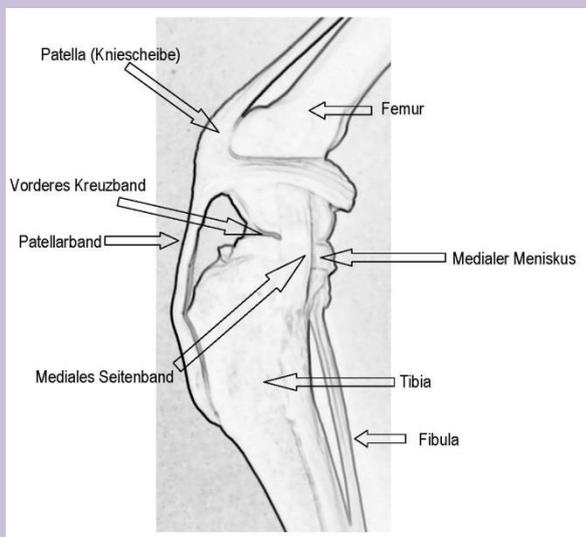


# Wenn das Kreuzband reisst – Steckbrief einer kleinen Struktur mit grossen Auswirkungen

Von Simone Niederhäuser, Dr.med.vet., Spezialgebiet Chirurgie

## Wen betrifft es?

Der Kreuzbandriss ist eine häufig auftretende Erkrankung beim Hund. Jeder Hundetyp kann einen Kreuzbandriss entwickeln, wobei mittelgrosse und grosse Hunde besonders häufig betroffen sind. Wie der Mensch besitzt auch der Hund zwei Kreuzbänder. Wird von einem Kreuzbandriss gesprochen, ist dabei in den allermeisten Fällen die Rede vom „vorderen Kreuzband“. Das hintere Kreuzband ist nur in ganz seltenen Fällen betroffen.



## *Strukturen des Knies*

## Welche Funktion übernimmt das vordere Kreuzband normalerweise?

Das vordere Kreuzband ist (zusammen mit anderen anatomischen Strukturen) verantwortlich für die Stabilisierung des Kniegelenks. Es verhindert eine Überstreckung des Knies und hilft zu vermeiden, dass der Unterschenkel bei Belastung nach vorne gedrückt wird. Zusätzlich sind im vorderen Kreuzband Rezeptoren vorhanden, welche kurz vor einer übermässigen Belastung des Knies eine Botschaft an die grossen Muskelgruppen senden, worauf diese sich anspannen und verhindern, dass es zu einer Überstreckung des Kniegelenks kommt.

## Weshalb geht das Kreuzband kaputt?

Im Gegensatz zum Menschen, bei welchem es sich häufig um einen Sportunfall handelt, ist der Kreuzbandriss beim Hund in den meisten Fällen ein chronisches, sogenannt degenerativ bedingtes Geschehen. Die Fasern des Kreuzbandes unterliegen dabei einer Art beschleunigten

Alterungsprozesses, dessen Ursache nicht sicher geklärt ist. Die betroffenen Hunde zeigen oft eine Lahmheit über längere Zeitperioden. Zwischendurch kann evtl. eine Besserung des Hinkens beobachtet werden, wobei diese Verbesserung meist nur von vorübergehender Dauer ist. Der Kreuzbandriss tritt bei vielen Hunden beidseitig auf. Dies kann im Abstand von mehreren Jahren passieren.

Viel seltener ist der traumatisch bedingte Kreuzbandriss. Wenn, v.a. junge Hunde, beim Spielen/Herumrennen plötzlich stürzen oder in eine Bodenunebenheit treten, kann es durch Überbelastung des vorderen Kreuzbandes zu dessen Ruptur kommen. Typisch sind Anzeichen von Schmerzen, wie Aufjaulen, und sofortige Lahmheit in der betroffenen Hintergliedmasse.

## Was zeigt der betroffene Hund?

Typische Anzeichen eines Kreuzbandrisses sind die abnormale Belastung der betroffenen Hintergliedmasse. Der Hund steht nicht mehr gerne auf das Bein, zeigt evtl. Mühe beim Aufstehen und kann das betroffene Bein beim Sitzen seitlich nach Aussen strecken. Dies nennt sich ein „positiver Sitztest“. Wenn sich das Geschehen bereits über eine längere Zeitdauer erstreckt, kann teilweise ein Schwinden der Muskulatur des lädierten Beins beobachtet werden. Das betroffene Knie kann sich warm und verdickt anfühlen und der Hund zeigt evtl. Schmerzen wenn das Knie berührt wird. Der Tierarzt kann mittels des sogenannten „Tibia Kompressions-Test“ eine Instabilität im betroffenen Knie feststellen. Auf dem Röntgenbild ist zu sehen, ob das Gelenk vermehrt gefüllt ist (Überproduktion von Gelenkflüssigkeit durch Entzündung) und ob bereits Anzeichen von arthrotischen Veränderungen an den Knochen festzustellen sind.



*normale Sitzstellung*



*positiver Sitztest*

## Gibt es verschiedene Therapiemöglichkeiten?

Das Ziel ist, Ihrem Hund die normale Bewegungsfreiheit wiederzugeben und die Schmerzen zu minimieren. Weil die instabilen Verhältnisse in dem betroffenen Kniegelenk die Arthrose rasch fortschreiten lassen, strebt die chirurgische Behandlung eine Stabilisierung des Gelenks und somit eine Verzögerung des Fortschreitens der Arthrose an. Eine vollständige Verhinderung der arthrotischen Veränderung ist, sobald ein Gelenksschaden vorhanden ist – wie im Fall eines Kreuzbandrisses – nicht möglich. Angestrebt wird die Minimierung des Fortschreitens der Gelenksarthrose.

## Extrakapsuläre Stabilisierung

- ✚ Technik nach De Angelis / Technik nach Flo: Das Knie wird ausserhalb der Gelenkkapsel mit einer Fadenschlaufe stabilisiert.
- ✚ Fibulakopfversetzung: Der kleinere der beiden Unterschenkelknochen (Fibula) wird versetzt. Somit kann das äussere Seitenband eine Art Ersatzfunktion für das vordere Kreuzband übernehmen.

## Neutralisation der Scherkräfte

- ✚ Tibia Plateau Leveling Osteotomie (TPLO)

Die TPLO wird den "dynamischen Methoden" zugeordnet. Die Kraft, welche den Unterschenkel bei gerissenem vorderen Kreuzband dazu zwingt, sich nach vorne zu verschieben, wird neutralisiert. Dies geschieht durch Umstellung der schiefen Ebene am oberen Ende des Unterschenkelknochens. Dazu wird der Unterschenkelknochen (Tibia) mit einer halbrunden Säge durchgesägt und soweit verändert bis am oberen Ende der Tibia eine gerade Ebene entsteht (gerades Kniescheibenband in einem 90° Winkel zum Tibiaplateau steht). Sobald sich der Hund nun auf dieses Bein stellt, wird das Kniegelenk durch Anspannung der angrenzenden Muskulatur stabilisiert.

- ✚ Tibial Tuberosity Advancement (TTA)

Die TTA gehört ebenfalls zu den sogenannten „dynamischen“ Methoden, welche im Zusammenspiel mit der umliegenden Muskulatur funktionieren. Das Prinzip ist dasselbe wie bei der TPLO. Bei der TTA wird dazu jedoch die vordere Kante des grösseren Unterschenkelknochens (Tuberositas tibiae) abgesägt, nach vorne gekippt und mittels eines eingefügten Implantates in einem neuen Winkel fixiert. Durch Umlenkung des geraden Kniescheibenbandes wird die Kraft (wie bei der TPLO) so verändert, dass sie in einem 90° Winkel zum Tibiaplateau verläuft. Das Knie wird ebenfalls - sobald der Hund die Gliedmasse belastet – durch Anspannung der Oberschenkelmuskulatur stabilisiert.



*TPLO*



*TTA*



*Fibulakopfversetzung*

## Was geschieht nach der Operation?

In der Phase der Rehabilitation darf der Hund für eine gewisse Zeit nur an der Leine spazieren. Mässige aber regelmässige Bewegung, Physiotherapie und ein gezielter Muskelaufbau sind wichtig für eine spätere, uneingeschränkte Bewegungsfreiheit des operierten Knies.

Nach einer erfolgreichen Therapie sollte der Lebensfreude und der sportlichen Aktivität des Hundes nichts im Wege stehen!



Bei weiteren Fragen, bitte zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren

**BolligerTschuor AG**  
**Fachtierärzte für Kleintiere**  
**Telefon 062 789 70 70**  
**E-Mail: [info@bolligertschuor.ch](mailto:info@bolligertschuor.ch)**