

# Gelenkverschleiß: die Kniearthrose

<b>Die Knie erkranken am häufigsten an Arthrose</b>	26
<b>Wie entsteht Gelenkverschleiß?</b>	26
Bewegungsmangel verschlimmert die Arthrose: ein Teufelskreis	27
Steter Tropfen höhlt den Stein	28
»Stumme« und »aktivierte« Arthrose	29
<b>Ursachen der Kniearthrose</b>	31
Angeborene oder erworbene Fehlstellungen	31
Fehlbelastung	32
Knochenbrüche und Gelenkverletzungen	33
Entzündungen	33
<b>So stellt der Arzt die Diagnose</b>	34
<b>Von der Bandage bis zur Operation: die Behandlung</b>	36
Medikamente gegen Schmerzen und Entzündung	37
Physikalische Therapie und Physiotherapie für eine bessere Gelenkfunktion	37
Orthopädische Hilfen zur Entlastung der Gelenke	39
Wenn nichts mehr geht: die Operation	40
<b>Wie lässt sich einer Kniearthrose vorbeugen?</b>	43

## Die Knie erkranken am häufigsten an Arthrose

### LEXIKON

#### GONARTHROSE

Der medizinische Fachbegriff für den Verschleiß des Kniegelenks leitet sich ab vom griechischen *gony* für Knie und *arthron* für Gelenk.

Arthrose ist übrigens nicht nur eine Alterserscheinung. Mehr zu den Ursachen einer Kniearthrose lesen Sie ab Seite 31.

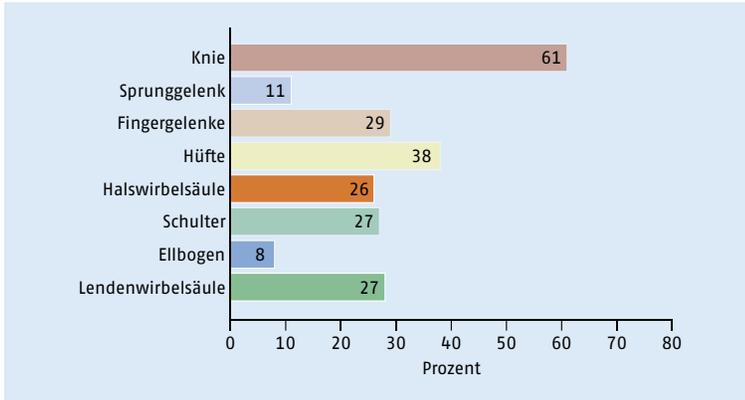
Im November 2015 veröffentlichte das Berliner Robert-Koch-Institut den Gesundheitsbericht für Deutschland, in dem unter anderem das Auftreten von Muskel- und Skelett-Erkrankungen in der Bevölkerung untersucht und statistisch belegt werden. Laut diesen Erhebungen ist die Kniegelenksarthrose die am häufigsten vorkommende Verschleißerkrankung am Bewegungsapparat (siehe Grafik gegenüber). Etwa die Hälfte aller arthrosebedingten Operationen betreffen das Kniegelenk (vgl. auch Abbildung auf Seite 42). Auffällig ist, dass sich bei vielen Menschen nicht nur ein Gelenk, sondern mehrere arthrotisch verändert haben. Besonders bei Älteren sind oft mindestens drei, teilweise sogar sechs oder mehr Gelenke erkrankt.

Warum ist gerade das Knie so anfällig für Abnutzung und Verschleiß? Zum einen liegt das an der aufwändigen Konstruktion dieses Gelenks und seinem vergleichsweise komplizierten Bewegungsmechanismus (vgl. Seite 18). Zum anderen muss das Kniegelenk fast unser gesamtes Körpergewicht tragen, das sich beim Laufen und Springen noch um ein Vielfaches erhöht.

## Wie entsteht Gelenkverschleiß?

Unter einer Arthrose versteht man, wie Sie bereits wissen, eine **degenerative**, also verschleißbedingte Erkrankung der Gelenke. Dabei kommt es zu Veränderungen am Knorpel – und später auch am Knochen –, die sich in den meisten Fällen zunächst »schleichend« und unbemerkt vollziehen.

# Gelenkverschleiß: Die Kniearthrose



**Die häufigsten »Kandidaten« für eine Arthrose** sind, wie die Grafik zeigt, die beiden großen Körpergelenke – das Knie und die Hüfte. Sie werden den stärksten Belastungen ausgesetzt und tragen das meiste Gewicht.

## Bewegungsmangel verschlimmert die Arthrose: ein Teufelskreis

Mit dem Fortschreiten der Arthrose verschlimmern sich meist auch die Schmerzen. Um diesen Schmerzen zu entgehen, wird das betroffene Gelenk in der Regel geschont, d. h. so wenig wie möglich belastet und nicht mehr ausreichend bewegt. Das hat schwerwiegende Folgen: Zum einen leidet der Knorpel unter Mangelernährung, denn er wird nur bei Bewegung mit Nährstoffen versorgt; dadurch gehen weitere Knorpelzellen zugrunde. Zum anderen gerät die Muskulatur beider Beine oder Arme mit der Zeit aus ihrer normalerweise austarierten Balance, wenn die gesunde Seite vermehrt und die kranke weniger benutzt wird. Da Muskeln nur kräftig bleiben, solange man sie regelmäßig beansprucht, steht am Ende ein deutlicher Muskelschwund (*Atrophie*) auf der Seite des an Arthrose erkrankten Gelenks. Vor allem bei Arthrose an den Knie- und Hüft-, aber auch an den Sprunggelenken bedeutet das merkliche Beeinträchtigungen bei der Koordination der Bewegungen; besonders die Gleichgewichtsfähigkeit

# Was Sport bei Kniearthrose bewirken kann

Warum ist Sport bei Arthrose so wichtig?	46
Empfehlenswerte Sportarten bei Kniearthrose	49
Gymnastik	50
Sanftes Kraftausdauertraining	50
Schwimmen und Aquajogging	51
Fahrrad- und Ergometertraining	52
Walking	53
Skilanglauf	54
Sonstige Sportarten	54

# Was Sport bei Kniearthrose bewirken kann

## Warum ist Sport bei Arthrose so wichtig?

Als therapeutisches Mittel zur Bekämpfung von Arthrose galt Sport noch vor einigen Jahren als umstritten. Die meisten Ärzte erteilen nach wie vor bei Arthrose ein allgemeines Sportverbot. Dieser Auffassung kann man – unter Vorbehalt – zustimmen, da selbstverständlich nicht jede Art von Sport bei arthrotischen Erkrankungen uneingeschränkt sinnvoll und zu befürworten ist. Verletzungsrisiken (z.B. beim Skifahren, Fußball- oder Handballspielen), Überbelastung und einseitige Beanspruchung (z.B. beim Squash) können gerade arthrosegeschwächte Gelenke erheblich gefährden und sollten unbedingt vermieden werden.

Inzwischen haben jedoch zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen den großen therapeutischen (und nicht zuletzt auch volkswirtschaftlichen) Nutzen bestimmter bei Arthrose geeigneter sportlicher Aktivitäten belegt. Aus dieser Vielzahl von Studien lassen sich etliche Erkenntnisse über sinnvolle Sportarten und Sportprogramme für Arthrosepatienten ableiten. Unter ihnen nehmen Konzepte für Menschen mit Kniearthrose einen besonders wichtigen Platz ein. Gleichzeitig bestätigen die Untersuchungen auch, dass sich Bewegungsmangel und fehlende sportliche Aktivität negativ auf eine bestehende Arthrose auswirken.



Im Gegensatz zum eher riskanten, die Gelenke belastenden alpinen Skifahren eignet sich der Skilanglauf sehr gut für Arthrosekranke.

# Was Sport bei Kniearthrose bewirken kann

Wie der »Teufelskreis« auf Seite 28 eindrücklich zeigt, kommt es im Verlauf der Erkrankung zu Schmerzen und dadurch meist zur Schonung (*Immobilität*) des betroffenen Gelenks. Die fortschreitende Abnutzung des Knorpels geht deshalb in der Regel auch mit einer Schwächung der gelenkumgebenden Muskulatur einher. Dieses Nachlassen der Kraft, vor allem die Abnahme der so genannten »schnell zuckenden« Muskelfasern, aber auch die verminderte Gelenkbeweglichkeit führen zu Störungen der Koordinationsfähigkeit (s. auch Seite 28).

Zu dieser speziell durch die Arthrose verursachten Entwicklung treten allgemeine altersbedingte Veränderungen hinzu: Ab dem 20. Lebensjahr verliert ein untrainierter Mensch jährlich etwa ein halbes Prozent Muskelmasse, das meist durch Fett ersetzt wird. Mit der Zeit macht sich dieser wachsende Verlust vor allem in der sinkenden Leistungsfähigkeit unseres Stütz- und Bewegungssystems und hier insbesondere der gelenkstabilisierenden Muskulatur bemerkbar. Außerdem nimmt die Muskelkraft nicht gleichmäßig ab, was die Entstehung von muskulären *Dysbalancen* (Ungleichgewichten) begünstigt. Die Folgen: eine Verkürzung und Verkümmern der Muskulatur – die Knie lassen sich nicht mehr ganz strecken und/oder beugen. Dem kann man durch ausgewählten und richtig dosierten Sport gezielt entgegenwirken.



## WISSENSWERT

### Was Sport bei Arthrose erreichen soll

- Linderung der Schmerzen
- Erhaltung und Verbesserung der Gelenkfunktion
- Ablenkung von den Beschwerden und – beim Training in der Gruppe – Kontakt/ Austausch mit anderen Betroffenen
- Motivation zur regelmäßigen Bewegung
- Verbesserung der Bewegungs- und Lebensqualität

# Das Kniesport-Konzept

Was Sie im Übungsteil erwartet	58
Für wen sind die Übungen gedacht?	59
Das »Knie-aktiv«-Programm für jeden Tag	59
Gut ausgerüstet: Kleidung und Schuhe	60
Wissenswertes zu Sportgeräten und Hilfsmitteln	61
Gymnastikmatte	61
Gymnastikball	62
Sitzball (Therapieball)	62
Gewichtsmanschetten	62
Thera-Band®	63
Was lässt sich mit dem Training erreichen?	64
So üben Sie richtig: 8 Regeln für den Kniesport	65

# Das Kniesport-Konzept

9 Übungseinheiten  
= 9 Farben und  
9 Buchstaben



Angeschlagene Gelenke reagieren empfindlich auf andauernde und intensive Druckbelastungen. Deshalb sind unsere Übungen so ausgelegt, dass z. B. lange statische Muskeldehnungen in extremen Gelenkpositionen vermieden werden.

## Was Sie im Übungsteil erwartet

Wie Sie bereits wissen, wurde unser Kniesport-Konzept ursprünglich für Patienten mit Kniearthrose zum gemeinsamen Üben in der Gruppe entwickelt. Damit Sie für ein effektives Training nicht nur auf wöchentliche Gruppentreffen mit einem Kursleiter angewiesen sind, sondern selbst so oft wie möglich zu Hause aktiv werden können, haben wir in diesem Ratgeber eine ausreichend große Auswahl geeigneter Übungen aus dem Kniesport-Konzept für Sie zusammengestellt. Zur besseren Orientierung sind diese Übungen, einschließlich der Knieschule, in neun verschiedene Einheiten eingeteilt, die wir mit den Großbuchstaben A bis I und einem Farbleitsystem gekennzeichnet haben. Das Spektrum reicht vom Erlernen schonender, leicht nachvollziehbarer Bewegungsabläufe für den Alltag über Dehnung und Kräftigung der Muskulatur bis hin zum Training von Gleichgewicht und Körperwahrnehmung. Den krönenden Abschluss bilden Übungen, die Sie zusammen mit einem gleichgesinnten Partner oder einer Partnerin durchführen können.

Die einzelnen Einheiten sind, dem Prinzip der Kniesportgruppen folgend, wiederum so aufgebaut, dass sich der Schwierigkeitsgrad der Übungen allmählich steigert. Man beginnt z. B. in liegender Position, kommt dann zum Sitzen und Stehen und nimmt schließlich das eine oder andere Gerät hinzu – Gymnastik- oder Sitzball, Thera-Band®, Therapiekreisel, ein Faszien-Trainingsgerät oder auch ein einfaches Handtuch. Vor jedem Kapitel finden Sie eine kurze Einleitung, die erklärt, worauf die nachfolgenden Übungen zielen und was Sie beim Ausführen besonders beachten sollten, sowie, wenn nötig, konkrete Vorgaben zur Übungsdauer und -intensität.

## Für wen sind die Übungen gedacht?

Unser Übungsangebot richtet sich an Menschen mit Kniearthrose-Beschwerden, einschließlich derjenigen, die bereits ein künstliches Gelenk eingesetzt bekommen haben und wieder fit werden wollen. Es eignet sich aber auch für andere Interessierte, die z. B. wegen einer Kniegelenksverletzung (Bänderriss, Meniskusschaden u. a.) operiert werden mussten und die Beinmuskulatur trainieren möchten, um ihr Knie wieder voll belasten zu können. Obendrein ist es ein gutes »Fitnessstraining«, etwa vor einer größeren Belastung wie dem Skiurlaub oder einer Bergwanderung – auch für den Partner bzw. die Partnerin.

Nicht jede Übung ist unterschiedslos für alle sinnvoll, die etwas für ihr Knie tun wollen. Hier spielen die individuellen Gegebenheiten jedes Einzelnen eine wichtige Rolle: beispielsweise die persönliche Leistungskraft, der Zustand und die Belastbarkeit des geschwächten Kniegelenks sowie das Stadium einer bestehenden Arthrose. Sobald Ihnen eine Übung Schmerzen verursacht, sollten Sie ohnehin sofort damit aufhören und sie auch nicht in Ihr tägliches Programm aufnehmen. Wenn Sie im Zweifel sind, ob und wie oft Sie eine bestimmte Übung durchführen sollten, holen Sie sich fachlichen Rat: Fragen Sie am besten Ihren behandelnden Arzt oder Physiotherapeuten oder, falls Sie regelmäßig ein Fitness-Studio besuchen, das sporttherapeutisch geschulte Personal vor Ort.

## Das »Knie-aktiv«-Programm für jeden Tag

Natürlich können Sie nicht alle Übungen einer Einheit oder gar des ganzen Übungsteils nacheinander machen – dazu sind es zu viele. Stattdessen sollen Sie sich aus unserem reichhaltigen

### TIPP

#### Trainingstagebuch

Bestimmt gibt es unter den vielen Übungen welche, die Sie besonders gern machen, und andere, die Ihnen Schwierigkeiten bereiten. Da Sie die Übungen in Ihrem persönlichen Trainingsprogramm immer wieder wechseln sollten, ist es sinnvoll, wenn Sie Vorlieben oder Probleme in einem Trainingstagebuch festhalten und so auch Ihre Fortschritte dokumentieren. Im Anhang des Ratgebers (Seite 189) finden Sie dazu eine Vorlage, die Sie sich kopieren können.

# Übungen

<b>A</b>	Knieschule für den Alltag	71
<b>B</b>	Die Kniegelenke schonend mobilisieren	83
<b>C</b>	Die Muskeln dehnen	97
<b>D</b>	Das Gleichgewicht schulen	107
<b>E</b>	Die Muskeln kräftigen	117
<b>F</b>	Bewegen ohne zu belasten: das Fahrradergometer	139
<b>G</b>	Die Körperwahrnehmung verbessern	145
<b>H</b>	Gemeinsam sind wir stark: Training zu zweit	151
<b>I</b>	Die Faszien geschmeidig machen	165

# A Knieschule für den Alltag



Bevor Sie in unser Übungsprogramm einsteigen (ab Seite 83), wollen wir Ihnen als Erstes zeigen, wie Sie Ihre Beine (insbesondere das betroffene Kniegelenk) in allen Belastungssituationen des Alltags, im Beruf und in der Freizeit schonend einsetzen, um Beschwerden von vornherein auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

So können Sie sich daran gewöhnen, häufig wiederkehrende Bewegungsabläufe, z.B. das Aufstehen aus dem Sitzen, das Bücken und das Heben von leichteren oder schweren Gegenständen, aber auch das Treppengehen, möglichst kniefreundlich auszuführen. Weiterhin machen wir Sie mit zwei verschiedenen Wegen vertraut, vom Stehen in die Bauch- oder Rückenlage auf eine Matte am Boden zu kommen – die Ausgangspositionen für zahlreiche spätere Übungen.

Wenn Sie also z. B. aufgrund einer Kniearthrose Probleme haben, sich aus dem Stand auf den Boden zu legen, sollten Sie sich diese Bewegungsabfolgen genau anschauen und ganz bewusst angewöhnen, bevor Sie mit den einzelnen Übungen beginnen. So erleichtern Sie sich das tägliche Training, und nicht nur das: Auch die Haus- oder Gartenarbeit im Knien und das Aufstehen aus dem Kniestand werden Ihnen weniger Schmerzen bereiten – jetzt und in der Zukunft.

## Die Knieschule entlastet Sie bei vielen Bewegungen

Falls Ihnen bestimmte Übungspositionen wie beispielsweise der Vierfüßlerstand oder die Bauchlage Beschwerden verursachen, finden Sie in unserem Knieschule-Kapitel außerdem einige hilfreiche Tipps zur Entlastung der Gelenke. Die gleiche Funktion haben diverse Hilfsmittel, die wir abschließend vorstellen wollen. So können Ihnen ein spezieller Schuhloeffel oder eine Greifzange mit langem Stiel das Bücken, eine Stehhilfe wiederum längeres Stehen ersparen.

Sie werden sehen: Es lohnt sich, die Regeln und Empfehlungen der Knieschule konsequent einzuhalten. Ihr angeschlagenes Gelenk wird es Ihnen danken! Ihr gesundes im Übrigen auch ...

## Belastende Bewegungsabläufe im Alltag

### A1 Vom Sitz zum Stand

Bestimmt werden Sie täglich viele Male aus dem Sitzen aufstehen. Es lohnt sich also, sich diesen Bewegungsablauf bewusst zu machen und ihn zu verändern, sodass die Kniegelenke möglichst wenig belastet werden. Prägen Sie sich die einzelnen Schritte, die wir Ihnen zeigen, gut ein – so können Sie Über- oder Fehlbelastungen gezielt vermeiden.

#### HINWEIS

Je tiefer die Sitzposition, desto größer die Druckbelastung der Kniegelenke beim Aufstehen!

## So stehen Sie kniefreundlich auf



a. Füße auf den Boden stellen, Fersen möglichst nahe an die Sitzgelegenheit bringen.



b. Oberkörper leicht nach vorne neigen.



c. Gewicht nun auf die Beine verlagern, Arme dabei nach vorne mitschwingen lassen.



d. Beim Aufstehen die Hände am besten auf den Oberschenkeln oder Armlehnen des Stuhls abstützen.

## Die »richtige« Beinachse

Damit Sie Ihre Knie möglichst physiologisch und achsgerecht belasten, sollten Sie immer auf die Stellung der Kniegelenke im Zusammenspiel mit den Hüft- und Sprunggelenken achten. Besonders wichtig ist das bei Schwäche der

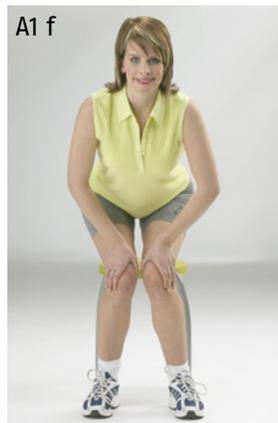
Beinmuskulatur (vor allem des vorderen Oberschenkelmuskels) und gleichzeitiger Instabilität des betroffenen Kniegelenks nach innen (oder) außen.

Am Beispiel des Bewegungsablaufs vom Sitzen zum Stehen wollen wir Ihnen richtige und falsche Haltungen vorführen. Zur Kontrolle Ihrer eigenen Beinstellung setzen Sie sich am besten vor einen Spiegel.



### e. Korrekte Beinachse:

Die verlängerte Oberschenkel-längsachse und die Fuß-längsachse bilden eine gerade Linie. Das Kniegelenk bleibt über dem Sprunggelenk und verlagert sich nicht nach innen oder außen.



### f. Fehlbelastung bei X-Bein-Tendenz:

Die Kniegelenke fallen aus der richtigen Beinachsenstellung heraus nach innen. Die Folgen: vermehrte Druckbelastung an den äußeren Kniegelenksanteilen und Überdehnung der inneren Bandstrukturen.



### g. Fehlbelastung bei O-Bein-Tendenz:

Die Kniegelenke fallen aus der richtigen Beinachsenstellung heraus nach außen. Die Folgen: vermehrte Druckbelastung an den inneren Kniegelenksanteilen und Überdehnung der äußeren Bandstrukturen.

# Die Faszien geschmeidig machen



## Was sind Faszien und warum sollten Sie diese trainieren?

Aktuelle Forschungserkenntnisse zeigen, dass die bindegewebigen Hüllstrukturen von Muskulatur, Sehnen und Gelenken nicht einfach nur »Verpackungsmaterial« sind, sondern sehr wichtige Funktionen für das Bewegungsverhalten erfüllen. In diesem früher unterschätzten Faszienetzwerk befinden sich sehr viele Messfühler und Schmerzrezeptoren, die für die Steuerung der Muskulatur, den Gewebstoffwechsel und die Wahrnehmung von Bewegung und Haltung entscheidend sind. Ist die Gleitfähigkeit der faszialen Strukturen durch Verklebungen und fehlende Elastizität gestört, kann auch die Muskulatur nur bedingt Kraft entwickeln oder die Gelenke bewegen und stabilisieren. Hohe Bindegewebsspannungen z. B. im Bereich der Wade oder der äußeren Oberschenkel-faszie können an den Knien und Füßen zu Fehlbelastungen führen und damit Gelenkbeschwerden auslösen.

Das im Folgenden dargestellte Faszientraining ergänzt deshalb in äußerst wertvoller Weise die vorausgehenden Kapitel zur Mobilisation und Dehnung. Entspannte und geschmeidige Faszienstrukturen führen zu einer verbesserten muskulären Kraftentwicklung, einer

harmonischen Bewegungskoordination und letztlich zu reduzierten Gelenkbeschwerden im Alltag.

## Tipps zu Fasziengeräten und Materialkosten

Die für das fasziale Muskeltraining erhältlichen Geräte bestehen zumeist aus Schaumstoffrollen und -kugeln, die von verschiedenen Herstellern in unterschiedlichen Härtegraden zum Verkauf angeboten werden.



Die Anschaffungskosten für Rollen in unterschiedlichen Größen, Oberflächen und Formen liegen zwischen 10 und 40 Euro, für verschieden große Kugeln bei etwa 10 Euro. Manche, aber nicht alle Hersteller produzieren die Fasziengeräte

in unterschiedlichen Farben für verschiedene Härtegrade. Zu beachten ist, dass günstigere Produkte nicht immer geruchlos sind und die Oberfläche sich möglicherweise schneller abnutzt. Fasziensets, die aus Rollen und Kugeln bestehen, sind häufig preiswerter als der Einzelkauf.

Einsteiger ins Faszientraining, Personen mit weichem Bindegewebe und auf Druck schmerzempfindliche Menschen sollten eher mit weichen bis mittelharten Faszienrollen starten (MED-Versionen). Im Trainingsverlauf und bei unempfindlicheren Muskelregionen kann es dagegen sinnvoll sein, auf härtere Produkte umzusteigen. Idealerweise können Fasziengeräte im Sportfachhandel oder in einer Kniesportgruppe getestet werden, bevor sie für die Heimanwendung gekauft werden.

## Die Durchführung des Faszientrainings

Das Faszientraining führt bei Einsteigern fast immer zu einem druckabhängigen »Wohl-Weh«-Gefühl in der behandelten Muskelregion. Diese anfängliche Empfindlichkeit ist normal, sollte aber im Laufe des Trainings zunehmend nachlassen. Niemals sollte ein stechender oder lang andauernder Schmerz ausgelöst

werden, da dies ein Zeichen für eine Verletzung sein kann, die eine ärztlich-therapeutische Abklärung erfordert.

Es reicht aus, wenn Sie 2- bis 3-mal wöchentlich Ihr »Knie-aktiv«-Programm am Ende der aktiven Übungen mit einem 10-minütigen Faszientraining ergänzen. Pro Muskelgruppe empfehlen wir, langsame und fließende Abrollbewegungen über 10 bis maximal 30 Sekunden durchzuführen. Stellen Sie sich dabei vor, sie müssten Ihr Fasziengewebe wie einen Kuchenteig im Zeitlupentempo ausrollen. Damit lösen Sie effektiv Verklebungen in den Zwischenschichten des Gewebes und regen dort die Durchblutung und den Stoffwechsel an. Die häufig überhöhte Spannung in den muskulär-faszialen Gewebsschichten reduziert sich und Sie entlasten damit zunehmend Ihre Kniegelenke.

Sollten Sie beim Abrollvorgang besonders empfindliche Punkte aufspüren, können Sie darauf mit statischem Druck verweilen oder diese Bereiche mit kleinen kreisenden Bewegungen (z. B. mit einer Schaumstoffkugel oder einem Tennisball) bearbeiten. Konzentrieren Sie sich bei allen Übungen auf eine möglichst entspannte Muskulatur und ein bewusstes, achtsames Abrollen. Atmen Sie dabei

ruhig und gelassen ein und aus und vermeiden Sie Pressatmung. Spüren Sie am Ende jeder Übung den Effekten des Faszientrainings für mindestens 10 Sekunden innerlich nach.

## Faszienübungen – für Einsteiger und Ambitionierte

Das folgende Übungsprogramm zeigt für jeden muskulär-faszialen Bereich (Fußsohle, Unter-, Oberschenkel und Gesäß) zunächst einfache Übungspositionen, die sich sehr gut für Einsteiger eignen.

In der therapeutischen Praxis machen wir sehr häufig die Erfahrung, dass vor allem ältere und weniger sportliche Patienten große Schwierigkeiten bei Faszienübungen in anspruchsvollen Stützpositionen der Arme haben. Ursachen dafür können schmerzhaftes Hand- oder Schultergelenke, eine fehlende Stützkraft der Arme oder des Schultergürtels und eine zu schwache Rumpfmuskulatur sein. Für diesen Personenkreis haben wir neue Übungspositionen entwickelt, die trotzdem ein effektives Faszientraining ermöglichen. Die darauf aufbauenden Übungspositionen sind intensiver, schwieriger und deshalb auch gut für jüngere Personen und „fortgeschrittene Faszien-sportler“ geeignet.

Bei allen Übungen kann der Druck auf der Rolle bzw. Kugel unterschiedlich stark erfolgen, je nachdem, ob ein Bein oder beide Beine gemeinsam mit viel oder wenig Körpergewicht auf dem Fasziengerät bearbeitet werden. Beginnen Sie – wie die Reihenfolge der nachfolgenden Übungen zeigt – immer an der Fußsohle und arbeiten sich dann über die Unterschenkel und Oberschenkel zur Gesäßmuskulatur vor.