

PHYSIOTHERAPIE

FÜR ZU HAUSE



# KNIE

## SCHMERZFREI IN 30 TAGEN

Mit über 100 Übungen gegen akute und chronische Beschwerden



**riva**

Gabriele Kiesling

Gabriele Kiesling

# KNIE

SCHMERZFREI IN 30 TAGEN

#### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.  
Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

#### **Für Fragen und Anregungen**

[info@m-vg.de](mailto:info@m-vg.de)

#### **Wichtige Hinweise**

Dieses Buch ist für Lernzwecke gedacht. Es stellt keinen Ersatz für eine individuelle medizinische Beratung dar und sollte auch nicht als solcher benutzt werden. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Der Verlag und die Autorin haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wurde auf eine genderspezifische Schreibweise sowie eine Mehrfachbezeichnung verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

Originalausgabe

1. Auflage 2024

© 2024 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Türkenstraße 89

80799 München

Tel.: 089 651285-0

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Wir behalten uns die Nutzung unserer Inhalte für Text und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG ausdrücklich vor.

Redaktion: Ulrike Reinen

Umschlaggestaltung: Sonja Vallant

Umschlagabbildungen: Nils Schwarz

Fotos: sämtliche Fotos im Innenteil von Nils Schwarz, nilsschwarz.com, außer S. 207 Roswitha Kaster

Models: Christine Rose c/o FREISTIL Sportmodels; Thomas Ebner c/o FREISTIL Sportmodels

Illustrationen: sämtliche Illustrationen im Innenteil von Gabriele Kiesling, außer: S. 12 shutterstock/  
Axel\_Kock

Satz: Daniel Förster

Druck: Firmengruppe APPL, aprinta Druck, Wemding

Printed in Germany

ISBN Print 978-3-7423-2589-1

ISBN E-Book (PDF) 978-3-7453-2379-5

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-7453-2378-8



Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

**[www.riva-verlag.de](http://www.riva-verlag.de)**

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter [www.m-vg.de](http://www.m-vg.de)

Gabriele Kiesling

# KNIE

## SCHMERZFREI IN 30 TAGEN

Mit über 100 Übungen gegen akute und chronische Beschwerden

**riva**

# INHALT

Vorwort .....	6
---------------	---

## **1 HILFE, MEIN KNIE SCHMERZT! BESCHWERDEN UND IHRE AUSLÖSER .....** 9

Aufbau des Kniegelenks .....	10
Ursachen von Knieschmerzen .....	14
Bewegungsstörungen erkennen .....	20

## **2 WAS, WIE, WO VORBEREITUNG AUF DAS 30-TAGE-PROGRAMM** 25

Hier wirkt das 30-Tage-Programm .....	26
Warum 30 Tage der perfekte Zeitraum sind .....	27
Schmerzen richtig einordnen .....	29
Hilfreiche Maßnahmen: vom Quarkwickel bis zur Achtsamkeit .....	30
Sichtbare Erfolge durch Diagramme .....	33
Maßnahmen für einen kniefreundlichen Alltag .....	36
Bewegungsanalyse: Testen Sie sich selbst .....	39
Quickfinder für gängige Beschwerdebilder .....	46

# 3 SCHRITT FÜR SCHRITT SCHMERZFREI WERDEN

<b>DAS 30-TAGE-PROGRAMM</b> .....	<b>51</b>
Immer besser werden – so geht’s .....	52
Ihr Kniecheck .....	52
Ihr 30-Tage-Erfolgsdiagramm .....	53
Woche 1: Vorsichtswoche .....	54
Woche 2: Rücksichtswoche .....	68
Woche 3: Zuversichtswoche .....	82
Woche 4: Medizinisch-therapeutische Woche .....	96
Tag 29 und 30: Zwei Bonustage .....	110

# 4 DIE ÜBUNGEN FÜR SCHMERZLINDERUNG, AUFBAU UND PROPHYLAXE .....

**115**

Physiotherapeutische Aktivitäten des täglichen Lebens	116
Erste-Hilfe-Maßnahmen – Wohltaten für das Knie	123
Noch mehr Unterstützung durch Akupressur, Flossing, Triggerdrücker, Cups und Faszienrolle .....	136
Mobilisieren, dehnen und kräftigen .....	149
Just for fun .....	201
Übungs- und Maßnahmenverzeichnis .....	204
Literaturverzeichnis .....	206
Dank .....	207
Über die Autorin .....	207

# VORWORT

Knieschmerzen gehören laut *DAK-Versorgungsreport 2022* in der Bevölkerung zu den häufigsten Gelenkerkrankungen. Ab dem 50. Lebensjahr nehmen sie deutlich zu. Übergewicht, Binnenerkrankungen, aber auch rückenbedingte Kniebeschwerden sind Auslöser für diese Volkskrankheit. Beinlängendifferenzen oder Beinachsenfehlstellungen begünstigen einen negativen Krankheitsverlauf an den Knien. Im Altersbereich von 18 bis 79 Jahren leiden Frauen nach den Ergebnissen des letzten bevölkerungsrepräsentativen Gesundheitssurveys des Robert-Koch-Instituts mehr als Männer unter Schmerzen im Kniegelenk.

Akute Kniediagnosen haben nach meiner Erfahrung eine sehr gute Heilungsprognose. Als chronische Verschleißerkrankung verschlechtert sich eine Gonarthrose im Zeitverlauf und im Alter meist kontinuierlich. Gerade in solchen Fällen ist es gut, mein 30-Tage-Programm strikt durchzuführen, um den Teufelskreis aus Schmerz und Bewegungsverlust zu stoppen. Denn: Die Verschlimmerung von Knieerkrankungen ist mit zunehmenden Bewegungseinschränkungen, Mobilitätseinbußen, Einschränkungen im Alltag und wiederkehrenden oder anhaltenden Schmerzen verbunden. Mit der Zeit kommt es für die Betroffenen zu einem erheblichen Verlust an Lebensqualität. Grund genug, die Kniegesundheit zu verbessern oder sie wieder ganz zu erreichen.

»Knie heilt nie«, sagten meine Patienten noch vor Jahrzehnten. Das hat mich als junge Physiotherapeutin sehr gestört und auch zum Widerspruch gereizt. »So ein Blödsinn«, dachte ich über eine derart negative Einstellung. Heute weiß ich, wie wichtig ein klares 30-Tage-Konzept zur Kniegesundheit ist. Bei Knieschmerzen und Bewegungseinschränkungen ist das Wissen rund um das Knie und entschlossenes Handeln durch geeignete Maßnahmen und Übungen wichtig. Ein Zeitraum von mehr als vier Wochen erlaubt einen ausreichenden Fortschritt in der Beschwerdeverbesserung und Heilung.

Scheuen Sie sich nicht, während Ihres Trainingsprogramms auch immer wieder im Theorieteil dieses Buches nachzuschlagen. Leser meiner Vorgängerbücher berichten mir, dass sie schnell zum praktischen Teil kommen wollten – aber erst, als sie auch die ersten Kapitel vollständig gelesen und verstanden hatten, ihre Erfolgskurve wirklich nach oben zeigte.

Auch der richtige Einstieg ins 30-Tage-Programm ist entscheidend. Eine Leserin schrieb mir: »Meine Beschwerden schienen mir nicht so schlimm, dass ich bei Tag eins beginnen musste, also startete ich in Woche drei; das hat sich gerächt. So begann ich Ihr Programm, wie empfohlen, deutlich früher, an Tag vier, und schon bald setzte die Besserung ein.«

Häufig werde ich presseseitig nach einer guten Knieübung gefragt. Da bin ich dann eher etwas einsilbig. Eine Übung? Kniebeschwerden sind doch äußerst verschieden. Die Entstehung, das Lebensalter, die persönlichen anatomischen Voraussetzungen oder die individuellen Bewegungsabläufe spielen dabei eine entscheidende Rolle. Aber es gibt ja »Experten«, die »Wunderübungen« versprechen. Das verkauft sich vielleicht mal flott, hilft dem Kniegeplagten aber medizinisch nicht weiter.

Auch teure Zutaten zur Selbstbehandlung sind oft unnötig. Schon vor 50 Jahren hat ein Tischler, nach meiner Idee, dreieckige Holzkeile für die Wadendehnung meiner Patienten hergestellt. Die Dinger kosteten 50 Pfennig und sind seither, wenn auch etwas teurer, goldwert zum täglichen Üben. Heutzutage hat sich jemand meine Idee zu eigen gemacht und verkauft Ähnliches sehr teuer als »Knieretter«. Was für ein Name, oder?

In meinem Programm verwende ich nicht nur diesen Wadendehnkeil, sondern auch weitere nützliche Übungshilfen. Vieles können Sie mit ein wenig Fantasie ganz einfach und ohne zusätzliche Ausgaben verwandeln. Anstelle eines Zirbenstäbchens tut es auch ein Kugelschreiber mit eingezogener Mine. Anstatt sich gleich ein Balance-Pad anzuschaffen, funktioniert auch erst einmal eine Matratze. Und etwas Salz oder Quark haben Sie sicher auch im Haus. Das beste Übungsgerät ist meiner Meinung nach der eigene Körper. Daher habe ich mein 30-Tage-Programm für Sie so unkompliziert wie möglich gestaltet.



Viel Erfolg und Freude beim Mitmachen, denn:  
Gesund ist, was auch Freude macht!

**Gabriele Kiesling**



# 1

## HILFE, MEIN KNIE SCHMERZT!

### BESCHWERDEN UND IHRE AUSLÖSER

In diesem Kapitel erhalten Sie notwendiges theoretisches Grundlagenwissen über das Knie, die Entstehung von Schmerzen und die Bedeutung der Selbstbehandlung. Auslöser von Kniebeschwerden sind häufig Verletzungen, arthrotische Veränderungen, Beinachsenfehlstellung, Rücken- oder Fußbeschwerden oder myofasziale Disbalancen. Aus meiner langjährigen Berufserfahrung weiß ich, dass es sich lohnt, sich erst einmal ein genaues Bild zu machen, bevor es in die Praxis geht. Nehmen Sie sich bitte etwas Zeit dafür.

# AUFBAU DES KNIEGELENKS

Das Kniegelenk ist eines der größten und kräftigsten Gelenke im menschlichen Körper. Als Drehscharniergelenk ist das Knie in der Lage, jeden Tag allen besonderen Belastungen standzuhalten. Es ist bis zu 150 Grad beugbar (Flexion), bis zu 10 Grad überstreckfähig (Extension) und lässt sich auch leicht nach innen und außen drehen. Bänder, Sehnen und Muskeln sorgen für Stabilität.

## WELCHE KNOCHEN SIND BETEILIGT?

Im Wesentlichen handelt es sich um drei Knochen: den Oberschenkelknochen (Femur), das Schienbein (Tibia) und die Kniescheibe (Patella). Die Condyli des Gelenkkopfes am Oberschenkelknochen haben zwei kräftige Knochenvorsprünge, die mit Gelenkknorpel überzogen sind. Die Gelenkfläche des Schienbeins ist das Tibiaplateau.

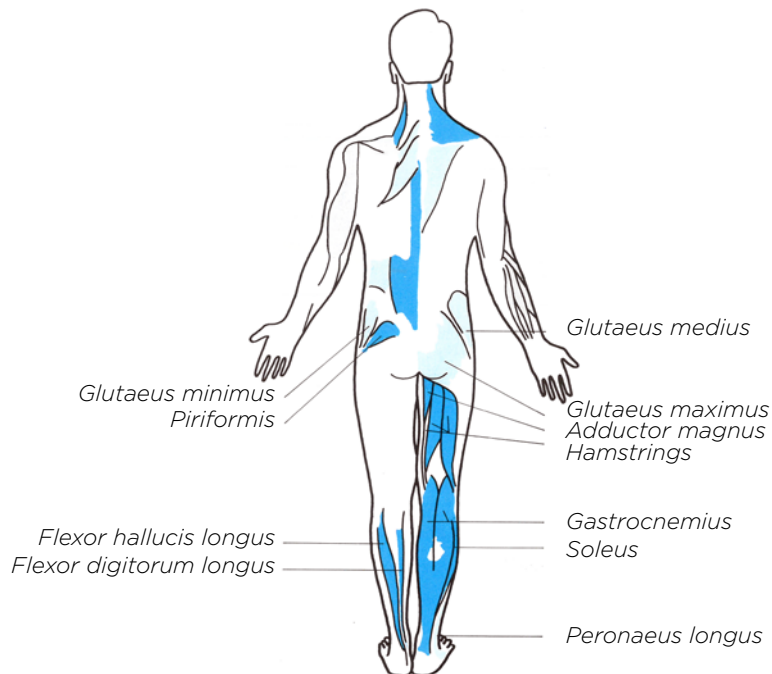
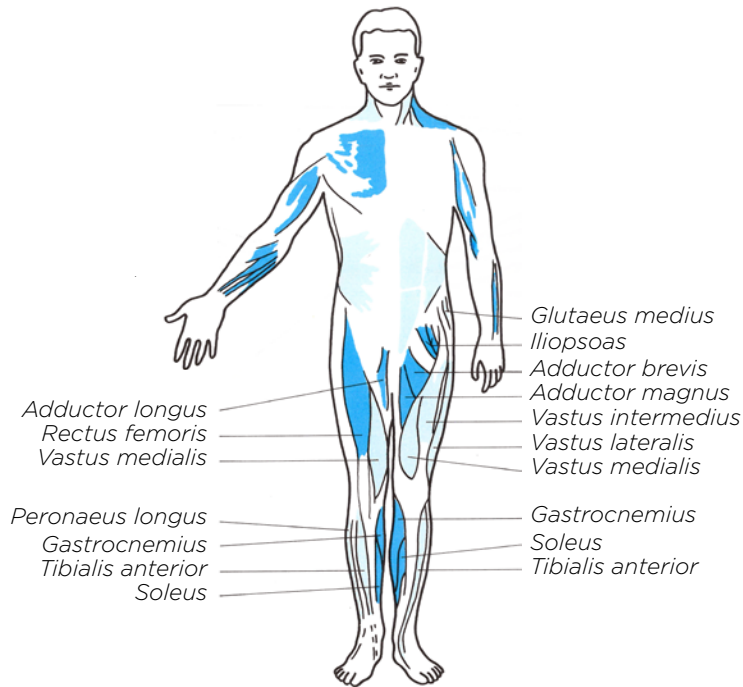
Das Drehscharniergelenk zwischen Oberschenkel und Schienbein und das Femoropatellargelenk (Kniescheibe und Oberschenkel) sind die zwei Teilgelenke.

Die Menisken (Außen- und Innenmeniskus) bestehen aus Faserknorpel und bilden das Verbindungsstück zwischen Oberschenkelknochen und Schienbein. Sie sorgen außerdem für eine bessere Kraftverteilung im Knie. Der Innenmeniskus ist mit dem Innenband verwachsen.

## BÄNDER, SEHNEN UND MUSKELN: DER HALT DES KNIEGELENKS

Die Bänder im Knie verhindern, dass sich die knöchernen Strukturen zu stark gegeneinander verschieben:

- **Seitenbänder:** Die Seitenbänder stabilisieren das Knie hauptsächlich bei Biegebelastungen und verhindern das seitliche Wegknicken.
- **Kreuzbänder:** Im Inneren des Kniegelenks befinden sich das vordere und das hintere Kreuzband. Diese beiden Bänder stabilisieren das Knie gegen verschiedene Bewegungen des Schienbeins: Das vordere Kreuzband verhindert das Verschieben des Schienbeins nach vorn (vordere Schublade). Dementsprechend verhindert das hintere Kreuzband das Verschieben des Schienbeins nach hinten (hintere Schublade).



Die Abbildungen zeigen tonische (dunkelblau) und phasische (hellblau) myofasziale Strukturen. In der Regel neigen die tonischen Muskeln zur Verkürzung und sollten zunächst auf ihre Solllänge gedehnt werden, bevor die Kräftigung der phasischen Muskeln erfolgt.

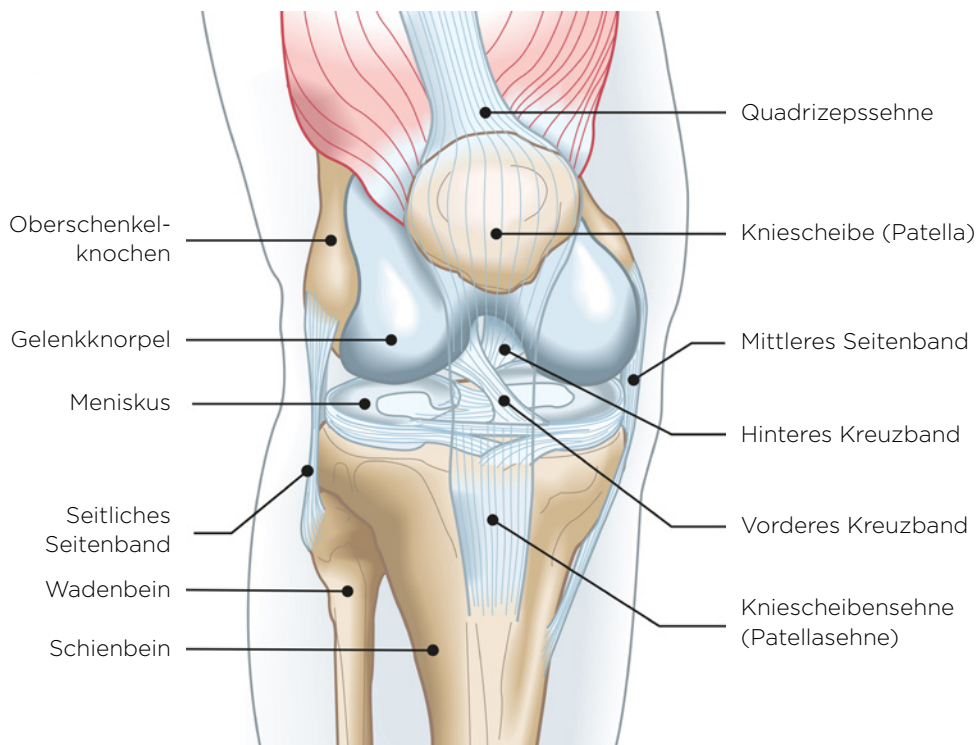
## SCHUTZ DURCH SCHLEIMBEUTEL

Die Schleimbeutel schützen das Gelenk vor übermäßiger Reibung und Druckbelastung. Sie befinden sich über der Kniescheibe vor und hinter der Patellasehne. Schleimbeutel sind verschiebbare, elastische, mit Flüssigkeit gefüllte »Polster«, die sich auch entzünden können.

## DIE ROLLE DER KNIESCHEIBE

Die Kniescheibe (Patella) ist das größte Sesambein des Menschen. Sie ist in die Sehnenstruktur eingewachsen und zieht vom Oberschenkelmuskel zum Schienbein. Der Abschnitt oberhalb der Kniescheibe ist die »Quadrizepssehne«, der Bereich unterhalb die Patellasehne.

Die Patella ist eine Art Abstandshalter der Sehne zum Gelenk und ermöglicht eine erhebliche Hebelwirkung und weniger Kraftaufwand, um das Knie zu strecken. Sie verhindert die Schädigung der Sehnen beim Hin- und Herbewegen des Kniegelenkes.



*Das gesunde Kniegelenk*

## FUNKTION DES WADENBEINS

Als langer Röhrenknochen befindet sich das Wadenbein (*Fibula*) seitlich des Schienbeins. Das obere Ende des Wadenbeins (*Caput fibulae*) liegt zwar außerhalb des Kniegelenkes, ist aber Ansatz und Ursprung wichtiger Muskeln, die auf das Kniegelenk wirken: Es hat eine entscheidende biomechanische Bedeutung für dessen Bewegung. Das untere Ende des Wadenbeins ist der Außenknöchel (*Malleolus lateralis*). Er stabilisiert das obere Sprunggelenk. Waden und Schienbein sind mit einer kräftigen Membran verbunden; sie sorgt für Stabilität und Funktionalität des Unterschenkels.

### DAS »WADENBEIN DER NATION«: RUDI VÖLLER VERLETZT

Es geschah im Halbfinale der Fußballweltmeisterschaft zwischen Deutschland und England am 4. Juli 1990. Rudi Völler, der Stürmer, erlitt einen seitlichen Tritt gegen das rechte Knie und brach zusammen. Mannschaftsarzt Dr. Hess und Masseur Katzenmeier rannten aufs Feld, um zu helfen. Der Fernsehsprecher rief: »Sicher ist etwas gebrochen, er kann ja nicht mehr laufen. Wie furchtbar, Völler, unser bester Mann!« Nach der Auswechslung hopste der Spieler, am Unterschenkel bandagiert, auf seine Betreuer gestützt und auf Socken in die Katakomben des Stadions in Rom. Erstaunlicherweise joggte er etwa 15 Minuten später im Trainingsanzug fröhlich zurück zur Ersatzbank der Nationalmannschaft. »Ein Wunder!«, rief der Reporter.

Ich dachte: »Da hat mein befreundeter Kollege Klaus Eder beim DFB aber wieder sauber die Ursache der Beschwerde erkannt.« Später mal rief ich den Sportphysiotherapeuten an. Er bestätigte meinen Verdacht. Was war bei dem Tritt passiert? Das Wadenbein war luxiert, aber nicht gebrochen. So konnte der Sportphysiotherapeut des DFB eine gezielte Handgrifftechnik einsetzen, um den Spieler blitzartig wieder fit zu bekommen.

Die Sportphysiotherapie war vor mehr als 30 Jahren im Spitzensport noch nicht etabliert; daher hockte der Fachmann noch im Untergrund des Stadions. Das änderte sich aber nach und nach. Heute ist sie unverzichtbar, nicht nur für Spitzensportler. Wie oft habe ich bei meinen Einschätzungen von Kniebeschwerden an diesen Fall gedacht. Eine scheinbar kleine Ursache kann große Auswirkungen haben. Wie Sie Ihr Wadenbein auch selbst mobilisieren können, lesen Sie auf Seite 157.

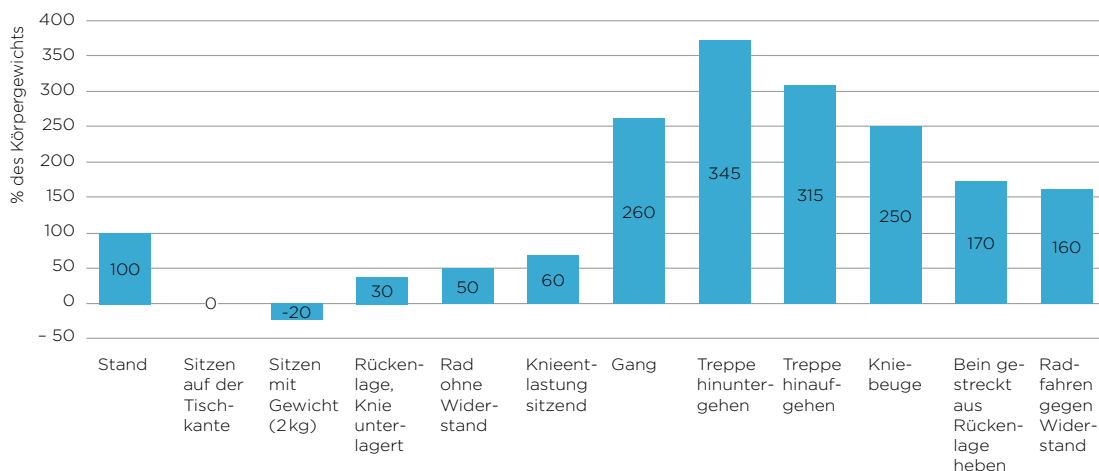
# URSACHEN VON KNIESCHMERZEN

Knieschmerzen fallen in der Regel nicht vom Himmel. Stets haben Schmerzen eine Warnfunktion. Daher ist es wichtig, die Ursache der Beschwerden zu erkennen, anstatt einfach gegen das Symptom eine Eigenmedikation mit Medikamenten vorzunehmen. Fragen Sie sich am besten erst einmal selbst:

- Was war vielleicht zu viel für meine Knie (Sport, Yogasitz, Umzug ...)?
- Was habe ich an meinen Gewohnheiten verändert (neue Schuhe, Laptop auf den Knien, Krafttraining, tiefere Sitzmöbel ...)?
- Was hat mir mal ordentlich am Bein wehgetan (Stoß, Zerrung, Prellung ...)?
- Habe ich Rheuma, Gicht oder Durchblutungsstörungen?
- Stehe ich nicht richtig (X- oder O-Beine, Standbein- oder Spielbein-Stereotyp)?
- Bewege ich meine Beine überhaupt genug (Unterforderung)?

## TREPPENSTEIGEN UND RADFAHREN BEI KNIEPROBLEMEN?

Es ist erstaunlich, wie oft das Treppengehen medizinisch empfohlen wird. In Bezug auf das Herz-Kreislauf-System mag das vertretbar sein. Den schmerzhaften Knien ist die Treppe jedoch ein Gräuel. Auch das Radfahren gilt als Nonplusultra bei Knieproblemen. Ergometer-Radeln ist tatsächlich eine wunderbare Bewegungsübung für das gesamte Bein, das harte Bergauffahren mit dem Rad jedoch eher belastend für die Knie.



*Im Vergleich zum aufrechten Stand belastet das Treppengehen nach unten das Knie um mehr als das Dreifache. Wirksame Hilfe bieten Entlastungslagerungen. Die Knieaktion mit Gewicht erzeugt Unterdruck.*

## DAS SOLLTEN SIE VERMEIDEN

- Tiefe Kniebeuge trainieren
- Breitbeinig mit überstreckten Knien lange stehen
- Knien bei der Arbeit, zum Beispiel im Garten
- Schuheinlagen zur »Beinachsenkorrektur«
- Crocs, Flip-Flops, Schlappen oder andere Schuhe, die hinten offen sind, tragen
- Treppe hinunterspringen
- Große Kinder hochheben und herumtragen
- Schwere Gewichte tragen
- Beine übereinanderschlagen

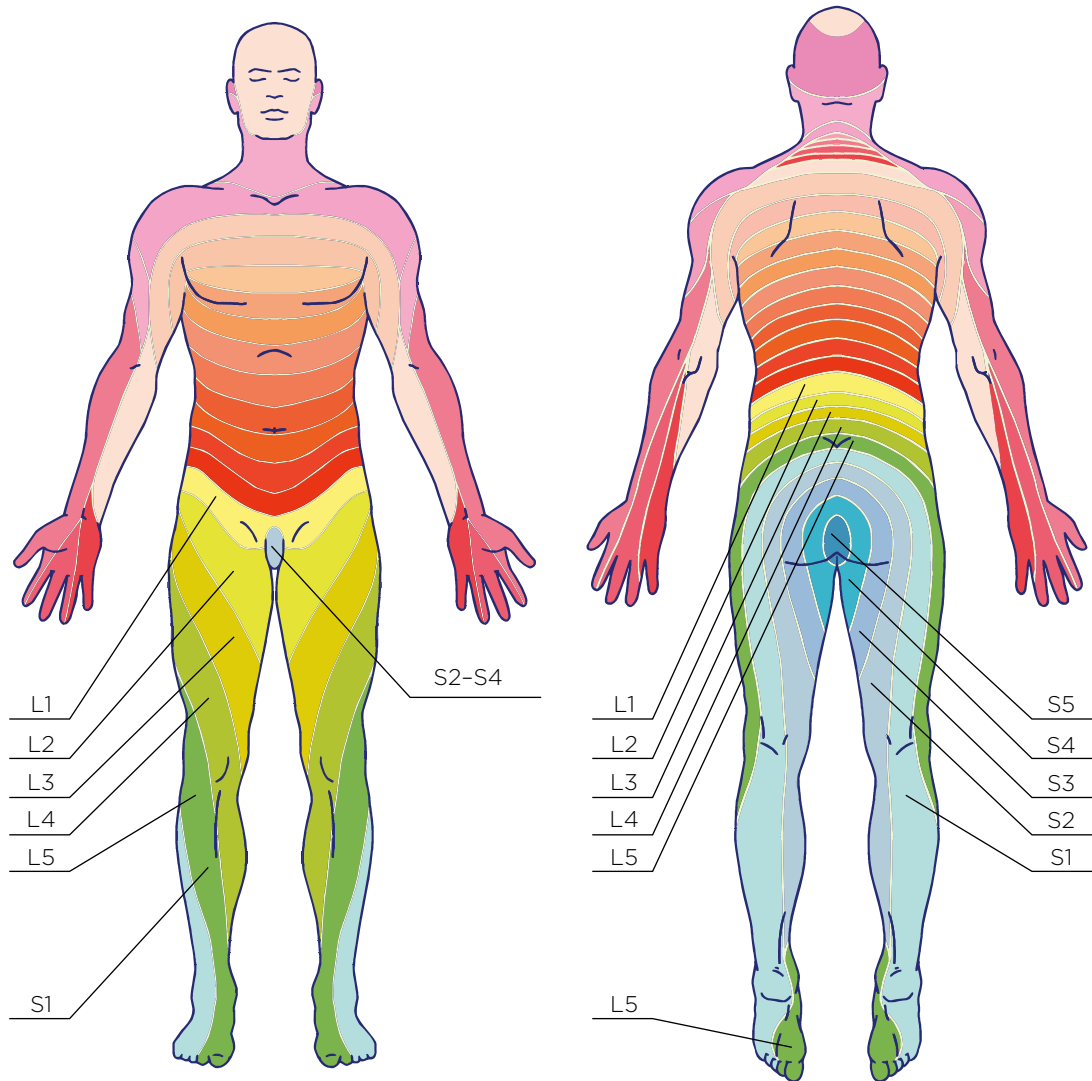
Sehr entlastend ist das Bein-Baumeln von der Tischkante, besonders mit der Verstärkung einer Gewichtsmanschette. Das beschreibt auch mein österreichischer Kollege Elias Hassane in seiner Abschlussarbeit am Institut für Sportwissenschaft in Graz.

## DIE BEDEUTUNG DER FASZIEN

Faszien sind das größte Sinnesorgan des Körpers. Bereits über 250 Millionen Sensoren sind wissenschaftlich erkannt und bewertet worden. Sie steuern das Schmerz- und Bewegungsempfinden entscheidend. Wie ein Taucheranzug umhüllen Faszien den Körper ganz und gar. Auch innerlich durchziehen sie die Organe, das Gehirn, Knochen, Muskeln und viele weitere Körperbereiche. Sie sind das Binde- und Verbindungsgebe. Faszien machen ein Drittel des Körpergewichts aus. Sie mögen keinen Stress, lieben aber basenüberschüssige Ernährung. Eine gezielte Faszienregeneration ist in nur sieben Monaten möglich. Zur Selbstbehandlung der Faszien ist Achtsamkeit zielführend; ein »Wohlweh«-Empfinden ist heilsamer als ein starker Schmerzreiz.

## DER FORTGELEITETE SCHMERZ

Viele Knieschmerzen entstehen oft erst nach und nach aufgrund lumbal- und bandscheibenbedingter Irritationen. Sie machen sich in der Folge auch in den Beinen bemerkbar. Ursachen hierfür können Verletzungen, Stürze oder verschiedene Rücken-erkrankungen sein. Lumbale Bandscheibenveränderungen aus den Bereichen L3 bis S3 können segmental die Knie motorisch und oder sensibel stören. Oft wird das nicht ausreichend erkannt und berücksichtigt. Beispielsweise sind seitliche Knieschmerzen dem Wirbelsegment L5/S1 zugeordnet, Knieschmerzen an der Innenseite kommen aus den Segmenten L3 bis L4.



*Kompressionen der Nervenwurzeln durch die Bandscheiben zwischen den Wirbelkörpern L3 bis S1 und im Bereich S1/S2 können in den von ihnen versorgten Beinarealen zu Kraftminderungen oder sensiblen Störungen führen.*

## WORAUF WEIST DER ORT DES SCHMERZES HIN?

- **Vordere Knieschmerzen, die von der Patella ausstrahlen:** Verschiebung der Kniescheibe, Arthrose der Patella, Schleimbeutelentzündung, Beinachsenfehlstellung oder Verletzung
- **Knieseitenschmerzen:** Kreuzbandschaden, Arthrose oder Bakerzyste
- **Knieschmerzen an der Innenseite:** Innenmeniskusschaden, Sehnenprobleme, Schleimbeutelentzündung
- **Knieschmerzen an der Außenseite:** Schädigung des Außenmeniskus, Fibula-Fehlstellung, Arthrose oder Läuferknie.

## LÄSST SICH AN DER ART DER SCHMERZEN DIE URSACHE ERKENNEN?

Nicht alle Schmerzen sind gleich und in vielen Fällen kann es schwierig sein, den Auslöser zu bestimmen. Hier finden Sie eine Übersicht, die Ihnen hilft, die verschiedenen Schmerzbilder einzuordnen.

- **Anlaufschmerzen** sind ein Arthrose-Symptom. Dabei handelt es sich um Schmerzen, die sich zu Beginn der Bewegung beispielsweise morgens zeigen und insbesondere beim Treppenhinabgehen. Wenn das Kniegelenk weiter aktiv ist, lassen sie langsam wieder nach.
- **Bewegungsschmerzen** treten bei Verletzungen der Menisken und Bänder auf. Dann schmerzen die Knie vor allem während der Bewegung.
- **Ruheschmerzen** gelten als Symptom der Arthrose oder einer rheumatoiden Arthritis. Knieprobleme treten in Ruhe auf, etwa nachts.
- **Überlastungsschmerzen** zeigen sich druckempfindlich bei Berührung; die Kniebewegungen können einige Tage lang eingeschränkt sein. Diese Schmerzen sind zwar unangenehm, aber ihre Ursache ist leicht auszumachen. Ungewohnte Bewegungen und Überlastungen führen zu einem »Faszienkater«, denn das myofasziale Gewebe macht in solchen Fällen buchstäblich zu, es übersäuert, verkrampft sich und verfilzt. Entlastungshaltungen und physikalische Maßnahmen wie ein körperwarmer Salzwickel oder eine Eiseinreibung helfen sehr gut.
- **Radikuläre Schmerzen** sind messerscharf, konstant und strahlen in die Bereiche, die der Nerv versorgt, aus. Sie folgen dem Verlauf der Nerven am Bein und sind dort ganz genau aufzeigbar. Husten und Niesen verstärken den Schmerz deutlich. Hinzu können neurologische Symptome wie Taubheit oder motorische (Teil-) Ausfälle, zum Beispiel eine Fußheberschwäche, kommen. Ein radikulärer Schmerz tritt bei einer Bandscheibenvorwölbung (Protrusion) auf, wenn eine Bandscheibe zu stark auf einen aus der Wirbelsäule austretenden Nerv drückt. Ruhe und Ent-

lastung helfen am besten. Wichtig sind auch rüchenschonende Haltungen und Bewegungen wie richtiges Sitzen, Bücken und Stehen. Eine Kontraindikation für alle Übungen ist ein Kontrollverlust der Beinbewegungen und der motorische Totalausfall, zum Beispiel beim Auftreten. Das sind Hinweise auf einen Bandscheibenvorfall (Prolaps), bei dem Sie sich unmittelbar in klinische Behandlung begeben sollten.

- **Pseudoradikuläre Schmerzen** kommen nicht von der Bandscheibe. Diese Schmerzen sind dumpf und diffus und das Schmerzareal ist nur ungenau und flächig aufzeigbar. Husten und Niesen haben keine schmerzverstärkende Wirkung. Ein pseudoradikulärer Schmerz hat nichts mit der Bandscheibe zu tun. Er kann aber ebenfalls in das Bein ausstrahlen und wird daher oft als radikulärer Schmerz fehlgedeutet. Auslöser für pseudoradikuläre Schmerzen am Knie können beispielsweise Störungen des Iliosakralgelenks, Hüftbeschwerden oder ein Piriformis- beziehungsweise Tractus-Iliotibialis-Syndrom sein.
- **Blockierungsschmerzen** werden oft als hell und stechend beschrieben und machen sich bei der kleinsten Bewegung bemerkbar. Sie können 8 bis 48 Stunden nach einem Unfall oder einer Verletzung anhalten. Beim akuten Blockierungsschmerz gibt es einen unmittelbaren Auslöser, beispielsweise wenn Sie sich verdreht, verrenkt, gekniet oder mit zu hohem Kräfteinsatz bewegt haben. Dann blockiert das Kniegelenk, es macht zu, ganz einfach, um weiteren Schaden zu verhindern. Der Körper versucht zusätzlich, das blockierte Gelenk durch myofasziale Verspannungen zu schützen. Sanfte Mobilisationen bringen Linderung.

## MEIN VATER HATTE »KNIE«

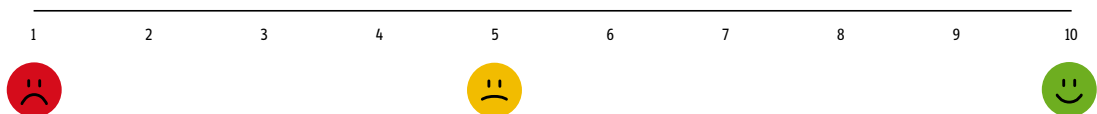
Nach seiner aktiven Zeit als Rennrunderer litt mein Vater zunehmend unter Knie-schmerzen, insbesondere beim Treppengehen. Dummerweise wohnten wir jahrelang im fünften Stockwerk eines Mietshauses ohne Aufzug. Eines Tages sah ich meinen Vater die Treppe rückwärts hinuntergehen. Er hatte sich das als Mathematiker selbst überlegt. Später, als Physiotherapeutin, habe ich diese Gangart biomechanisch verstanden und sie meinen Patienten gerne als Hausübung mitgegeben. Selbst wenn diese Gangart etwas ungewöhnlich ist, bietet sie auch Sicherheit und aufgrund ihrer Besonderheit einen Schutz vor rüpelhaftem Schubsen oder Anstoßen. Mein Vater ist übrigens ohne Operationen oder Hilfsmittel 96 Jahre alt geworden. Hilfreich für ihn war in zunehmendem Alter auch der ebenerdige Zugang zur Wohnung.

- **Gelenkschmerzen** zeigen an, dass ein Gelenk überreizt ist. Dann treten Warnzeichen auf wie beispielsweise Rötung, leichte Schwellung und Überwärmung. Das Gelenk ist berührungsempfindlich und möchte weitere Belastungen vermeiden.
- **Gelenkentzündungen** hingegen verursachen höllische Schmerzen. Gelenkschmerzen entstehen häufig durch einen zu großen knöchernen Aufdruck im Gelenk (Kompression). Dann verschließt sich die Gelenkkapsel und es entsteht ein Ungleichgewicht in den Faszien (eine myofasziale Disbalance), das wiederum den Gelenkdruck erhöht.
- **Myofasziale Schmerzen** fühlen sich wie verkrampft, dumpf und schwer an, die Gelenkbeweglichkeit ist eingeschränkt. Ein myofaszialer Schmerz kann sich aufgrund von Inaktivität, einseitigen Bewegungstereotypen oder Überbeanspruchung einstellen. Die faszialen Gewebeschichten verkleben und verfilzen.
- **Inaktivitätsschmerzen** (Disuse) zeigen sich dumpf, verkrampft und ziehend. Auslöser ist ein chronischer Bewegungsmangel. Der Teufelskreis aus Nichtbenutzung der muskuloskelettalen Strukturen und Verfilzungen der Faszien im gesamten Bein, zum Beispiel nach regelmäßig zu langem Sitzen, führt zu chronifizierten Knieschmerzen.

## WAS SAGT DIE STÄRKE DES SCHMERZES AUS?

Jeder Mensch hat ein unterschiedlich starkes Schmerzempfinden, die Stärke wird immer subjektiv empfunden. Bei einem Fliesenleger, der ständig auf den Knien arbeitet und über seine monotone Arbeit grübelt, können gegen Feierabend vermehrt Schmerzen spürbar sein. Ein Leichtathlet, der kurz vor einem großen Erfolg steht, wird im Gegensatz zum Fliesenleger seine Schmerzen vorübergehend gar nicht wahrnehmen.

Ihre ganz persönliche Schmerzeinschätzung ist entscheidend. Erst daran können Sie täglich messen, wie es Ihnen geht. Die Schmerzskala bietet Ihnen die Möglichkeit, im Laufe des 30-Tage-Programms tagesaktuell Erfolge zu messen. Sie ist eine Weiterentwicklung der in der Medizin bekannten Visuellen Analogskala (VAS). Mit dieser Skala fragen auch Ärzte oft beim Patienten den jeweiligen Istzustand der Schmerzen ab.



*Auf der Schmerzskala sind sehr starke Schmerzen mit 1 zu bewerten, gerade noch aushaltbare Schmerzen mit 5 und keine oder kaum merkbare Schmerzen mit 10.*

# BEWEGUNGSSTÖRUNGEN ERKENNEN

Häufig sind Störungen der Bewegungsabläufe für das Entstehen von Knieschmerzen bedeutsam. Allgemein wird Bewegung eher positiv bewertet. Ein Zuviel oder Zuwenig kann allerdings zu erheblichen Kniebeschwerden führen. Es sind die kniebelastenden Bewegungsgewohnheiten, wie das Knien, die Knieüberstreckung und vieles mehr, die unmittelbar oder im Laufe der Jahre zu Schmerzen führen können. Daher kommt der Bewegungsdiagnostik und der Bewegungsanalyse große Bedeutung zu.

## ÜBER- UND MINDERBEWEGLICHKEIT

Wie jedes Gelenk im Körper hat auch das Knie eine Normbeweglichkeit. Sie ist altersentsprechend und verringert sich im Laufe des Lebens erheblich. Üben Schulkinder noch die tiefe Kniebeuge im Schulsport, so ist das gut für die Bewegungsanbahnung und die Mobilität der kindlichen Knie. Kinder sollten das locker können. Spätestens in den 30er-Lebensjahren verändert sich die Beweglichkeit und die Beschaffenheit bereits physiologisch. Mit zunehmendem Alter ist die Kniebeuge-Übung gar nicht mehr so gesund. Entsprechend dem Lebensalter sollten Sie sich angepasst bewegen, um die jeweilige Kniemobilität zu erhalten. Eine Überbeweglichkeit, wie oft bei Alltagshaltungen, beim Yoga oder beim Fitnesstraining zu beobachten, kann ins Pathologische und dadurch zu Kniebeschwerden führen. Auf den Bildern unten sehen Sie Beispiele für Überbeweglichkeit.



*Eine gravierende Innenkniebelastung durch X-Beine sollte im Alltag vermieden werden.*



*Der breitbeinige Stand mit der Überstreckung der Knie ist eine Form der Knie-Überbeweglichkeit, die ebenfalls schaden kann.*



*Der Yogasitz sieht sehr schick aus. Allerdings zwingt er die Knie in eine unphysiologische Position und überdehnt die Knie.*