

Persönliche PDF-Datei für Hohmann M.

Mit den besten Grüßen von Thieme

www.thieme.de

Die Bedeutung der ersten Rippe beim Hund

Hands on Manuelle und physikalische Therapien in der Tiermedizin

2023

149–154

10.1055/a-2206-9884

Dieser elektronische Sonderdruck ist nur für die Nutzung zu nicht-kommerziellen, persönlichen Zwecken bestimmt (z. B. im Rahmen des fachlichen Austauschs mit einzelnen Kolleginnen und Kollegen oder zur Verwendung auf der privaten Homepage der Autorin/des Autors). Diese PDF-Datei ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen, dies gilt auch für soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Plattformen.

Copyright & Ownership

© 2024. Thieme. All rights reserved.

Die Zeitschrift *Hands on Manuelle und physikalische Therapien in der Tiermedizin* ist Eigentum von Thieme.

Georg Thieme Verlag KG,
Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany
ISSN 2628-6033

Die Bedeutung der ersten Rippe beim Hund

Mima Hohmann

Bei einer Rippenblockierung ist es wichtig zu klären, ob die Blockierung Ursache oder Folge der vorliegenden Erkrankung oder Symptome ist. Darum den Hund von der Schnauze bis zur Rutenspitze untersuchen, alle Befunde sammeln, auswerten und erst dann mit der Behandlung anfangen – ob physiotherapeutisch, osteopathisch, homöopathisch oder mit Akupunktur. Wie immer hängt alles mit allem zusammen und kann nicht gesondert behandelt werden.



Ursache oder Symptom? Bei einer Rippenblockierung ist die genaue Abklärung besonders wichtig. © alexei_tm/stock.adobe.com

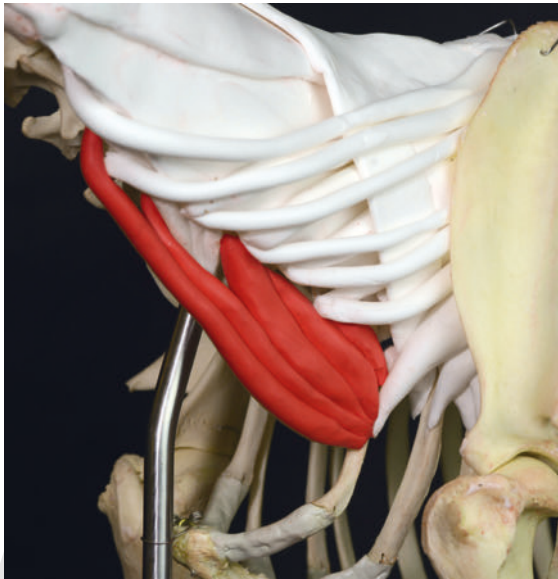
Anatomie

Die erste Rippe ist eine anatomisch in vielerlei Hinsicht wichtige Struktur.

So bilden die ersten Rippen die **Apertura thoracis**, durch die neben Ösophagus, Trachea und den Kopfgefäßen (Aorta carotis communis, Vena jugularis) auch der Brustteil des N. vagus sowie Anteile vom Plexus brachialis ziehen. Unter der 1. Rippe befindet sich das Ganglion stellatum.

Die erste Rippe dient als **Muskelansatz** für den M. scalenus medius, M. sternohyoideus und M. sternothyroideus (► **Abb. 1**, ► **Abb. 2**). Sie ist außerdem der **Ursprung** des M. rectus thoracis (► **Abb. 3**).

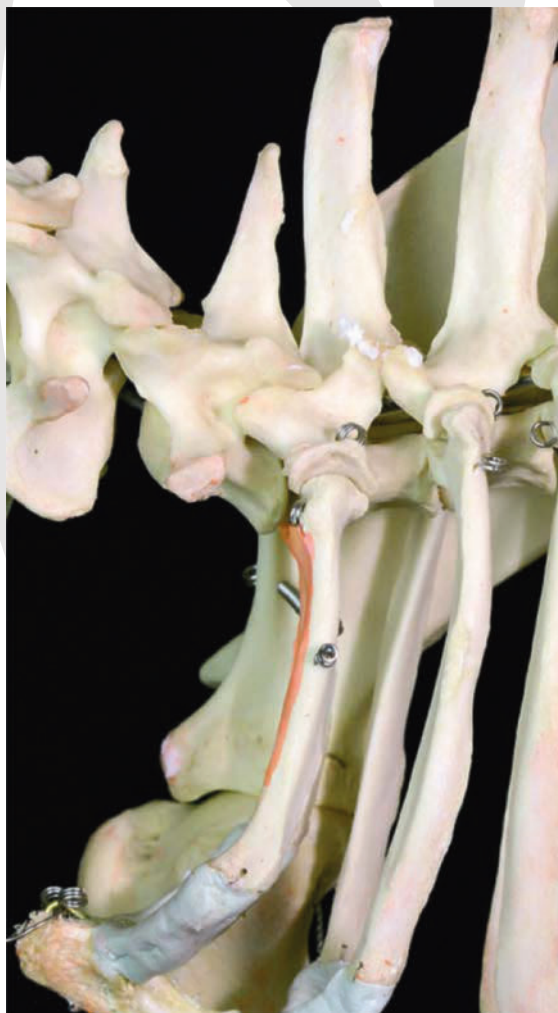
Die Rippen besitzen **am Rippenkopf** zwei **Gelenkflächen**, die Facies articularis capitis cranialis et caudalis. Diese artikulieren mit der Fovea costalis cranialis et caudalis zweier benachbarter **Brustwirbel**. Die beiden Gelenkflächen der Rippen sind durch eine raue Leiste voneinander getrennt. Diese Leiste steht über das **Lig. intercapitale**



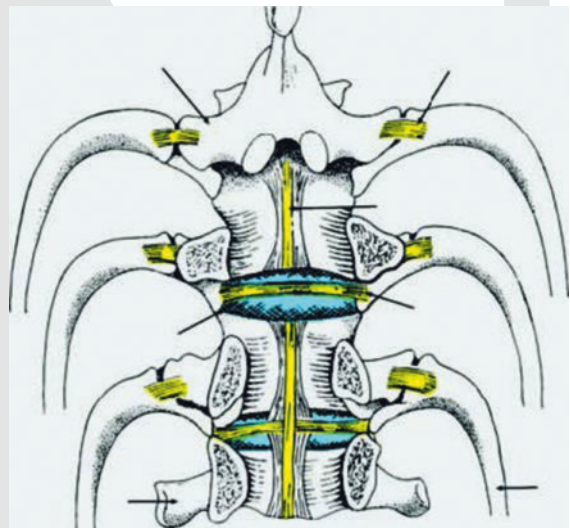
► **Abb. 1** M. scalenus medius. Quelle: Hohmann M. Bewegungsapparat Hund. Stuttgart: Thieme Verlag; 2018



► **Abb. 3** Ursprung vom M. rectus thoracis. Quelle: Hohmann M. Bewegungsapparat Hund. Stuttgart: Thieme Verlag; 2018



► **Abb. 2** Ansatz der Mm. sternohyoideus und sternothyroideus. Quelle: Hohmann M. Bewegungsapparat Hund. Stuttgart: Thieme Verlag; 2018



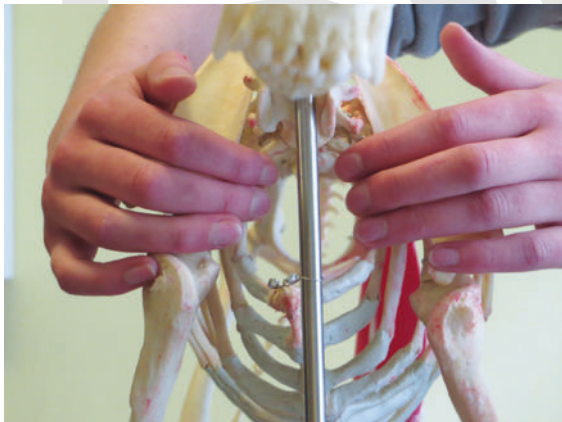
► **Abb. 4** Bänder an der Wirbelsäule und an den Rippen. Zu sehen ist der 7. Halswirbel bis 3. Brustwirbel des Hundes, die Wirbelbögen sind bis zum 2. Brustwirbel entfernt. 1 siebter Halswirbel, 2 erste Rippe, 3 dritter Brustwirbel, 4 Lig. costotransversarium, 5 Lig. longitudinale dorsale, 6 Lig. intercapitale, 7 Discus intervertebralis. Quelle: Salomon FV, Geyer H, Gille U. Anatomie für die Tiermedizin. Stuttgart: Enke Verlag; 2015

direkt mit den **Bandscheiben des jeweiligen Brustwirbels** in Verbindung (► Abb. 4).

Die ersten neun Rippen sind **ventral gelenkig mit dem Brustbein verbunden**, die zehnten bis zwölften frei beweglich. Letztere sind über ihre Knorpelanteile miteinander verbunden und werden als so genannte **Atmungsrippen** bezeichnet. Die 13. Rippe endet frei.

Durch den statischen Aufbau der relativ starren Brustwirbelsäule, der Rippen und der Muskulatur wird **maximaler Schutz für die inneren Brustorgane** erreicht. Die **gelenkigen Rippenverbindungen mit dem Brustbein und der Brustwirbelsäule** ermöglichen die Rippenbeweglichkeit. Diese **Rippenbewegungen** sind notwendig für das **Ein- und Ausatmen**.

Dadurch, dass die Rippen über das Lig. intercapitale direkt mit den Bandscheiben der Brustwirbel in Verbindung stehen, wirken sich sowohl **Brustwirbelblockierungen** als auch **Bandscheibenvorfälle** negativ auf die Rippenbeweglichkeit aus.



► **Abb. 5** Palpation der ersten Rippe am Skelett eines Hundes. Quelle: Hohmann M. Physiotherapie in der Kleintierpraxis. 3. Aufl. Stuttgart: Sonntag; 2016



► **Abb. 6** Palpation der ersten Rippe am Hund. Quelle: Hohmann M. Physiotherapie in der Kleintierpraxis. 3. Aufl. Stuttgart: Sonntag; 2016

Untersuchung

Bei der **Palpation der ersten Rippe** (► Abb. 5, ► Abb. 6) fühlt man erst die Spannung in diesem Bereich, dann führt man leichte wippende Bewegungen von kranial nach kaudal ins Gewebe durch. Man spürt dabei die Bewegung der 1. Rippe, sofern diese nicht blockiert ist. Andernfalls wird die 1. Rippe mit der gleichen Bewegung mobilisiert.



► **Abb. 7** Rippenuntersuchung: Handhaltung am Skelett. Quelle: Hohmann M. Physiotherapie in der Kleintierpraxis. 3. Aufl. Stuttgart: Sonntag; 2016



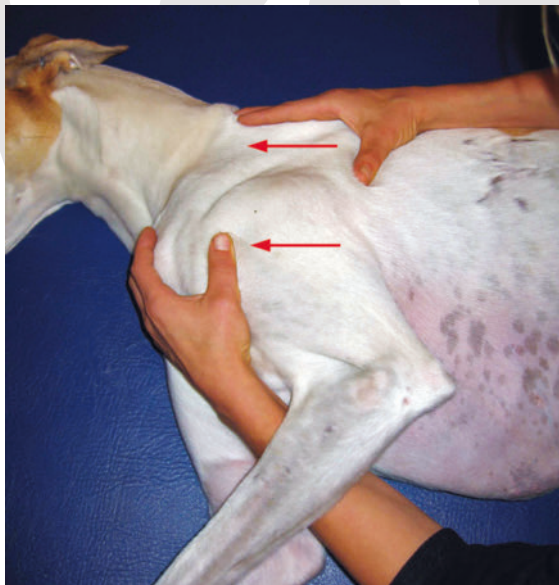
► **Abb. 8** Rippenuntersuchung: Handhaltung am Hund. Quelle: Hohmann M. Physiotherapie in der Kleintierpraxis. 3. Aufl. Stuttgart: Sonntag; 2016

Zur **Untersuchung der übrigen Rippen** (► Abb. 7, ► Abb. 8) legt man die Finger der Monitorhand auf das Rippenköpfchen und fühlt deren Bewegung, die durch die andere Hand ausgelöst wird. Dazu umgreift die zweite Hand mit zwei Fingern den kaudalen Rand der zu untersuchenden Rippe und führt leichte wippende Bewegungen aus. Ist die Bewegung des Rippenköpfchens nicht zu fühlen, so liegt eine Blockierung der Rippe vor. Durch die weitergeführte wippende Bewegung der zweiten Hand kann die Blockierung der Rippe wieder gelöst werden. Dies kann bis zu 2 Minuten dauern.

Folgen der Rippenblockierung

Rippenblockierungen sind **schmerzhaft** und können die Lebensqualität des Hundes einschränken. Aus der Humanmedizin weiß man, dass sowohl Blockierungen der Rippen als auch der Wirbelsäule zu **psychischen und physischen Störungen** führen können, wie z. B. zu Atembeklemmungen, nächtlichen Schlafstörungen, starkem Herzklopfen bis hin zu Herzrasen und Verdauungsstörungen wie z. B. Verstopfung, Völlegefühl und Magenbeschwerden.

Das Ganglion stellatum liegt vor dem ersten Rippenköpfchen, rückenständig der Pleurakuppel an. In der **Humanmedizin** kann man mit Hilfe einer Lokalanästhesie eine **Blockade des Ganglion stellatum** auslösen mit folgenden Symptomen: **Horner-Syndrom**, eine **Verminderung der Schweißsekretion** und eine **Vasodilatation**. Inwieweit eine Blockierung der ersten Rippen beim Hund durch die auftretenden Schmerzen und muskulären Verspannungen zu den gleichen Ergebnissen führt, wurde noch nicht untersucht, wäre aber eine Untersuchung wert, besonders beim Vorliegen eines Horner-Syndroms.



► **Abb. 9** Das thorakoskopuläre Gleiten: Überprüfen der Beweglichkeit nach kranial. Quelle: Hohmann M. Physiotherapie in der Kleintierpraxis. 3. Aufl. Stuttgart: Sonntag; 2016

Ist die **1. Rippe blockiert**, so können **ipsilaterale Lahmheiten der Vordergliedmaße** auftreten. Beim Röntgen wird die Rippenblockierung nicht erkannt.

Weiterhin kann bei der Blockierung der 1. Rippe die **laterolaterale Beweglichkeit der Halswirbelsäule** zur blockierungsfreien Seite **eingeschränkt** sein, da der M. scalenus medius der blockierten Seite zu stark angespannt ist. Die Verspannung des M. sternohyoideus und des M. sternothyroideus führt zu einer **verminderten Beweglichkeit des Zungenbeines**. Nicht zuletzt kann durch die verstärkte Anspannung der Mm. rectus thoracis und scalenus als Hilfsinspiratoren die Einatmung erschwert sein.

Rippenblockierungen im Bereich der 2. und 3. Rippe auf der linken Brustseite können zu **Herzrhythmusstörungen** führen. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber nicht, dass bei Hunden mit Herzrhythmusstörungen zwangsläufig Rippenblockierungen vorliegen. Werden die Blockierungen der Rippen gelöst, können sich die Herzrhythmusstörungen wieder geben, sofern die Rippenblockierung die Ursache dafür war.

Ursachen für Rippenblockierungen

Rippenblockierungen entstehen durch **massive muskuläre Verspannungen in der Schultergürtelmuskulatur**.

Diese können bedingt sein durch:

- Fehltritt, beispielsweise in ein Mäuseloch
- Kollision während eines Rennens
- Schwerpunktverlagerungen nach kranial, zum Beispiel bei einem schmerzhaften Abdomen, einer



► **Abb. 10** Das thorakoskopuläre Gleiten: Überprüfen der Beweglichkeit nach kaudal. Quelle: Hohmann M. Physiotherapie in der Kleintierpraxis. 3. Aufl. Stuttgart: Sonntag; 2016

schmerzhaften Hüftgelenksdysplasie oder einer lumbalen Spondylose

- Schmerzzustände durch Wirbelblockierungen im kranialen Brustbereich
- Herzerkrankungen, die zu einer Außenrotation der Ellbogengelenke führen

Mit der Rippenblockierung einher geht eine Einschränkung der Beweglichkeit des Schulterblattes und des Brustbeins.

Thorakoskapuläres Gleiten (TSG)

Die **Beweglichkeit des Schulterblattes auf den Rippenbögen**, das sogenannte thorakoskapuläre Gleiten, wird durch den erhöhten Muskeltonus eingeschränkt. Je länger die muskulären Verspannungen vorliegen, desto schwieriger wird das Vorführen der Vordergliedmaße. Dies zeigt sich in einer **Schrittverkürzung bis hin zum trippelnden Gang**.

Das thorakoskapuläre Gleiten wird am liegenden Hund getestet (► Abb. 9, ► Abb. 10). Dazu umfasst die eine Hand das Schulterblatt von dorsal, die andere das Buggelenk. Nun wird das Schulterblatt nach kranial und kaudal bewegt. Je nach Einschränkung des thorakoskapulären Gleitens kann die Beweglichkeit des Schulterblattes reduziert oder nahezu aufgehoben sein (in unserer Kartei steht dann: TSG = Beton!).

Zur Behandlung folgen auf die Massage der kranialen und kaudalen Schultermuskulatur **Schüttelungen der Vordergliedmaße (► Abb. 11)**. Anschließend wird das **Schulterblatt nach dorsal und ventral mobilisiert**.

Cave

Bei Schmerzhaftigkeit oder Hypermobilität der Rippen erst die Ursache klären!

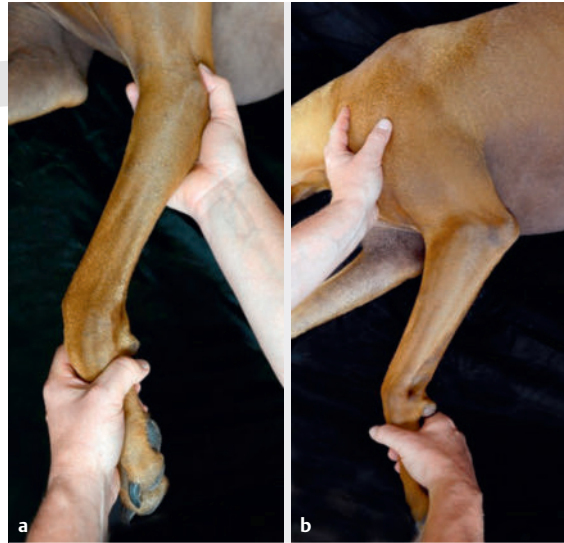
Blockierung des Brustbeines

Um die **Beweglichkeit des Brustbeins zu testen**, umgreift man mit dem Daumen von dorsal das Manubrium sterni und bewegt es mit einer leichten und langsamen wippenden Bewegung nach kaudoventral ► **Abb. 12**. Wenn diese Bewegung nicht auslösbar ist, so liegt eine Blockierung des Brustbeines vor.

Cave

Bevor man die Blockierung des Brustbeines löst, sollte man immer zuerst die 1. Rippen mobilisieren.

Diese kann man am besten im Sitz oder in Seitenlage des Hundes lösen. Dazu führt man die leichte und langsame wippende Bewegung solange durch, bis sich das Brustbein anfängt zu bewegen.



► **Abb. 11** Schüttelung der Vordergliedmaße. **a** Die Hand am Ellbogengelenk schüttelt dabei, die Hand an der Pfote stabilisiert. **b** Schüttelung der Vordergliedmaße mit der Hand am Buggelenk. Die andere Hand hält die Pfote wie in **a**. Quelle: Hohmann M. Bewegungsapparat Hund. Stuttgart: Thieme Verlag; 2018



► **Abb. 12** Mobilisation des Brustbeines. Quelle: Hohmann M. Physiotherapie in der Kleintierpraxis. 3. Aufl. Stuttgart: Sonntag; 2016

TAKE HOME

Rippenblockierungen sind schmerzhaft und können zu psychischen und physischen Störungen führen. Ursachen für die Blockierung sind massive Verspannungen der Schultermuskulatur. Damit einher geht eine Verminderung des thorakoskapulären Gleitens und der Beweglichkeit des Brustbeins. Anhand anschaulicher Abbildungen wird gezeigt, wie die Beweglichkeit der beteiligten Strukturen getestet und die Blockade wieder aufgelöst werden kann.

Dieser Beitrag ist eine Version von: Hohmann M. Die Bedeutung der ersten Rippe beim Hund. Zeitschrift für Ganzheitliche Tiermedizin. Thieme Gruppe: 2023 ; 37 : 63–68

Autorinnen/Autoren

**Mima Hohmann**

Dr. med. vet.; Zusatzbezeichnung Homöopathie; Fachärztin für Physiotherapie und Rehabilitationsmedizin (ÖKT); Praxis für Homöopathie und Physiotherapie in Leipzig; Dozentin für Veterinärhomöopathie und Tierphysiotherapie



Muskeln ganz plastisch

Plastisch angefertigte Muskeln an echten Knochen zeigen die Zusammenhänge des gesamten Bewegungsapparates des Hundes auf 900 Abbildungen. Die Biomechanik, das Zusammenspiel der einzelnen Muskelgruppen und eventuelle Störungen der Bewegungsabläufe können genau erfasst und gelernt werden.

Bewegungsapparat Hund

Hohmann
2018. 2., akt. Aufl.
448 S., 920 Abb., geb.
ISBN 978 3 13 241812 7
99,99 € [D]



Bequem bestellen über
www.thieme.de
versandkostenfrei
innerhalb Deutschlands



Thieme