

Stark gegen Arthrose – Training als beste Medizin

Ein Leitfaden für Arthrose-Prävention & Therapie

Inhalt

1. Einleitung	1
2. Inaktivität als Risikofaktor.....	2
3. Bewegung als Schlüssel zur Gelenksgesundheit.....	2
4. Krafttraining – die zentrale Säule bei Arthrose.....	3
5. Training bei Arthrose-Schüben (Flare-ups)	4
6. Ernährung, Gewicht und Entzündung	4
7. Gelenksgesundheit im Alltag.....	5
8. Ergänzende Bewegungsformen	5
9. Fazit	5
10. Wissenschaftliche Quellen	6

1. Einleitung

Arthrose zählt zu den häufigsten Gelenkerkrankungen überhaupt – insbesondere Knie, Hüfte und Schulter sind betroffen. Lange Zeit galt sie als reine Abnutzung, doch moderne Forschung zeigt: Arthrose ist ein aktiver, entzündlich geprägter Prozess, bei dem Knorpel, Gelenkkapsel, Muskulatur und Gelenkinnenhaut miteinander interagieren (Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019).

Entzündliche Zytokine in der Synovialis (Gelenkinnenhaut) aktivieren Schmerzrezeptoren und führen zu einer erhöhten Empfindlichkeit der Nervenbahnen (Wood et al., 2022). Schmerz entsteht somit nicht allein durch Knorpelverlust, sondern durch biochemische Veränderungen im Gelenk.

Bewegung und gezieltes Krafttraining wirken diesen Prozessen entgegen: Sie fördern die Durchblutung, aktivieren den Gelenkstoffwechsel, senken Entzündungen und regulieren den Schmerz langfristig (Bannuru et al., 2019; Kolasinski et al., 2020).

Internationale Leitlinien – darunter die Osteoarthritis Research Society International (OARSI, 2019) und das American College of Rheumatology (Kolasinski et al., 2020) – bestätigen

Bewegung als zentrale Säule der Arthrose-Behandlung, noch vor medikamentösen oder chirurgischen Maßnahmen.

Zusammengefasst: Der Knorpel wächst nicht nach, aber die Muskulatur kann das Gelenk entlasten, Schmerzen können abnehmen, Beweglichkeit kann zunehmen – mit gezieltem, evidenzbasiertem Training.

2. Inaktivität als Risikofaktor für Arthrose

In der aktuellen europäischen Bevölkerung entsteht Arthrose vor allem durch eine Kombination aus Bewegungsmangel und Übergewicht (Gelenklinik.de, 2024; Cui et al., 2020). Viele Menschen führen einen zunehmend sitzenden Lebensstil, was die Gelenke in ihrer natürlichen Funktion einschränkt und den Knorpelabbau begünstigt (Deutsches Ärzteblatt, 2021). Zusätzlich belasten Übergewicht und Fehlstellungen der Gelenke vor allem Knie und Hüfte dauerhaft, was den Verschleiß beschleunigt (Cui et al., 2020; Messier et al., 2018).

Zwar kann auch Überlastung durch Sport bei manchen Personen zu Arthrose führen, doch für die Mehrheit dominiert der Bewegungsmangel als entscheidender Faktor (Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019; Kloppenburg & Berenbaum, 2020). Die Folge ist ein kontinuierlicher Anstieg der Arthrosefälle in Europa, der durch gesellschaftliche Veränderungen in Lebensstil und Ernährung begünstigt wird (Cui et al., 2020). Regelmäßige Bewegung und Gewichtsmanagement sind daher wichtige Maßnahmen zur Arthroseprävention (Bannuru et al., 2019; Kolasinski et al., 2020).

3. Bewegung als Schlüssel zur Gelenksgesundheit

Regelmäßige Bewegung gilt als effektivste nicht-medikamentöse Maßnahme zur Prävention und Behandlung von Arthrose (OARSI Guidelines, 2019; Kolasinski et al., 2020).

Ziele der Bewegungstherapie:

- Muskulatur stärken: stabilisiert und entlastet das Gelenk (Fransen et al., 2015).
- Beweglichkeit erhalten: verhindert Verkürzungen und Fehlbelastungen (Hurley et al., 2018).
- Entzündung hemmen: durch verbesserte Durchblutung und Stoffwechselaktivierung (Wood et al., 2022).
- Schmerzempfinden reduzieren: durch neuronale Anpassung und Endorphinfreisetzung (Øiestad et al., 2022).

Auch bei bestehenden Beschwerden ist Bewegung keine Gefahr, sondern Therapie – vorausgesetzt, sie erfolgt individuell angepasst und unter fachlicher Begleitung.

4. Krafttraining – die zentrale Säule bei Arthrose

Gezieltes Krafttraining gilt als eine der wirksamsten Maßnahmen zur Symptomlinderung und Funktionsverbesserung bei Arthrose (Fransen et al., 2015; Hurley et al., 2018). Eine gut trainierte Muskulatur reduziert die Belastung auf den Knorpel, stabilisiert das Gelenk und verbessert die Bewegungsqualität.

- Mechanische Entlastung: Kräftigere Muskulatur verteilt die Gelenkkräfte besser (Fransen et al., 2015).
- Neuromuskuläre Kontrolle: Training verbessert die Gelenkführung und reduziert Fehlbelastungen (Øiestad et al., 2022).
- Funktion & Schmerz: Progressives Widerstandstraining steigert Beweglichkeit und reduziert Schmerzen – selbst bei fortgeschrittener Arthrose (Skofter et al., 2018; Sandal et al., 2016).

Dreistufiger Trainingsansatz

a) Medizinisch abgestimmter Einstieg

Bei akuten Beschwerden oder nach Operationen empfiehlt sich eine physiotherapeutische Abklärung und Begleitung. Physiotherapeut:innen überwachen Bewegungsqualität, kontrollieren Beschwerden und leiten sichere Übungen an. In Studien mit progressivem Krafttraining bei Kniearthrose und vor Gelenkoperationen zeigte sich: Das Training führte **nicht** zu einer Zunahme von Schmerzen oder Gelenkentzündungen – und es resultierte in messbarem Kraftzuwachs und funktioneller Stabilisierung der Muskulatur (Skofter et al., 2018).

b) Gerätegestütztes & funktionelles Training

Kräftigung mittels Trainingsgeräten (z. B. eGym) ermöglicht eine präzise Belastungsdosierung entsprechend der individuellen Leistungsfähigkeit. Funktionelle Bewegungen wie Kniebeugen, Rudern oder Hüftstrecken verbessern zusätzlich die Gelenkstabilisation im Alltag. Selbst bei älteren Personen mit Kniearthrose führte gezieltes Krafttraining — auch in moderaten bis höheren Intensitäten — zu deutlichen Verbesserungen in Schmerz und Leistungsfähigkeit, ohne negative strukturelle Effekte (Mangione et al., 1999).

c) Flexibilitäts- & Mobilitätstraining

Gezielte Bewegungsarbeit hilft, muskuläre Dysbalancen und kompensatorische Bewegungsmuster zu reduzieren. Eine verbesserte Gelenkbeweglichkeit trägt zur optimalen Lastverteilung bei und unterstützt die Funktion der periartikulären Muskulatur. Ergänzend fördern Methoden wie Muskellängentraining den Gelenkstoffwechsel und verbessern die Bewegungsqualität.

5. Training bei Arthrose-Schüben (Flare-ups)

Viele Betroffene erleben Phasen stärkerer Schmerzen ohne klaren Auslöser – sogenannte Flare-ups. Diese bedeuten keinen Rückschritt, sondern sind Teil des natürlichen Anpassungsprozesses. Laut Bowden et al. (2021) sind moderate Bewegungsprogramme auch während Flare-ups sicher und effektiv, wenn sie dosiert erfolgen.

Empfohlenes „Rescue-Programm“ bei Flare-ups:

- 15–20 Minuten leichtes Aufwärmen (z. B. Ergometer)
- Sanfte Core-Aktivierung (Plank, Bridging, Seitstütz)
- Bewegungsübungen im schmerzfreien Bereich (z. B. Hüftabduktion, leichte Kniebeuge)
- Kurze Pausen, kein Training bis zur Schmerzgrenze

In Studien berichteten 61 % der Teilnehmenden über eine Schmerzzunahme nach dem Training, nur 10 % über eine Zunahme (Bartholdy et al., 2016).

Fazit: Keine komplette Trainingspause, sondern nur eine vorübergehende Reduktion während des Flare-ups.

6. Ernährung, Gewicht und Entzündung

Übergewicht ist einer der stärksten Risikofaktoren für Arthrose – nicht nur wegen der höheren mechanischen Belastung, sondern auch durch die systemische Entzündung, die Fettgewebe auslöst (Cui et al., 2020).

Empfohlen werden:

- Antientzündliche Ernährung (reich an Omega-3, Gemüse, Antioxidantien bzw. weniger rotes Fleisch, Reduktion von Fast Food etc.)
- Proteinreiche Kost zur Unterstützung des Muskelaufbaus
- Gewichtsreduktion – bereits 5–10 % weniger Körpergewicht entlasten Knie und Hüfte deutlich

Jede Gewichtsabnahme um ein Kilogramm reduziert die Kniegelenksbelastung beim Gehen um rund vier Kilogramm (Messier et al., 2018).

7. Gelenksgesundheit im Alltag

Neben dem strukturierten Training zählt auch der Alltag:

- Regelmäßige Bewegungspausen bei sitzender Tätigkeit
- Treppe statt Aufzug, Rad statt Auto
- Radfahren oder zügiges Gehen
- Regelmäßige, gleichmäßige Bewegung statt Überlastung
- Regeneration durch Schlaf, Wärme, moderate Aktivität

Wellnessangebote wie Sauna, Infrarot-Tiefenwärme oder Massage fördern die Durchblutung und können muskuläre Spannungen reduzieren (Fink, Hoser & Gföller, 2019).

8. Ergänzende Bewegungsformen

Neben dem klassischen Krafttraining profitieren Arthrose-Betroffene von gelenkschonenden Sportarten, die Beweglichkeit, Koordination und Muskelbalance fördern:

- Schwimmen & Aqua-Fitness: reduzieren Gelenkbelastung, fördern Ausdauer und Beweglichkeit (Kloppenburger & Berenbaum, 2020).
- Yoga: verbessert Flexibilität, Haltungskontrolle und Schmerzbewältigung (Cramer et al., 2018).
- Pilates: stärkt Rumpf und stabilisierende Muskulatur, fördert die Gelenkführung (Ahearn et al., 2020).
- Nordic Walking: gelenkschonendes Ausdauertraining mit nachweislicher Schmerzlinderung (Messier et al., 2018).

Diese Formen sollten als Ergänzung zum gezielten Krafttraining gesehen werden, nicht als Ersatz.

9. Fazit

Arthrose ist kein Schicksal, sondern ein Prozess, den man aktiv beeinflussen kann. Durch wissenschaftlich fundiertes Krafttraining, gezielte Beweglichkeit und die richtige Lebensweise lassen sich Schmerzen deutlich reduzieren und Lebensqualität zurückgewinnen.

Das Ziel: nicht weniger Bewegung – sondern bessere Bewegung.
Mit der richtigen Betreuung, Geduld und einem individuell angepassten Trainingsplan kann jede:r seine Gelenke stärken – in jedem Alter.

👉 Bewegung ist die beste Medizin.

10. Wissenschaftliche Quellen

Ahearn, E., et al. (2020) Pilates-based exercise for osteoarthritis: A systematic review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 24(3), 35–45.

Bannuru, R. R. et al. (2019) OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 27(11), 1578–1589.

Bartholdy, C. et al. (2016) Pain trajectory and exercise-induced pain flares during neuromuscular exercise. *Osteoarthritis and Cartilage*, 24(1), 99–105.

Bowden, J. L. et al. (2021) Best-practice clinical management of flares in people with osteoarthritis. *Arthritis Care & Research*, 73(12), 1770–1780.

Cramer, H. et al. (2018) Yoga for osteoarthritis: a systematic review. *Clinical Rheumatology*, 37(7), 2023–2034.

Cui, A. et al. (2020) Risk factors for knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 28(3), 249–265.

Deutsches Ärzteblatt (2021). Bewegungsmangel als Risikofaktor für Arthrose. [Online] Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/>

Fink, C., Hoser, C., & Gföller, P. (2019) Gelenkfit in die Berge. Tyrolia Verlag, Innsbruck.

Fransen, M. et al. (2015) Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1.

Gelenkklinik.de (2024). Ursachen von Arthrose. [Online] Verfügbar unter: <https://www.gelenkklinik.de/arthrose/ursachen>

Hurley, M. V. et al. (2018) Exercise interventions and patient beliefs for people with knee osteoarthritis. *Physical Therapy*, 98(4), 376–388.

Hunter, D. J. & Bierma-Zeinstra, S. (2019) Osteoarthritis. *The Lancet*, 393(10182), 1745–1759.

Kloppenburg, M. & Berenbaum, F. (2020) Osteoarthritis year in review 2019: epidemiology and therapy. *Osteoarthritis and Cartilage*, 28(3), 242–248.

Kolasinski, S. L. et al. (2020) 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of osteoarthritis. *Arthritis Care & Research*, 72(2), 149–162.

Mangione, K. K. et al. (1999) Effects of high- vs. low-intensity cycle ergometry in older adults with knee osteoarthritis. *Journal of Gerontology*, 54(4), M184–M190.

Messier, S. P. et al. (2018) Weight loss reduces knee joint loads in older adults with obesity and knee osteoarthritis. *Arthritis & Rheumatology*, 70(1), 68–77.

Øiestad, B. E. et al. (2022) Neuromuscular exercise for knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 30(3), 351–367.

Sandal, L. F. et al. (2016) Pain trajectory and exercise-induced pain flares during neuromuscular exercise. *Osteoarthritis and Cartilage*, 24(1), 99–105.

Skoffler, B. et al. (2018) Progressive resistance training before total knee arthroplasty. *Arthritis Care & Research*, 70(9), 1234–1242.

Wood, M. J. et al. (2022) The Genesis of Pain in Osteoarthritis: Inflammation as a Mediator of Osteoarthritis Pain. *Pain*, 163(6), 1059–1069.