

Infothek Springer Medizin

Peter Aldinger, Michael Clarius, Joachim Herre, Jürgen Martin

# Künstliches Kniegelenk

Fragen an die Spezialisten

## **Künstliches Kniegelenk – Fragen an die Spezialisten**

Peter Aldinger, Michael Clarius, Joachim Herre, Jürgen Martin

# Künstliches Kniegelenk

Fragen an die Spezialisten

**Prof. Dr. med. habil. Peter Aldinger**  
Ärztlicher Direktor Orthopädische Klinik  
Paulinenhilfe  
Diakonie-Klinikum Stuttgart  
Rosenbergstraße 38  
70176 Stuttgart

**Prof. Dr. med. habil. Michael Clarius**  
Ärztlicher Direktor und Chefarzt Orthopädie,  
Orthopädische Chirurgie, Unfallchirurgie  
Vulpius Klinik GmbH  
Vulpiusstraße 29  
74906 Bad Rappenau

**Dr. med. Joachim Herre**  
Leitender Oberarzt  
Orthopädische Klinik Paulinenhilfe  
Diakonie-Klinikum Stuttgart  
Rosenbergstraße 38  
70176 Stuttgart

**Dr. med. Jürgen Martin**  
Leitender Oberarzt  
Vulpius Klinik GmbH  
Vulpiusstraße 29  
74906 Bad Rappenau

**Neben der durch Biomet erfolgten Genehmigung zur Nutzung des Bildmaterials wird dieses Buch nicht finanziell von Biomet unterstützt. Biomet ist in Zusammenhang mit der Verwendung von Biomet-Bildmaterial Inhaber sämtlicher Urheber- und sonstiger Rechte mit Bezug auf den Schutz des geistigen Eigentums.**

#### **Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Alle Rechte vorbehalten

Springer Medizin © Urban & Vogel GmbH, München 2015

Urban & Vogel ist ein Unternehmen der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media

Titelbild: © Jana Blašková/thinkstock

Gestaltung und Layout: Ute Schneider, [www.u-s-design.com](http://www.u-s-design.com), München

Druck: fgb. freiburger graphische betriebe, [www.fgb.de](http://www.fgb.de)

Printed in Germany

ISBN 978-3-89935-283-2

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Wie sieht ein Kniegelenk aus und wie funktioniert es?</b> .....	<b>8</b>
<i>Prof. Dr. med. habil. Michael Clarius</i>	
<b>2 Welche Erkrankungen führen zu Schmerzen und Arthrose im Knie?</b> .....	<b>11</b>
<i>Prof. Dr. med. habil. Michael Clarius</i>	
<b>3 Was kann ich als Betroffener tun?</b> .....	<b>18</b>
<i>Prof. Dr. med. habil. Michael Clarius</i>	
<b>4 Wie wird die Kniegelenksarthrose ohne Operation behandelt (konservative Therapie)?</b> .....	<b>20</b>
<i>Prof. Dr. med. habil. Peter R. Aldinger</i>	
<b>5 Welche Knieprothese ist für mich die richtige?</b> .....	<b>25</b>
<i>Prof. Dr. med. habil. Peter R. Aldinger</i>	
<b>6 Was kommt bei der Knieprothesen-Operation auf mich zu?</b> .....	<b>38</b>
<i>Dr. med. Joachim Herre</i>	
<b>7 Wie komme ich nach der Operation in Alltag und Beruf zurecht?</b> .....	<b>52</b>
<i>Dr. med. Joachim Herre</i>	
<b>8 Welche Komplikationen können auftreten?</b> .....	<b>57</b>
<i>Dr. med. Jürgen Martin</i>	
<b>9 Welche Kosten kommen auf mich zu?</b> .....	<b>73</b>
<i>Dr. med. Jürgen Martin</i>	

<b>10</b>	<b>Welche Vergünstigungen und Versicherungsleistungen gibt es? .....</b>	<b>75</b>
	<i>Dr. med. Jürgen Martin</i>	
<b>11</b>	<b>Ausblick .....</b>	<b>79</b>
	<i>Prof. Dr. med. habil. Peter R. Aldinger</i>	
	<b>Fachbegriffe .....</b>	<b>81</b>
	<i>Dr. med. Jürgen Martin</i>	
	<b>Autoren .....</b>	<b>88</b>

## Vorwort

Millionen Menschen leiden unter Kniegelenkschmerzen. Ca. 160.000 Betroffene werden jedes Jahr in Deutschland wegen eines verschlissenen oder zerstörten Kniegelenks operiert und erhalten dabei einen Kniegelenkersatz. Verständlicherweise haben die Betroffenen und auch deren Angehörige, die erstmals mit diesem Krankheitsbild konfrontiert werden, viele Fragen, Sorgen und auch Ängste.

Als Spezialisten für den Kunstgelenkersatz des Kniegelenkes sind uns diese sehr gut bekannt. Aus zahlreichen Gesprächen in unserer täglichen Praxis ist schließlich die Idee für dieses Buch entstanden, das viele dieser Gesprächsinhalte zusammenfasst. Es kann natürlich niemals eine individuelle Beratung durch den Operateur ersetzen, aber sehr wohl eine gute Informationsquelle und ganz sicher eine wertvolle Hilfe sein.

Von der Idee bis zu dem fertigen Buch ist von dem gesamten Team sehr viel Arbeit geleistet worden. Deshalb gebührt allen Beteiligten ein herzlicher Dank, insbesondere dem Verlag, der die Idee sehr dankbar aufgriff und das Projekt durchführte. Frau Herzberg und Frau Dr. Hausmann sei an dieser Stelle für ihr außergewöhnliches Engagement und ihre nimmermüde Mitarbeit ganz besonders gedankt.

Möge dieses Buch einen wertvollen Beitrag dazu leisten, Betroffenen und Interessierten einen Überblick über die Erkrankung, die Diagnostik, die Therapie und vor allem über den Verlauf nach einer Kniegelenkersatzoperation zu vermitteln.

*Stuttgart, Bad Rappenau, im Sommer 2014*

*Prof. Dr. med. habil. Peter Aldinger*

*Prof. Dr. med. habil. Michael Clarius*

*Dr. med. Joachim Herre*

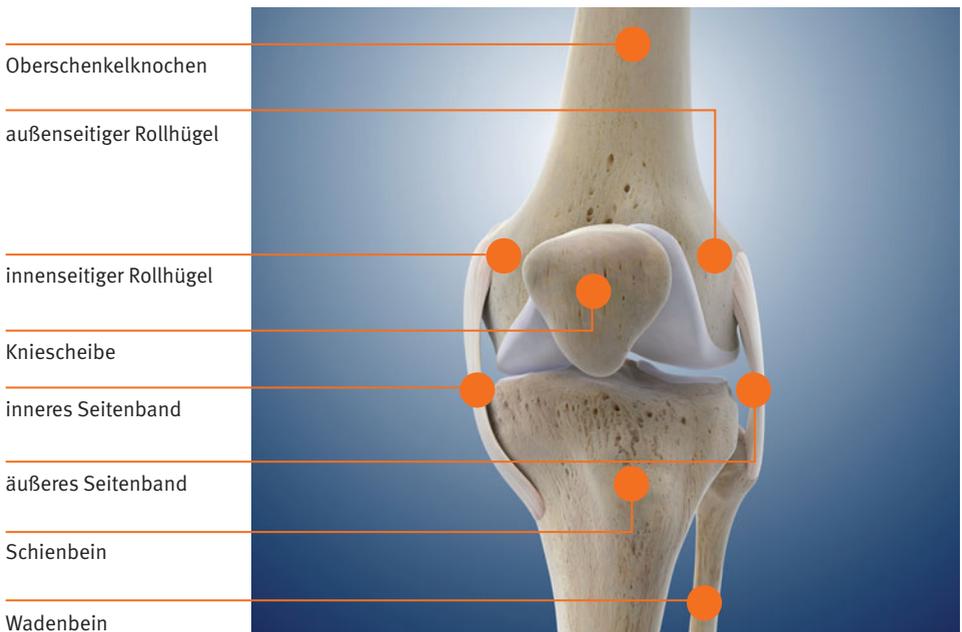
*Dr. med. Jürgen Martin*

## 1 Wie sieht ein Kniegelenk aus und wie funktioniert es?

Das Kniegelenk ist das größte menschliche Gelenk, es verbindet den Oberschenkelknochen (Femur) mit dem Schienbein (Tibia). Beide Knochen sind im Kniegelenk mit weißlich glänzendem Knorpel überzogen. Umgeben wird das Gelenk von einer bindegewebigen Kapsel. Diese Kapsel ist mit einer Gelenkinnenhaut ausgekleidet, die die sogenannte Gelenkschmiere bildet. Knorpel und Gelenkschmiere ermöglichen ein reibungsarmes Gleiten in der Bewegung.

Stark vereinfacht wird das Kniegelenk als ein Scharniergelenk beschrieben, das die Beugung und Streckung ermöglicht. In Wirklichkeit ist der Beugevorgang eine sehr komplexe Bewegung, bei der

**Abbildung 1:** Linkes Kniegelenk ohne Weichteile von vorne betrachtet.



mit zunehmender Beugung der Unterschenkel eine leichte Verdrehung erfährt, damit eine möglichst große Bewegungsfreiheit entsteht.

Dieser Vorgang wird durch die kompliziert angeordneten Bänder geführt. Im Inneren stabilisieren die beiden Kreuzbänder das Gelenk, während die Seitenbänder mit der Kapsel verbunden sind. Das Innenband führt vom innenseitigen Rollhügel des Oberschenkelknochens (Condylus) flächenhaft zum Schienbein, das Außenband zieht vom außenseitigen Rollhügel zum Wadenbein (Fibula), welches dadurch indirekt auch zum Kniegelenk gehört (**Abbildung 1**).

Zwischen dem Ober- und Unterschenkelknochen liegen die beiden aus Faserknorpel bestehenden Zwischenscheiben, die sogenannten Menisken, teilweise direkt und teilweise über Bänder mit der Kapsel verbunden. Diese Menisken führen zum einen die Kniegelenksbewegung und wirken zum anderen wie Stoßdämpfer (**Abbildung 2**, Menisken rot gefärbt).

**Abbildung 2:** Linkes Kniegelenk von hinten betrachtet.

