

SVEN BACH • PATRICK KÖNIG • MICHAEL KÖNIG

Der Gesundheitskurs: Arthrose

Das Übungsprogramm für mehr Beweglichkeit
Die richtige Ernährung gegen Entzündungen



IHR
EXPERTEN-
TEAM

humboldt

Arthrose:

Wie Ernährung und Bewegung helfen

Gewicht reduzieren, ausgewogen essen

Omega-3-Fettsäuren in Fisch und pflanzlichen Ölen haben eine entzündungshemmende Wirkung und eignen sich daher gut für den Ernährungsplan bei Arthrose. Ungünstig sind Fleisch und Wurstwaren sowie tierische Fette. Sie führen dazu, dass sich im Körper die entzündungsfördernde Arachidonsäure bildet. Eine fleischarme Ernährung mit viel Obst, Gemüse und pflanzlichen Ölen versorgt den Knorpel mit allen notwendigen Nährstoffen und hilft nebenbei, überflüssigen Pfunden den Kampf anzusagen, so dass die Gelenke weniger belastet werden.

Mehr dazu lesen Sie ab Seite 27.

Bewegungstraining statt Schonhaltung

Sportmediziner und Ärzte sind sich einig: In der Behandlung von Arthrose steht gezieltes Bewegungstraining ganz oben auf der Liste der empfohlenen Therapien. Wer aufgrund einer schmerzhaften Arthrose lange eine Schonhaltung eingenommen und sich wenig bewegt hat, kann seine Beschwerden mit Bewegung reduzieren und den Einbau eines künstlichen Kniegelenks hinauszögern oder sogar verhindern. Denn ein Großteil der Schmerzen entsteht nicht im Gelenk, sondern im Weichteilgewebe um das Gelenk herum. Durch die lange Schonhaltung ist die Muskulatur verkürzt und verspannt. Die Folge sind Schmerzen.

Mehr dazu lesen Sie ab Seite 79.

SVEN BACH · PATRICK KÖNIG · MICHAEL KÖNIG

Der Gesundheitskurs: Arthrose

Das Übungsprogramm für mehr Beweglichkeit
Die richtige Ernährung gegen Entzündungen

2. Auflage

4 **VORWORT**

7 **ARTHROSE – WICHTIG ZU WISSEN**

8 **Das gesunde Gelenk**

10 Die verschiedenen Gelenktypen

12 **Die Ursachen der Arthrose**

14 Typische Beschwerden

16 **So wird eine Arthrose festgestellt**

16 Das ausführliche Gespräch

17 Die körperliche Untersuchung

17 Bildgebende Untersuchungsverfahren

19 Laboruntersuchungen

21 **Die Behandlung der Arthrose**

21 Basis-Behandlung

23 Physikalische Therapie

24 Operation

25 Ein unschlagbares Team: Bewegung und Ernährung

29 **DAS ERNÄHRUNGSPROGRAMM: GEGEN DIE SCHMERZEN**

30 **Richtig essen bei Arthrose**

30 Entzündungen lindern

31 Arachidonsäure vermeiden

33 Reichlich Omega-3-Fettsäuren

35 Die richtigen Vitamine und Mineralstoffe

37 Die ideale Ernährungsform

38 **Richtig abnehmen bei Arthrose**

39 Raus aus dem Diäten-Dschungel

41 Der optimale Tagesplan

43 Der Lebensmittelbaukasten

49 Der Wochenkontrollplan

54 **Entzündungshemmende Rezepte**

- 77 DAS TRAININGSPROGRAMM:
FÜR MEHR KRAFT UND BEWEGLICHKEIT**
- 78 **Bewegung ist wichtig**
- 79 Sie müssen selbst ran
- 82 **Das medizinische Krafttraining**
- 84 Der wirksame Belastungsreiz
- 84 Die Variation der Trainingsbelastung
- 85 Die Regeneration
- 85 **Was Ihnen Krafttraining bringt**
- 86 Verstärkung des Gelenkknorpels
- 87 Verbesserte Gelenkstabilisierung
- 87 Verbesserte Körperhaltung
- 88 Bessere Nährstoffversorgung der Gelenke
- 88 Steigerung der Herz-Kreislauf-Leistung
- 89 Günstigere hormonelle Auswirkungen
- 89 Steigerung von Leistung und Lebensqualität
- 90 **Die Grundpfeiler des Arthrose-Trainings**
- 97 **Übungsbeschreibungen**
- 97 Aufwärmen
- 102 Koordination und Gleichgewicht
- 110 Kraft
- 132 Ausdauer
- 133 Dehnen
- 138 **Trainingspläne**
- 138 So arbeiten Sie mit den Trainingsplänen
- 140 Trainingspläne Hüftarthrose
- 146 Trainingspläne Kniearthrose

VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

unsere Gelenke sind empfindliche Strukturen, denen im Laufe unseres Lebens einiges abverlangt wird. Wenn wir schließlich Schmerzen bekommen und eine Arthrose diagnostiziert wird, sind wir zunächst einmal ratlos: Was haben wir falsch gemacht, was können wir dagegen tun?

Die Antwort ist einfach: Die Diagnose „Arthrose“ ist nicht entscheidend, sondern Ihr Wille, etwas zu verändern – das ist unsere Überzeugung und das erleben wir täglich in unserer Praxis. Die beiden Grundpfeiler dieser Veränderung sind eine arthrosegerechte Ernährung und die richtige Bewegung: Eine optimale Nährstoffversorgung bildet die Grundlage für ein gutes Funktionieren des Körpers, nicht nur der Gelenke. Und die richtige sportliche Betätigung kann wahre Wunder bewirken: Sie kann nicht nur vorbeugen, sondern richtig angewandt sogar heilen.

Sven Bach: *„Als Diätassistent behandle ich in meiner Praxis sehr viele Patienten, die nicht nur unter Übergewicht leiden, sondern auch noch unter Arthrose. Die meisten haben von entzündungsfördernden Lebensmitteln wenig gehört. Dass Schweinefleisch nicht ideal im Speiseplan ist, wissen einige, aber dass auch pflanzliche Öle wie z. B. Sonnenblumenöl ein Problem darstellen, ist fast niemandem bekannt. In meiner Praxis habe ich die Möglichkeit, individuell zu beraten. In unserem Ratgeber habe ich versucht, diese Individualität durch die strukturierten Pläne darzustellen. Sie haben somit die Möglichkeit, Ihren individuellen Plan für eine Schmerz- und Gewichtsreduktion selbst zu erstellen.“*

Patrick und Michael König: *„Starke Muskeln bewirken eine höhere Gelenkstabilität, was wiederum zu einer besseren Druckverteilung im Gelenk führt und Schmerzen lindert. Natürlich wollen wir aus Ihnen keinen Leistungssportler machen. Unser Ziel ist es, aus Ihnen einen glücklicheren Menschen zu machen, weil Sie sich wieder besser bewegen können und auch Spaß daran haben. Als Physiotherapeuten haben wir es ständig mit Erkrankungen der Gelenke zu tun. Aus unserer Praxiserfahrung heraus ist es uns gelungen, ein in unseren Augen optimales Konzept zu entwickeln, mit dem Arthrosepatienten gezielt und erfolgreich behandelt werden können.“*

Wir möchten Sie dabei unterstützen, Ihre Arthrose aktiv zu behandeln, und möchten Ihnen Mut machen, Ihrer Arthrose den Kampf anzusagen. Sie werden sehen: Für Ihren Einsatz werden Sie mit mehr Schmerzfreiheit und Lebensqualität belohnt.

Alles Gute – und los geht es!

Ihr Expertenteam

Sven Bach

Patrick König

Michael König



Michael König, Patrick König, Sven Bach



ARTHROSE – WICHTIG ZU WISSEN

Unsere Gelenke sind täglich im Einsatz. Wir brauchen sie und möchten, dass sie lange gesund bleiben. In diesem Kapitel erklären wir Ihnen, wie unsere Gelenke überhaupt funktionieren und was sie benötigen, um intakt zu bleiben. Sie erfahren, wie eine Arthrose festgestellt wird und welche vielfältigen Möglichkeiten es gibt, sie richtig zu behandeln.

Das gesunde Gelenk

Damit Sie besser verstehen, wie eine Arthrose entsteht, möchten wir Ihnen erst einmal Aufbau und Funktion des gesunden Gelenks darstellen.

Mehr oder weniger bewusst bewegen wir uns den ganzen Tag: Wir drehen uns, strecken uns, wir greifen, laufen, gehen oder springen – und das unzählige Male. Unsere Beweglichkeit verdanken wir unseren Gelenken, den beweglichen Verbindungsstücken zwischen den Knochenenden. Die erfüllen drei wichtige Aufgaben:

- Ohne Gelenke ist keine Bewegung möglich. Verantwortlich für die Beweglichkeit unserer Gelenke ist die Gelenkschmiere, ein Flüssigkeitsfilm, der von der inneren Gelenkschleimhaut gebildet wird.
- Gelenke federn harte Bewegungen ab. Das gelingt ihnen dank des Gelenkknorpels, das ist sozusagen der „Stoßdämpfer“ in den Gelenken. Dabei handelt es sich um einen glatten, elastischen Überzug, der das Gelenk schützt und für einen reibungslosen Ablauf der Bewegung sorgt.
- Gelenke geben uns Halt. Spezielle Strukturen im Gelenk können bestimmte Bewegungen erlauben, andere Bewegungen dagegen verhindern. So sind unsere Gelenke gegen falsche Bewegungen geschützt.

Die meisten Gelenke bestehen aus einem Gelenkkopf und einer Gelenkpfanne. Beide passen ineinander wie der Schlüssel in das Schloss. Manche Gelenke wie das Kniegelenk verfügen zusätzlich über eine Gelenkzwischenscheibe, den Meniskus. Die Stabilität der Gelenke wird durch Bänder, Sehnen und Muskeln gewährleistet. Jedes Gelenk ist von einer Kapsel umgeben, die das Gelenk vor falschen Bewegungen schützt und an der die Bänder befestigt sind.



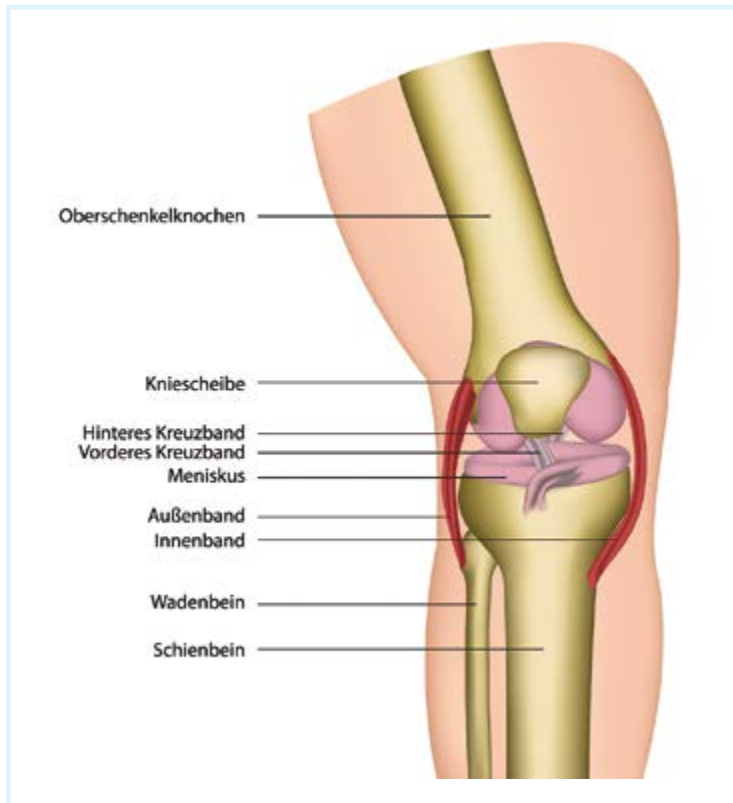
Gelenke sind die beweglichen Verbindungsstücke zwischen den Knochenenden.

Ein wichtiger Teil des Gelenks ist die Knorpelschicht, mit der Gelenkkopf und -pfanne ausgekleidet sind. Diese Schicht ist zwischen 0,5 und 5 mm dick und besteht aus einem besonderen Gewebe mit fester, glatter und elastischer Struktur. Als Puffer ermöglicht sie eine schmerzfreie und reibungsarme Beweglichkeit der Gelenke und federt die bei jeder Bewegung auftretende Belastung ab.

Für die Gleitfähigkeit des Knorpels sorgt die Gelenkflüssigkeit, auch Synovialflüssigkeit genannt. Sie liefert dem Gelenkknorpel alle wichtigen Nährstoffe. Gebildet wird die Gelenkflüssigkeit bei



Die Knorpelschicht unseres Gelenks ermöglicht uns eine reibungsarme Beweglichkeit.



So sieht ein gesundes Kniegelenk aus.

der Bewegung des Gelenks, was bedeutet: Ohne regelmäßige Bewegung gibt es keinen Nachschub. Die Knorpelschicht kann sich also nicht selbst ernähren, da sie weder von Gefäßen noch von Nerven durchzogen ist.



Ein gesundes Gelenk schmiert sich selbst.

Ein gesundes Gelenk schmiert sich selbst. Dazu saugt sich der Gelenkknorpel bei Entlastung ähnlich wie ein Schwamm mit der Gelenkflüssigkeit voll. Unter Belastung wird diese Flüssigkeit wieder aus dem Gelenkknorpel herausgepresst, und zwar am stärksten dort, wo die höchste Belastung vorliegt. Bei diesem Vorgang entsteht ein Gleitfilm, der die Gelenkflüssigkeit und die Gelenkteile voneinander trennt.

Die verschiedenen Gelenktypen

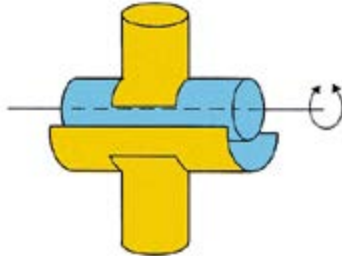
Abhängig davon, welche Funktion sie erfüllen, sind unsere Gelenke unterschiedlich aufgebaut. Verschiedene Bewegungsachsen ermöglichen verschiedene Bewegungen. So erlauben Scharniergelenke Bewegungen um eine Achse, ganz so wie Scharniere an Türen. Kugelgelenke besitzen eine deutlich größere Beweglichkeit, denn mit ihnen ist eine Bewegung um drei Achsen möglich.

Das Kugelgelenk Das Kugelgelenk ist das beweglichste Gelenk. Es besitzt einen kugelförmigen Gelenkkopf und eine hohle kugelförmige Gelenkpfanne. Aufgrund dieses Aufbaus werden Bewegungen in sechs verschiedene Richtungen ermöglicht. Ein Beispiel dafür ist das Hüftgelenk: Wir können unsere Beine nach vorn und hinten sowie nach rechts und links bewegen, wir können sie außerdem nach innen und außen drehen. Auch bei der Schulter handelt es sich um ein Kugelgelenk.

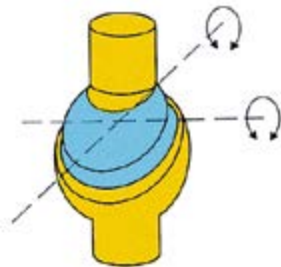
Das Eigelenk Es besteht aus einem eiförmigen Gelenkkopf und einer hohlen eiförmigen Gelenkpfanne. Mit einem Eigelenk kann man Beuge- und Streckbewegungen und Bewegungen von einer Seite zur anderen ausführen. Ein Beispiel für ein Eigelenk ist das Handgelenk: Unsere Hand kann man beugen und stre-



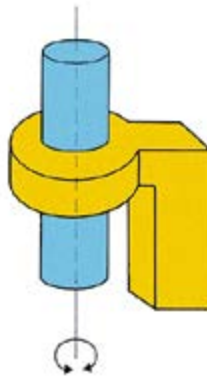
Planes Gelenk



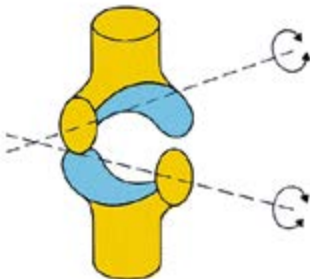
Scharniergelenk



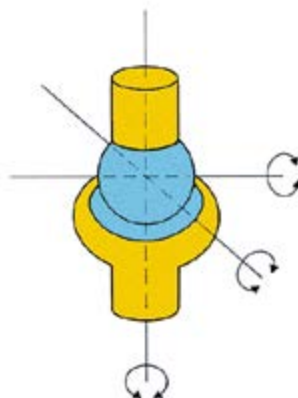
Eigelgelenk



Zapfengelenk



Sattelgelenk



Kugelgelenk

Die verschiedenen Gelenkformen.

cken, sie lässt sich nach rechts oder links bewegen und auch drehen.

Das Sattelgelenk Bei diesem Gelenk ähneln sich die beiden Gelenkteile, sie liegen nur versetzt aufeinander. Beide Teile sehen aus wie ein Sattel, der vorn und hinten nach oben ragt und in der Mitte eine Vertiefung hat. Der Daumen ist mit einem Sattelgelenk mit der Hand verbunden: Mit dem Daumen kann man Vor- und Rückwärtsbewegungen sowie Bewegungen von einer Seite zur anderen durchführen.

Das Scharniergelenk Das Scharniergelenk arbeitet nur in einer Achse, es ermöglicht lediglich Bewegungen nach vorn und hinten. Das Ellenbogengelenk ist ein Scharniergelenk, denn der Unterarm lässt sich nur beugen und strecken. Das größte Scharniergelenk ist das Knie.

Das Zapfengelenk Auch ein Zapfengelenk funktioniert einachsig, das heißt, es ist nur eine Drehbewegung – Einwärts- oder Auswärtsbewegung – möglich. Das beste Beispiel für ein Zapfengelenk befindet sich am Ellbogen zwischen Speiche und Elle.

Die Ursachen der Arthrose



Den Verschleiß der Gelenke bezeichnet man als Arthrose.

Eine Arthrose bezeichnet den fortschreitenden Verschleiß der Gelenke. Sie beginnt mit einem schleichenden und manchmal auch sehr schmerzhaften Abbau des Gelenkknorpels. Danach finden im angrenzenden Knochen Umbauprozesse statt, bei denen die Gelenkfläche nach und nach zerstört wird. In fortgeschrittenen Stadien treten Veränderungen im Bereich des gelenknahen Knochens, der Gelenkschleimhaut, der Gelenkkapsel sowie der gelenkumspannenden Muskulatur auf. Schließlich kann die Arthrose in der Zerstörung des gesamten Gelenkapparates enden. Damit verbunden sind sehr starke Schmerzen und Gelenkunbeweglichkeit.

Als häufigste Ursache für die Entstehung einer Arthrose gilt der natürliche Verschleiß bedingt durch Lebensalter, Übergewicht, dauerhafte Fehlhaltungen und Unfälle. Ob und wann eine Arthrose als Folge des ganz normalen Alterungsprozesses auftreten wird, kann man nicht vorhersagen. Klinische Untersuchungen haben aber gezeigt, dass starkes Übergewicht die Entstehung einer Arthrose fördern kann. Außerdem können Fehlhaltungen wie X- oder O-Beine zu einer Arthrose der betroffenen Gelenke führen. Bei einer solchen Fehlstellung wird das gesamte Gelenk nicht gleichmäßig belastet, stattdessen verteilt sich das Gewicht entweder nur auf die innere oder die äußere Seite des Kniegelenks. Da Elastizität und Stabilität dieser seitlichen Gelenkstrukturen geringer sind als die des Mittelteils, sind sie für eine Arthrose deutlich anfälliger.

Auch Unfälle gelten als Risikofaktor – bei rund einem Drittel aller Patienten ist die Arthrose Spätfolge eines Unfalls. Meniskus- und Kreuzbandverletzungen des Knies stellen beispielsweise ein großes Risiko für die Entstehung einer Arthrose dar. Sie verringern die Stabilität des Kniegelenks und begünstigen so eine frühzeitige Gelenkabnutzung. Wenn Sie solche Verletzungen haben, sollten Sie Ihre Gelenke vor starken Über- und Fehlbelastungen schützen.

Außerdem können Knochenbrüche, bei denen die Gelenkflächen beteiligt waren, zu einer Arthrose führen. Entzündungen im Gelenk sind ebenfalls Risikofaktoren, denn sie können den Gelenkknorpel relativ schnell zerstören. Solche Entzündungen entstehen meistens, wenn Bakterien von außen in das Gelenk gelangen. Dies passiert beispielsweise bei Spritzen in das Gelenk, bei Gelenkspiegelungen oder Operationen.

Ein weiterer Faktor, der die Entstehung einer Arthrose fördern kann, ist mangelnde Bewegung. Sie führt dazu, dass nicht ausreichend Gelenkflüssigkeit gebildet wird. Fehlt die Bewegung, geht die Produktion der für die Funktion des Gelenks unentbehrlichen



Eine Arthrose ist oft die Folge des ganz normalen Alterungsprozesses.

Gelenkflüssigkeit zurück, und der Gelenkknorpel wird nicht mehr genügend mit Nährstoffen versorgt.

Ebenso kann sich eine Arthrose entwickeln, wenn die Gelenke, beispielsweise durch schweren körperlichen Einsatz im Beruf oder durch Extrem- oder Leistungssport, zu stark belastet werden. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist der Fliesenleger: In dieser Berufsgruppe werden aufgrund der knienden Tätigkeit deutlich mehr Fälle einer Kniearthrose registriert als in anderen Berufen.

Als weitere Auslöser kommen Hormon- und Stoffwechselstörungen wie Gicht, Diabetes mellitus, eine Über- oder Unterfunktion der Schilddrüse oder die nachlassende Produktion der weiblichen Sexualhormone in den Wechseljahren in Betracht.

So unterschiedlich diese Faktoren auch sind, eines haben sie doch gemeinsam: Sie beeinflussen nicht nur die mechanischen Abläufe im Gelenk, sondern wirken sich auch negativ auf den Stoffwechsel des Gelenkknorpels aus.

Typische Beschwerden

Zu Beginn der Erkrankung ist ausschließlich der Gelenkknorpel vom Verschleiß betroffen, doch im Laufe der Zeit breitet sich die Arthrose auf alle am Gelenkaufbau beteiligten Strukturen aus. So lässt sich auch erklären, dass Sie anfangs keine oder kaum Schmerzen gespürt haben und die Gelenke voll belasten konnten. Dies liegt daran, dass das zu Beginn der Erkrankung geschädigte Knorpelgewebe weder von Nerven noch von Blutgefäßen durchzogen ist, also auch nicht schmerzempfindlich ist. Das ändert sich jedoch im weiteren Verlauf der Arthrose. Zum Teil heftige Schmerzen sind dann leider oft an der Tagesordnung. Betroffene berichten von Anlaufschmerzen, also Schmerzen, die morgens nach dem Aufstehen oder nach längerem Liegen oder Sitzen zu Beginn einer Bewegung auftreten. Diese Phase kann sich über mehrere Jahre hinziehen.



Eine Arthrose entwickelt sich schleichend – oft über Jahre hinweg.