören die großen Bewegungen in ihrer Funktion.

Es versteht sich von selbst, dass der Osteopath bevor er die Tests der Schulter durchführt, das Pferd bereits sorgfältig beobachtet hat, um eventuelle Anomalien in der Haltung (unterschiedliche Höhe der Schulterblätter und der Knie), Muskelschwund etc. zu erkennen.



Unterschiedliche Kniehöhe



Unterschiedliche Höhe der Schultern



Unterschiedliche Höhe des dorsalen Randes der Schulterblätter

### 1.1.2.1 Tests des Scapulothorakalgelenks

Das Schulterblatt steht mit dem gesamten Schultermuskelbereich in Verbindung und ist nicht über Knochen mit dem Thorax verbunden. Seine Bewegungen sind eine Art Verschiebung (Translation) und Gleiten entlang des Thorax.



#### a. Test der senkrechten caudo-dorsalen und cranio-ventralen Translation

Diesen Test führt man auf einer gedachten dorso-ventralen und cranio-caudalen Ebene aus.

Der Osteopath steht an der Schulter des Pferdes (neben dem Hals) und hat die Beine leicht gebeugt. Die rechte Hand liegt auf der Schulterblattgräte. Die linke Hand greift das Vorderbein am Röhrbein und bringt es in Flexion.

Mit Hilfe einer Extension der Knie übt der Osteopath mit der linken Hand eine vertikale Traktion schräg nach caudo-dorsal auf das gebeugte Bein aus, während die rechte Hand die Beweglichkeit der Scapula ertastet.

Wenn das Schulterblatt nicht leicht Richtung cranial gleitet, beeinträchtigt es die Flexion der Schulter. Wenn es nicht problemlos Richtung caudo-ventral gleitet, könnte es die Extension der Schulter beeinträchtigen.

## b. Tests der Flexion und der Extension des Scapulothorakalgelenks

Die Bewegung wird um die Achse des mechanischen Zentrums der sagittalen Rotation ausgeführt, die sich im oberen Drittel des Schulterblatts befindet.



### • Test der Extension des Scapulothorakalgelenks

Die Osteopath steht mit leicht gebeugten Knien der Schulter des Pferdes gegenüber. Die linke Hand liegt dabei auf dem oberen Drittel der Schulterblattgräte.

Die rechte Hand ergreift das Vorderbein im Bereich des Fesselgelenks und bringt es nach caudal in die Extension bis in Höhe des Knies und Ellbogens.

Mit Hilfe einer Extension der Knie übt der Osteopath mit der rechten Hand eine caudale Traktion auf das Bein in Extension aus, während die linke Hand die Beweglichkeit der Scapula in Extension nach dorsal und cranial ertastet.

Wenn das Schulterblatt keine Extension umsetzt, hat man eine Blockierung des Scapulohumeralgelenks in Flexion oder eine so genannte „hohe Schulter“. Sie beeinträchtigt die Retropulsion des Beines und somit auch die Propulsion.



### • Test der Flexion des Scapulothorakalgelenks

Die Osteopath steht mit leicht gebeugten Knien gegenüber der Schulter des Pferdes. Die rechte Hand liegt auf dem oberen Drittel der Schulterblattgräte.

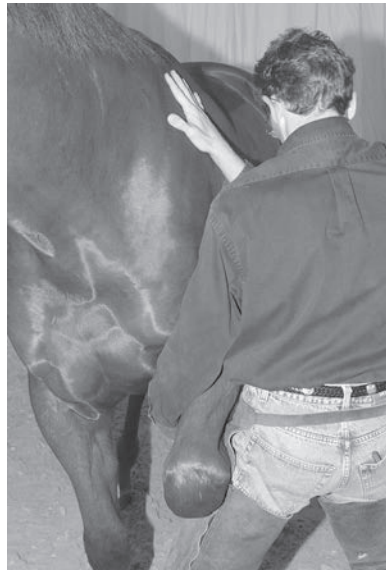
Die linke Hand ergreift das Vorderbein im Bereich des Fesselgelenks und bringt Ellbogen und Vorderfußwurzelgelenk in Flexion.

Mit Hilfe einer Extension seiner Knie übt der Osteopath mit der linken Hand eine vertikale und craniale Traktion auf das gebeugte Bein aus, während die rechte Hand die Beweglichkeit der Scapula in Flexion nach caudoventral ertastet.

Wenn das Schulterblatt keine Flexion erreicht, hat man eine Blockierung des Scapulohumeralgelenks in Extension oder die so genannte „tiefe Schulter“. Dies beeinträchtigt die Protraktion des Beines und somit auch das Vorführen der Gliedmaße.



Test in Adduktion



Test in Abduktion

#### • Test des Scapulothorakalgelenks in Abduktion und in Adduktion

Der Osteopath steht aufrecht mit leicht gebeugten Knien schräg vor der Schulter des Pferdes. Bei diesem Test wird die Bewegungsamplitude im unteren mittleren Bereich des Schulterblatts überprüft.

Die rechte Hand liegt auf der Scapula. Die linke Hand ergreift das angewinkelte Vorderbein fest oberhalb des Fesselgelenks und der linke Arm wird nach medial geführt.

Der Abduktionstest wird durch ein Wegziehen des Schulterblatts vom Brustkorb durch laterale Traktion der Gliedmaße durchgeführt. Der Körper des Osteopathen bewegt sich dabei ebenfalls nach lateral.

Der Adduktionstest wird durch ein Annähern des Schulterblatts an den Brustkorb durchgeführt, indem die Gliedmaße nach medial gezogen wird. Der Osteopath unterstützt diese Bewegung, indem er mit seiner linken Hüfte Druck ausübt.

Wenn das Schulterblatt sich nicht gut vom Körper löst, beeinträchtigt es die Abduktion der Schulter. Wenn es sich nicht gut annähert, beeinträchtigt es die Adduktion der Schulter.

### 1.1.2.2 Tests des Scapulohumeralgelenks

Dieses Gelenk bildet die „Spitze der Schulter“. Da es mit dem Scapulothorakalgelenk mechanisch verbunden ist, bewegt es sich immer gleichzeitig mit ihm.

#### a. Flexions-Extensions-Tests

##### • Allgemeiner Flexions-Extensions-Test



Der Osteopath steht mit leicht gebeugtem Oberkörper neben der Schulter des Pferdes.

Die rechte Hand ergreift das Fesselgelenk. Mit der linken Hand fixiert er das Vorderfußwurzelgelenk, während sein rechter Ellbogen den Ellbogen des Pferdes durch lateralen Kontakt stabilisiert.

Seine Schulter hat stets Kontakt zur Schulter des Pferdes. So fixiert er den humero-radialen und carpo-metacarpalen Bereich.

Der Osteopath führt eine Flexions- und Extensionsbewegung in Höhe des Humerus aus, indem er den fixierten Bereich bewegt. Er überprüft dessen Beweglichkeit.

Findet er eine Beeinträchtigung eines dieser Parameter geht er zu spezifischen Tests über.



### • Spezifischer Flexions-Test



Der Osteopath kniet gegenüber dem linken Vorderbein des Pferdes. Er legt das Röhrbein und das Vorderfußwurzelgelenk des Pferdes auf sein Knie, um das Bein zu fixieren.

Mit der linken Hand hält er Kontakt zum Scapulohumeralgelenk. Der Daumen liegt auf der Tuberositas deltoidea des Humerus und der Zeigefinger auf dem Tuberculum supraglenoidale des Schulterblatts.

Die rechte Hand liegt auf dem Olekranon und drückt es nach dorsal und caudal, während die linke Hand die Beweglichkeit des Gelenks in Flexion überprüft. Der Daumen der linken Hand bewegt sich in Richtung Zeigefinger.

Eine Mobilitätseinschränkung des Humerus in Richtung Flexion führt zu einer Läsion in Extension.

### • Spezifischer Extensions-Test



Der Osteopath kniet dem linken Vorderbein des Pferdes gegenüber. Er legt das Röhrbein und das Vorderfußwurzelgelenk des Pferdes auf sein Knie, um das Bein zu fixieren.

Mit der linken Hand hält er Kontakt zum Scapulohumeralgelenk. Der Daumen liegt auf Tuberositas deltoidea des Humerus und der Zeigefinger auf dem Tuberculum supraglenoidale des Schulterblatts.

Die rechte Hand liegt auf dem Olekranon und drückt es nach ventral und caudal, während die linke Hand die Beweglichkeit des Gelenks in Extension überprüft. Der Daumen der linken Hand bewegt sich vom Zeigefinger weg.

Eine Mobilitätseinschränkung des Humerus in Richtung Extension führt zu einer Läsion in Flexion.

## b. Abduktions- und Adduktionstests

### • Allgemeiner Abduktionstest

Der Osteopath steht leicht gebeugt an der linken Schulter des Pferdes und ergreift das linke Vorderbein. Mit seiner rechten Hand fixiert er den Ellbogenhöcker/Olekranon, während die linke Hand den ersten Zehenknochen festhält. Während er das Vorderfußwurzelgelenk lateral mit seinem Oberschenkel fixiert, fixiert der linke Arm den Radius.



Die linke Schulter des Osteopathen hat Kontakt zur Schulter des Pferdes. Auf diese Weise fixiert er das humero-radiale und das carpo-metacarpale Segment mit seinem linken Arm.

Der Osteopath führt eine Abduktionsbewegung des Humerus aus, indem er das Olekranon nach lateral bewegt und die Beweglichkeit überprüft.

Wenn die Abduktion des Humerus beeinträchtigt ist, ist die Adduktion blockiert.

- **Allgemeiner Adduktionstest**

Der Osteopath steht leicht gebeugt an der linken Schulter des Pferdes und ergreift das linke Vorderbein. Mit seiner rechten Hand fixiert er das Olekranon, während die linke Hand den ersten Zehenknochen fixiert. Während er das Knie lateral mit seinem Oberschenkel stabilisiert, fixiert der linke Arm den Radius.



Die linke Schulter des Osteopathen hat Kontakt zur Schulter des Pferdes. Auf diese Weise fixiert er das humero-radiale und das carpo-metacarpale Segment.

Der Osteopath führt eine Adduktionsbewegung des Humerus aus, indem er das Olekranon nach medial bewegt und die Beweglichkeit überprüft.

Wenn die Adduktion beeinträchtigt ist, ist die Abduktion blockiert.

- **Spezifischer Adduktionstest**



Der Osteopath kniet gegenüber dem linken Vorderbein des Pferdes.

Er legt das Röhrbein und das Vorderfußwurzelgelenk des Pferdes auf sein Knie, um das Bein zu fixieren.

Mit der linken Hand hält er Kontakt zum Scapulohumeralgelenk. Der Daumen liegt auf der Tuberositas deltoidea des Humerus und der Zeigefinger auf dem Tuberculum supraglenoidale des Schulterblatts.

Die rechte Hand liegt auf dem Olekranon und drückt es nach medial. Der Osteopath überprüft die Adduktionsbewegung des Humerus. Gleichzeitig überprüft er, ob der Daumen der linken Hand, der Kontakt zur Tuberositas deltoidea des Humerus hat, sich in Richtung lateral bewegt.

Wenn die Adduktionsbewegung beeinträchtigt ist, ist die Abduktion blockiert.