

# Die ganze **WOCHE** gesünder

Nr. 5/14

Nach **KREUZBANDRISS** – moderne Operations-  
techniken bringen bessere Ergebnisse



Foto: zvg

## Kein Kreuz mehr mit dem Kreuzband

Das vordere Kreuzband reißt statistisch gesehen zehn Mal häufiger als das hintere. Vor allem Schifahrern passiert dieses Unglück oft. Meist ist eine Operation notwendig, um das Knie langfristig zu stabilisieren und vor Gelenksabnutzung zu schützen. Verfeinerte Operations-Techniken bringen anatomisch bessere Ergebnisse und eine schnellere Heilung.

Ein Stolperer, das Ausrutschen auf glattem Boden oder ein Sturz beim Schifahren. Für das Knie bleiben solche Missgeschicke oft nicht ohne Folgen.

„Kommt es bei Stürzen zu einer Drehung, die den Oberschenkel nach innen und den Unterschenkel nach außen drückt, hält das im Knie sitzende Kreuzband dieser Belastung mitunter

nicht stand. Das vordere Kreuzband, also der zentrale Stabilisator des Kniegelenkes, reißt“, erklärt Dr. Jürgen Barthofer, Kniechirurg im Unfallkrankenhaus Linz (OÖ) und Teamarzt des Österreichischen Skiverbandes.

Dieses Schicksal ereilte vor wenigen Jahren den heute 28jährigen Forstmeis-

Bitte blättern Sie um!

### Aus dem Inhalt

	Seite
Was passiert eigentlich bei ...?	65
Das ist die Landkarte der Gefühle	66
Ihr BIO-Wetter	68
Homöopathische Arzneien	68
Gallenoperation durch Bauchnabel	68
Wer abnehmen will, muss essen	69
Zahnimplantate	69
Wundinfektion	70
Husten nach dem Essen, Trinken und Liegen	70
Die Leberreinigung	70

ter Christian Berlinger aus Oberösterreich. „Ich bin bei der Arbeit im Wald gestürzt und schon war es passiert“, erinnert sich der sportliche Mann. „Es tat ordentlich weh und das linke Knie schwoll sofort an.“ Die ärztliche Diagnose war niederschmetternd, ein Riss des vorderen Kreuzbandes. Vorerst versuchte Berlinger eine Operation abzuwenden, mit Hilfe von Physiotherapie und Muskelaufbau.

Doch die Zeit heilt nicht alle Wunden. Einige Jahre später machte das lädierte Knie wieder auf sich auf-

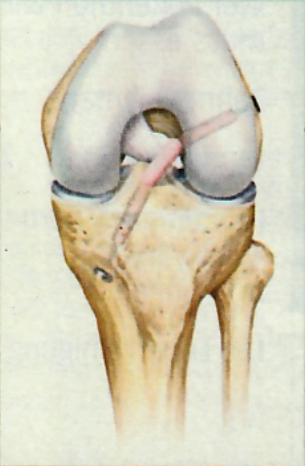
etwa drei bis vier Zentimeter lang und acht Millimeter dick. Es hat eine in sich verdrehte Faserbündelstruktur. Das Ziel ist immer, das Sehnen-Implantat, mit dem das Kreuzband nachgestellt wird, anatomisch richtig zu platzieren. Dabei sollte der Knochenverlust so gering wie möglich sein.“

### Der Eingriff schont den Knochen

Im November lag Berlinger auf dem Operationstisch. Ein Kreuzstich machte die Beine für den Eingriff unempfindlich. „Im Gegensatz zur bisher angewendeten



Zwei Monate nach der Kreuzband-Operation ist das linke Knie von Christian Berlinger sowohl in Bewegung (u.) als auch bei Belastung (re.) wieder stabil und schmerzfrei. Dr. Jürgen Barthofer (li.) hat den Eingriff durchgeführt. Grafik: So liegt das neue Kreuzband (rosa) im linken Knie des Patienten.



Fotos: Tom Masic (3), ArthroX

merksam. „Ich hatte zeitweise ein Instabilitätsgefühl und ständig Schmerzen, auch in der Nacht. An Schlafen war dann nicht mehr zu denken.“ Christian Berlinger suchte Hilfe bei Dr. Jürgen Barthofer. Nach einer gründlichen Untersuchung stand für den Experten fest, dass im instabilen Knie bereits Knorpelschäden entstanden waren. Der Chirurg riet zur Wiederherstellung des vorderen Kreuzbandes.

**Das Kreuzband als verdrehtes Faserbündel**  
Kreuzband-Operationen sind keine Medizin „von der Stange“. Je nach Art der Verletzung sowie Gelenkgröße, Alter und sportlichem Anspruch des Patienten entscheiden sich geschulte Chirurgen für die passendste Technik. Dr. Barthofer wählte eine nach medizinischem Standpunkt junge Form der Einzelbündel-Technik, die „All Inside“-Methode. „Das vordere Kreuzband ist

Methode wird die Semitendinosus-Sehne, aus der das neue Kreuzband gefertigt wird, nahe der Kniekehle über einen kleinen Hautschnitt entnommen und nicht mehr an der Vorderseite des Schienbeines.“

Für das Einsetzen des „neuen“ Kreuzbandes sind im Anschluss nur wenige Einschnitte rund um das Knie nötig. Mit dünnen Instrumenten dringt der Chirurg in den Gelenkspalt vor. „Bei früheren Verfahren bohrte der Chirurg von außen Tunnel in das Gelenk. Darin fixierte er das neue Kreuzband mit einer Schraube. Bei der neuen Vorgangsweise wird mit Spezialinstrumenten nur noch ein kurzes Sackloch, aber vom Inneren des Gelenkes nach außen gebohrt. In diesen kurzen Gang wird die Sehne platziert und mit Titanplättchen am Oberschenkel und Schienbein optimal gespannt und fixiert. Der Knochenverlust ist geringer und die äußere

Knochenschale bleibt fast erhalten. Das geschonte Gewebe bereitet weniger postoperative Schmerzen.“

### Das obere Bandende wird besser platziert

Einen weiteren Fortschritt gibt es bei der richtigen Platzierung des neuen Kreuzbandes im Gelenk. „Früher wurde das obere Ende äußerst steil fixiert. Jetzt ist es technisch möglich, dieses Bandende viel flacher und damit anatomisch korrekter zu positionieren“, erläutert der Chirurg. Nach einer Dreiviertelstunde war der Eingriff überstanden. Das Bein musste in den ersten Tagen ge-

## Große Knie profitieren von zwei Kreuzband-Bündeln

„Eine OP-Methode, die bei sportlichen Menschen mit großen Kniegelenken eine hohe Stabilität bringt, ist die Doppelbündel-Technik“, sagt Univ. Doz. Dr. Thomas Müllner, Vorstand der Abteilungen für Orthopädie und Traumatologie am Evangelischen Krankenhaus Wien ([www.knieweh.at](http://www.knieweh.at)). „Das vordere Kreuzband besteht aus zwei sich kreuzenden Anteilen. Ein Bündel sorgt für den Halt nach vorne, das andere

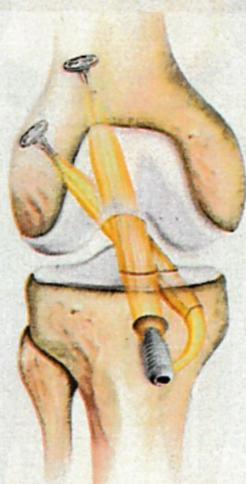
für Stabilität bei Drehbewegungen. Daran orientiert sich diese Technik. Arthroskopisch werden beide Bündel des gerissenen Kreuzbandes ersetzt. Die Fixation erfolgt am Oberschenkel über kleine Titanblättchen und am Schienbein über selbstauflösende Schrauben. Diese Technik kann aber nicht immer angewendet werden. Ist die Ansatzfläche des vorderen Kreuzbandes zu klein, wird eine anatomische Ein-Bündel-Rekonstruktion durchgeführt. Große Studien kamen wiederholt zu dem Ergebnis, dass die Zwei-Bündel-Technik objektiv zu einer verbesserten Stabilität führt. (Grafik: re. Knie)

schont werden, doch eine Woche nach dem Eingriff lagen die Krücken bereits im Eck. Für Dr. Barthofer war das nicht überraschend. „Das Verfahren ist viel schonender. Die Patienten haben weniger Schmerzen, sind weniger geschwollen und können früher ihren Alltag bestreiten. Nach sechs bis acht Monaten ist die Sehne in den Knochen eingeeilt.“ Nur mit dem Sport muss Christian Berlinger bis in den Sommer warten. „Untätig bin ich aber nicht. Ich trainiere jeden Tag, um Muskeln aufzubauen, und fahre Rad. Alles, damit ich bald wieder in den Bergen klettern kann.“



DR. JÜRGEN  
**BARTHOFFER**

Foto: Grösel-Grafik



## Was passiert eigentlich bei ...?

Wenn Ärzte für die Abklärung einer Erkrankung weitere Untersuchungen anordnen, ruft das bei den Patienten Unsicherheit hervor, denn sie wissen meist nicht, was auf sie zukommt. In unserer Serie stellen wir die häufigsten Untersuchungsmethoden genauer vor.

### ... der Herzkatheter-Untersuchung?

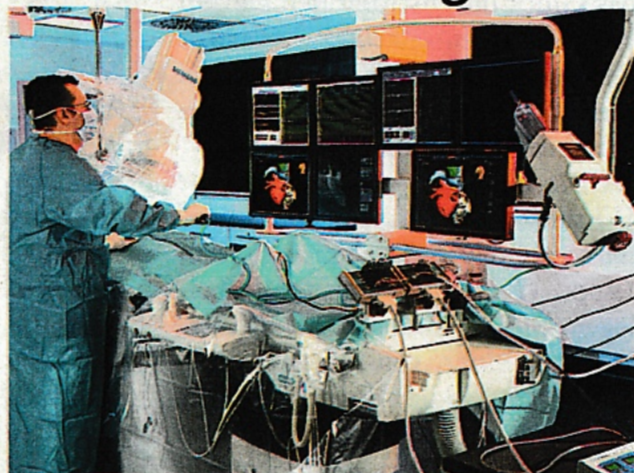


Foto: F1online

**Beschreibung:** Die Herzkatheter-Untersuchung ist ein minimal-invasiver Eingriff, bei dem ein Katheter (dünner, biegsamer Schlauch) über eine venöse oder arterielle Ader in der Leiste, der Ellenbeuge oder über das Handgelenk zum Herzen geführt wird. Es gibt den Rechtsherzkatheter, wenn die rechte Herzkammer untersucht wird, und den Linksherzkatheter für die linke Herzkammer.

**Anwendung:** Darstellung des Blutflusses, Druckmessung in den Gefäßen, Kontrastdarstellung der Herzkranzgefäße, Dehnen eines Herzkranzgefäßes (Ballon, Gefäßstütze), Reparatur von Klappendefekten, Ausmessen der Herzkammern/Vorhöfe.

**Risiko:** allergische Reaktion (Kontrastmittel), Nachblutung an der Einstichstelle, Thrombose, Herzrhythmus-Störung, Schlaganfall, Herzinfarkt.

**Vorbereitung:** EKG, Röntgen (Lunge/Herz), Schilddrüsenwerte bestimmen, Blutbild machen lassen.

**Ablauf:** Der Patient nimmt in Spitalsbekleidung auf dem Untersuchungstisch Platz. Er wird mit sterilen Tüchern abgedeckt, lokal betäubt und ist während der Untersuchung wach. Nach der Desinfektion erfolgt die Punktation des Gefäßes. Unter Röntgenkontrolle schiebt der Arzt den Katheter zu seinem Ziel vor. Das ist für den Patienten nicht spürbar. Die Untersuchung dauert eine halbe bis zwei Stunden.

**Nach der Untersuchung:** Druckverband (bis 24 Stunden), Bettruhe, einige Tage nicht schwer heben.

Quelle: Dr. Christian Larsen, Präzise Hände, Verlag Trias, ISBN: 978-3-8304-3834-2