

PHYSIOPOWER

PHYSIOTHERAPIE IN STOLBERG-VENWEGEN

DER PATIENTEN- LEITFADEN

PHYSIOTHERAPIE

KRAFTTRAINING

SCHMERZ VERSTEHEN



Martin Otto

Physiotherapeut

1. Auflage 2026

Über dieses Buch

Vielleicht hat Ihnen jemand dieses Buch in die Hand gedrückt. Vielleicht haben Sie es geschenkt bekommen. Vielleicht sitzen Sie auch bei uns in der Vennstraße und warten auf Ihren Termin. Wie auch immer: willkommen.

Geschrieben habe ich es, weil ich in der Praxis immer wieder dieselben Geschichten höre: der Rücken, der seit Monaten geschont wird, die Schulter, die drei Spritzen hinter sich hat, das Knie, dem jemand Training verboten hat. Und weil ich jede Woche dieselben Dinge erkläre: warum Schmerz laut ist, obwohl nichts kaputt ist, und warum Bewegung die Behandlung ist. Irgendwann wollte ich das einmal in Ruhe aufschreiben.

Es ist zugleich der Leitfaden meiner Praxis. Wer ihn liest, weiß vorab, wie ich arbeite: untersuchen, testen, erklären, dann trainieren. So können Sie sich ein Bild machen, bevor Sie kommen, und prüfen, ob wir zusammenpassen. Denn Therapie funktioniert nur, wenn Therapeut und Patient dieselbe Richtung wollen. Es richtet sich an alle mit Rücken-, Nacken-, Schulter- oder Knieschmerzen, ob mit oder ohne Verordnung.

Was ich empfehle, ist mit der aktuellen Forschung abgeglichen; wo die Beweislage dünn ist, steht das auch so im Text. Die Geschichten stammen aus der Praxis; Namen, Alter und Einzelheiten sind so verändert, dass niemand erkennbar ist. Sie zeigen einzelne Verläufe, keine Regel: Bei anderen läuft es langsamer oder anders, und genannte Widerstände sind keine Vorgabe für Sie.

Das Buch ersetzt keine Untersuchung und keine ärztliche Beratung. Wer akute Beschwerden, eine frische Verletzung oder eines der Warnzeichen auf Seite 48 hat, klärt das zuerst ärztlich ab. Das Quellenverzeichnis auf Seite 82 nennt die Leitlinien und Studien, auf die sich die Empfehlungen stützen, mit Stand September 2026.

Zu den Patientenabbildungen

Die Patientinnen und Patienten auf den Trainingsraum-Fotos sind KI-generierte Illustrationen. Sie zeigen typische Beschwerdesituationen und sind keine Aufnahmen der beschriebenen Einzelfälle. Die Praxisräume stammen aus den Originalfotos; die Personen wurden als separate Bildelemente eingefügt.

Herausgeber

PhysioPower · Inhaber Martin Otto, Physiotherapeut
Vennstraße 103 · 52224 Stolberg-Venwegen
Telefon 02408 9508380 · www.physiopowerotto.de

Text, Recherche und Gestaltung PhysioPower

Abbildungen Praxisfotos PhysioPower · Patientenszenen KI-generiert im Originalraum · Illustrationen Seiten 20, 21, 47, 67 und 75 sowie Alltagsszenen Seite 42/43 KI-erzeugt nach eigener Vorgabe · Übungs- und Anatomiegrafiken eigene Darstellung · Ringfoto Seite 72: Alexander Bertok, mit freundlicher Genehmigung · Fotos Seiten 73, 74 und 77: privat

Ausstattung Hardcover DIN A4, 88 Seiten, 1. Auflage 2026 · Druck: WIRmachenDRUCK GmbH, Illerstraße 15, 71522 Backnang

© 2026 PhysioPower. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung. Keiser® ist eine Marke der Keiser Corporation, kBox® eine Marke von Exxentric AB. Die Nennung dient allein der Beschreibung der verwendeten Geräte.

Dieses Buch wird kostenlos abgegeben. Es ist nicht für den Verkauf bestimmt und enthält keine Heilversprechen.

PROLOG

Die Frage, die ich nie sofort beantworte

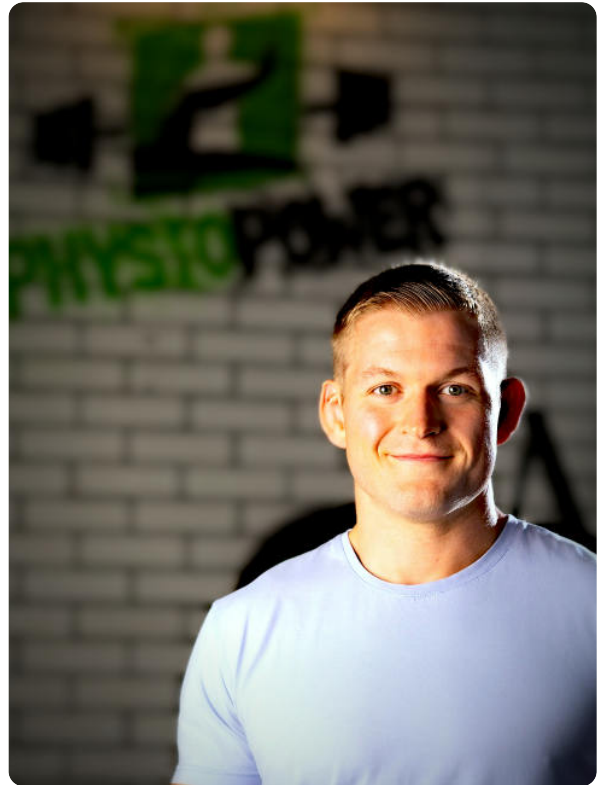
„Lohnt sich das überhaupt?“ Diesen Satz höre ich öfter als jeden anderen, meist von Menschen, die schon zwei oder drei Dinge versucht haben. Sechs Behandlungen, bei Beschwerden, die seit Monaten da sind. Ich beantworte die Frage am ersten Tag nie. Ich beantworte sie nach sechs Wochen, mit Zahlen, die wir beide sehen können.

Zuerst aber die Pille. Stellen Sie sich ein Medikament vor, das bei Rückenschmerzen und Kniearthrose lindert, Knochen kräftigt, Stürze seltener macht, den Blutzucker senkt und mit einem längeren Leben einhergeht, bei wenigen Nebenwirkungen. Jeder Pharmakonzern würde damit Milliarden verdienen. Es gibt dieses Medikament. Es heißt Bewegung – aber damit ist noch nichts gesagt. Nicht jede wirkt, nicht jede Menge wirkt, und für Ihr Knie gilt etwas anderes als für Ihren Rücken. Welche, wie viel und warum ausgerechnet die: Das ist die Frage, an der dieses Buch hängt.

In der Physiotherapie heißt das Bewegungstherapie: die richtige Bewegung in der richtigen Dosis, abgestimmt auf das, was Ihr Körper gerade verträgt. Trotzdem höre ich täglich Sätze wie „Ich soll mich schonen“ oder „Meine Bandscheibe ist kaputt“. Gut gemeint, oft falsch, und häufig mit derselben Folge: Der Körper bekommt weniger zu tun, wird schwächer, der Schmerz bekommt mehr Raum.

Ich bin Physiotherapeut in Stolberg-Venwegen. Meine Praxis hat einen Behandlungsraum, einen Trainingsraum mit Keiser-Geräten und dazwischen Zeit zum Untersuchen, Testen und Erklären. Dieses Buch ist aus einem Zettel entstanden: Notizen mit dem, was ich jede Woche erkläre. Aus dem Zettel wurden Seiten, aus den Seiten dieses Buch.

Was in sechs Einheiten passiert, lesen Sie ab Seite 8. Woraus die Pille besteht, steht auf Seite 27. Und ob sich sechs Termine lohnen, entscheiden am Ende Sie. Wie so eine Antwort aussieht, steht auf Seite 83, in vier Zeilen.



Martin Otto, Physiotherapeut, PhysioPower Stolberg-Venwegen

Drei Sätze, die dieses Buch tragen

- Belastbarkeit lässt sich aufbauen – und der Schmerz wird dabei leiser.
- Der Körper passt sich an das an, was regelmäßig verlangt wird.
- Wenig, dafür konsequent, schlägt viel und unregelmäßig.

Inhalt

Prolog: Die Frage, die ich nie sofort beantworte	3	Die Übungen: am Gerät und zu Hause	32
Bevor Sie zum ersten Mal kommen	5	01 Beinpresse	32
Was möchten Sie wieder können?	6	02 Kniebeuge an der Maschine	33
1 Was Sie von Physiotherapie erwarten dürfen	7	03 Beinstrecker	34
Die erste Behandlung	8	04 Beinbeuger	35
Wie eine Behandlung abläuft	9	05 Rückenstrecker am Gerät	36
Sechs Einheiten: was sich verändert	10	06 Sitzendes Rudern	37
Sechs Wochen mit Frau K.	11	07 Brustpresse	38
Hände, Wärme, Geräte: was wozu gut ist	12	08 Schulterdrücken	39
Was Bewegungstherapie bewirkt	13	09 Kabelzug Rotation	40
Wie viel vertragen Sie gerade?	14	10 Schwungrad (Flywheel)	41
Was Sie selbst beeinflussen können	15	Kurzhanteln und Heimprogramm	42
Aus meiner Praxis: Herr M. und die 21 Kilometer	16	Steigern mit dem Band · Jede Übung zweimal	44
Nach der Verordnung weitermachen	17	Die Routine im Alltag	46
2 Schmerz verstehen	18	4 Typische Beschwerdebilder	47
Belastbarer werden, Schmerz abtrainieren	19	Warnzeichen · Kreuzschmerz · Bandscheibe und Ischias	48
Das Alarmsystem und seine Regler	20	Nacken · Schulter · Schultersteife	53
Belastbarkeit aufbauen	21	Kniearthrose · Sehnen · Osteoporose	59
Was stärker wird, wenn Sie stärker werden	22	Medikamente, Spritzen und Orthesen	63
Die Schmerz-Ampel beim Training	23	Wenn es nicht rundläuft · Rückschläge	64
Zehn Regeln für den Alltag	24	Wenn es zu viel wird	66
3 Krafttraining: warum und wie	26	5 Dranbleiben	67
Warum Kraft das Fundament ist	27	Häufige Fragen · Fragen aus der Praxis	69
Was den Muskel wirklich wachsen lässt	28	Wie ich Physiotherapeut wurde	71
Das wichtigste Prinzip: viele Fasern auf einmal	29	Von der Matte gelernt	72
Minimales Volumen: so fangen Sie an	30	Fünfundzwanzig Jahre, eine Familie · Der Anruf	73
Geräte, Schwungrad, Kabel und Bänder	31	Der Weg zurück · Fünf zu sieben	75
		Die Geschichte von PhysioPower	78
		Venwegen, und was hier vor der Tür liegt	80
		Glossar, Verordnung und Quellen	81
		Testverlauf: Anfang und Termin 6	83
		Bilder aus meiner Praxis	84
		Mein Trainingsplan	85
		Mein Protokoll	86
		Meine Ziele, meine Messwerte	87
		Über den Herausgeber	88

Bevor Sie zum ersten Mal kommen

Die meisten, die zu mir kommen, haben Fragen im Kopf, die sie nicht stellen. Ob es wehtun wird. Ob gleich jemand sagt, das sei psychisch. Ob man ihnen ansieht, wie lange sie nichts mehr gemacht haben. Hier stehen die Antworten, damit Sie sie nicht erfragen müssen.

Was Sie mitbringen. Die Verordnung, falls Sie eine haben. Befunde und Bilder, wenn Sie welche haben. Und bequeme Kleidung, in der Sie sich bewegen können; Sportsachen sind gut, nötig sind sie nicht.

Was passiert. Zuerst lese ich, was da ist, dann höre ich zu. Danach untersuche und teste ich, und dann erkläre ich Ihnen, was ich gefunden habe und was es bedeutet. Erst danach wird geübt. Sie gehen nicht mit einem Etikett nach Hause, sondern mit einem Bild von Ihrem Problem und mit etwas, das Sie selbst tun können.

Was Sie nicht befürchten müssen. Dass Ihnen jemand sagt, Sie hätten sich das eingebildet: Ihre Schmerzen nehme ich ernst, immer. Dass es wehtun muss, damit es wirkt: muss es nicht. Dass Sie zu alt oder zu spät dran wären: Der Körper antwortet in jedem Alter.

Was mein Fach ist. Bewegung und Belastbarkeit: Sie so weit zu bringen, dass Ihr Körper mehr aushält als heute. Ich sage Ihnen, wenn ich jemanden dazuholen würde.

Wenn Sie gar nicht zu mir kommen. Alles hier gilt trotzdem. Fragen Sie in Ihrer Praxis nach den Übungen, die zu Ihnen passen.

Was Sie vorbereiten können

Zwei Dinge helfen mir am ersten Tag mehr als jeder Befund: Was haben Sie schon versucht, und was hat sich dadurch verändert? Und: Welche Bewegung stört Sie im Alltag am meisten?

Die wichtigste Frage kommt auf der nächsten Seite. Nehmen Sie sich dort einen Moment.

Wo Sie nachschlagen

- Rücken · Seite 49
- Bandscheibe und Ischias · Seite 51
- Nacken · Seite 53
- Schulter · Seite 55
- Knie · Seite 59
- Sehnen · Seite 61
- Knochen und Stürze · Seite 62
- Warnzeichen · Seite 48

Sie müssen nichts vorbereiten. Es reicht, wenn Sie kommen und sagen, was Ihnen fehlt.

Was möchten Sie wieder können?

Die erste Frage in meiner Praxis ist nicht „Wo tut es weh?“. Das weiß ich nach zwei Minuten. Die Frage, auf die es ankommt, ist eine andere, und sie fällt vielen schwer, weil sie lange nicht mehr gestellt wurde.

Manche antworten sofort. Der Enkel, der hochgehoben werden will, und der jedes Jahr schwerer wird. Der Garten, der seit zwei Sommern verwildert. Die Kellertreppe, die man nur noch rückwärts nimmt. Der Halbmarathon im Oktober, von dem der Hausarzt nichts wissen soll.

Andere sagen erst einmal: „Einfach schmerzfrei.“ Das verstehe ich, und trotzdem hake ich nach. Denn schmerzfrei ist kein Ziel, das man üben kann. Es ist ein Zustand, den man vielleicht bekommt, wenn man etwas anderes übt. Wer dagegen weiß, dass er die Wasserkiste wieder in den ersten Stock tragen will, hat ein Ziel, aus dem sich ein Plan bauen lässt – und an dem sich in sechs Wochen ablesen lässt, ob er gewirkt hat.

Das ist auch der Grund, warum dieses Buch nicht mit einer Diagnose anfängt. Zwei Menschen mit demselben Bild von der Wirbelsäule brauchen verschiedene Wege, wenn der eine wieder Motorrad fahren und der andere nur wieder durchschlafen will.

Schreiben Sie es auf, bevor Sie weiterlesen. Nicht für mich – für den Tag in sechs Wochen, an dem Sie sich fragen, ob sich etwas geändert hat.

Drei Zeilen, jetzt

Das möchte ich wieder können:

Heute schaffe ich davon:

Mein nächster Schritt:

Wo diese Frage wiederkommt

Bei Frau K., die genau so anfing (Seite 11). Bei der Auswahl der Übungen, denn die richtet sich nach Ihrem Ziel, nicht nach Ihrer Diagnose. Beim ersten Rückschlag. Und am Ende, wo Sie dieselben drei Zeilen noch einmal ausfüllen (Seite 87).

Ein Ziel, das man aufschreiben kann, ist ein Ziel, das man messen kann.

01

KAPITEL

Was Sie von Physiotherapie erwarten dürfen

Sechs Behandlungen. Mehr steht auf den meisten Rezepten nicht, die bei mir ankommen, und es klingt nach wenig. In der Regel ist das ein Termin pro Woche – deshalb steht in diesem Buch mal „sechs Termine“ und mal „sechs Wochen“; gemeint ist dieselbe Serie. Auf den nächsten Seiten steht, was in dieser Zeit wirklich passiert: woran Sie eine gute Behandlung erkennen, was nach sechs Wochen messbar anders ist, was noch nicht – und warum die eigentliche Arbeit genau dann beginnt, wenn die Verordnung endet.



Erst untersuchen. Dann trainieren.

Behandlungs- und Trainingsraum bei PhysioPower.

Die erste Behandlung

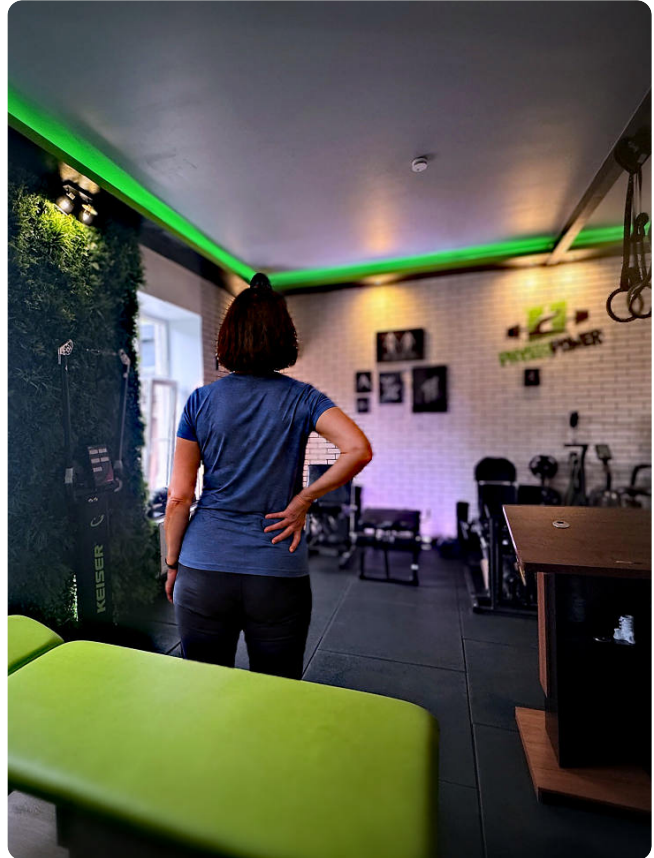
Frau K., 52, kam mit einem Ordner. Darin: zwei Arztbriefe, ein Rezept über sechsmal Krankengymnastik. Seit vier Monaten Kreuzschmerz, seit vier Monaten die Frage, was sie noch darf. Ich habe zuerst den Befund gelesen. Dann habe ich den Ordner zugeklappt und gefragt, was sie mir erzählen möchte.

Danach kommt, was in keiner Akte steht: die Geschichte. Wann hat es begonnen, was macht es schlimmer, was besser, was ist seitdem aus dem Alltag verschwunden? Bei Frau K. war es das Bücken zur Spülmaschine, das Tragen der Einkäufe und die Angst, sich morgens die Schuhe zuzubinden. Ihr Ziel (Seite 6): wieder mit den Kita-Kindern auf dem Boden sitzen und ohne Nachdenken aufstehen. Dazu die Fragen, die zum Arzt gehören, wenn sie mit Ja beantwortet werden: Taubheit, Kraftverlust, Fieber, Nachtschmerz. Alle mit Nein.

Dann wird gemessen, weil Zahlen in sechs Wochen die einzige ehrliche Antwort auf die Frage sind, ob es etwas gebracht hat. Sie beugte sich nach vorn, so weit sie sich traute: Die Fingerspitzen erreichten die Knie. Bein-kraft im Seitenvergleich, Gefühl an den Füßen, Zehen- und Fersenstand: unauffällig. An der Beinpresse fand sie mit wenig Widerstand acht saubere Wiederholungen, und der Rücken blieb ruhig.

Erst danach kam der Ordner wieder auf den Tisch. Eine Vorwölbung, „altersentsprechende Veränderungen“. Ich habe ihr gezeigt, wie häufig dieser Befund bei Menschen ihres Alters ohne jeden Schmerz ist, und dass ihre Untersuchung etwas anderes gezeigt hatte: einen belastbaren Rücken, der seit Monaten kaum belastet wurde. Sie ging mit zwei Übungen und einem Band nach Hause, und mit einem Satz von mir: „Mein Rücken ist stark, er ist nur aus der Übung.“

Ob sechs Termine reichen, wusste ich an diesem Tag nicht; sie auch nicht. Was daraus wurde, steht auf Seite 11, das Ergebnis auf Seite 83. (Einzelfall, anonymisiert)



Rückenschmerz im Praxisalltag. KI-generierte Patientin im Originalraum.

Was beim ersten Termin gemessen wird

- Krafttest am Gerät: Beinpresse, Anzeige und saubere Wiederholungen
- Beweglichkeit: Vorbeugen, Drehen, Arm heben
- Kraft im Seitenvergleich, an Gerät oder Hand
- Nervenfunktion: Gefühl, Kraft der Fußheber
- Schmerz von 0 bis 10 bei drei Alltagsbewegungen
- Belastungsprobe: Was verträgt die Region heute?

Dieselben Tests werden nach sechs Einheiten wiederholt.

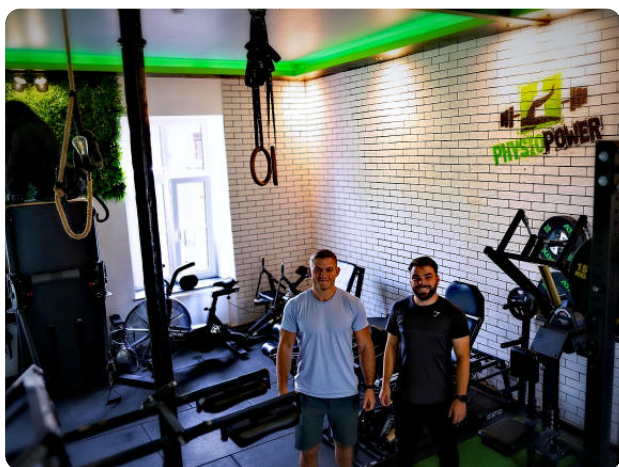
Wie eine Behandlung abläuft

Jede Behandlung hat bei mir zwei Teile, und der zweite ist der wichtigere. Denn was Sie nur unter Anleitung können, hilft Ihnen zu Hause nicht.

ERSTER TEIL

Verstehen und anleiten

- **Ankommen:** Wie war die Woche? Was war besser, was hat gestört?
- **Untersuchen:** Beim ersten Termin gründlich, danach gezielt.
- **Erklären:** Was ist vermutlich los, und was ist es nicht. Ohne bedrohliche Begriffe, ohne Fachlatein.
- **Ziel festlegen:** Konkret und Ihres: „mit dem Enkel auf dem Boden spielen“, „den Garten allein umgraben“, „im Herbst den Halbmarathon laufen“.
- **Üben:** Neue Übungen anleiten, korrigieren, dosieren. Hier wird auch mit den Händen gearbeitet, wenn es hilft.



Martin Otto und Moritz Brink im Trainingsraum, 2026

ZWEITER TEIL

Selbst umsetzen

- **Eigenständig arbeiten:** Den größeren Teil der Zeit führen Sie die Übungen allein aus. Ich greife nur ein, wenn es nötig ist.
- **Aufschreiben:** Widerstand, Wiederholungen und Ihr Gefühl notieren. Vorlage auf Seite 85.
- **Abschluss:** Was steht bis zum nächsten Mal an?



Selbst umsetzen: Rotation mit dem Band. Nichts davon braucht ein Gerät – zu Hause hält ein Türanker das Band, hier die Stange

Woran Sie eine gute Behandlung erkennen

- Sie verstehen nach dem ersten Termin, was los ist.
- Sie gehen mit Übungen nach Hause.
- Die Dosis ist benannt: wie viel, wie oft, wie schwer.
- Es wird gemessen: Kraft, Strecke, Wiederholungen.

Wann Sie nachfragen sollten

- Sie kennen Ihre Dosis nicht: wie viel, wie oft, wie schwer.
- Sie wissen nach dem dritten Termin nicht, was Sie selbst tun sollen.
- Es wird nichts gemessen, woran Sie Fortschritt erkennen könnten.
- Sie haben keine verständliche Erklärung bekommen, was los ist.

Sechs Einheiten: was sich verändert

Die meisten Verordnungen, die bei mir ankommen, umfassen sechs Behandlungen. Früher habe ich mich darüber geärgert. Heute weiß ich: Sechs reichen, um ein Problem zu verstehen, eine Struktur gezielt zu belasten und einen Plan aufzubauen. Sie reichen nicht, um den Umbau abzuschließen. Das ist keine Schwäche der Verordnung, sondern Biologie.

1 Befund Geschichte, Untersuchung, Messwerte, Ziele. Erste Erklärung, erste einfache Übung. Sie gehen mit einem Bild nach Hause, nicht mit einem Etikett.	2 Einstieg Zwei bis drei Übungen an geführten Geräten mit geringem Widerstand. Technik vor Last. Ein Heimprogramm mit Band.	3 Dosis finden Die Belastung suchen, die fordert, aber nicht überfordert. Maßstab ist die Schmerz-Ampel auf Seite 23.	4 Steigern Erste Progression: mehr Wiederholungen, dann mehr Widerstand. Übungen werden freier und alltagsnäher.	5 Belastbarkeit Bewegungen, die bisher gemieden wurden, kommen zurück. Das Nervensystem lernt: Das geht wieder.	6 Bilanz Die Tests vom ersten Tag noch einmal. Was hat sich verändert, was bleibt? Plan für die nächsten Wochen und die Entscheidung, wie es weitergeht.
---	---	---	--	---	--

Was sich verändert

Vor allem die Steuerung. Sie beherrschen die Bewegungen, die Angst vor Belastung sinkt, und Sie haben eine Routine. Die Kraft steigt schon deutlich, an den Geräten erfahrungsgemäß um ein Fünftel bis ein Drittel, weil das Nervensystem die vorhandenen Fasern besser ansteuert. Der Schmerz ist bei den meisten spürbar kleiner, oft nicht weg.

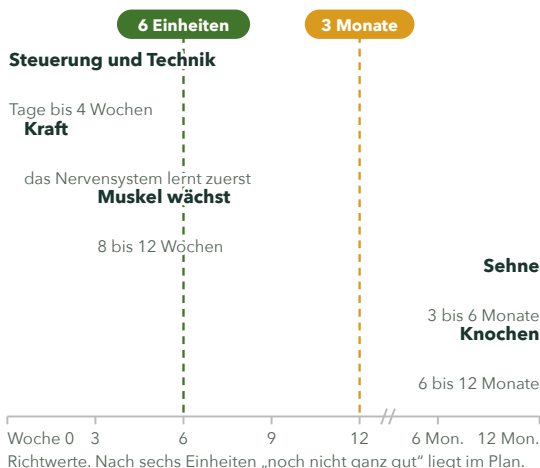
Was sich noch nicht verändert

Am Muskel selbst ist meist noch wenig zu messen; deutlich wird das nach acht bis zwölf Wochen. Eine Sehne braucht drei bis sechs Monate, Knochen länger. Wenn Sie nach sechs Einheiten „noch nicht ganz gut“ sind, haben Sie nichts falsch gemacht. Sie sind genau da, wo die Biologie Sie erwartet.

Wann es länger dauert

Nach Operationen, bei länger bestehenden Beschwerden oder wenn mehrere Regionen betroffen sind, braucht es mehr. Dann ist eine Folgeverordnung sinnvoll, und dafür hilft ein kurzer Bericht an die verordnende Praxis: was gemacht wurde, was sich verändert hat, was empfohlen wird.

Was sich wann verändert



Was am Ende stehen sollte

- Sie wissen, was Ihre Beschwerden unterhält und was ihnen hilft.
- Sie beherrschen drei bis fünf Übungen sicher genug, um sie allein zu machen.
- Sie kennen Ihre Dosis und die Regel, wann Sie steigern.
- Sie haben einen Plan für Rückfälle, damit ein schlechter Tag kein Rückschritt wird.
- Sie haben ein Ziel, das größer ist als Schmerzfreiheit, und einen Weg dorthin.

AUS MEINER PRAXIS

Sechs Wochen mit Frau K.

Frau K., 52, Erzieherin, Kreuzschmerz seit vier Monaten, der Ordner von Seite 8. Dazu zwei Massageserien, ein Stützgürtel und ein Satz aus der Familie: „Damit musst du wohl leben.“ Sie wollte wissen, ob sich sechs Termine überhaupt lohnen. Das hier ist, was in sechs Wochen passiert ist.

Termin 1. Geschichte, Untersuchung, Warnzeichen: keine. Beim Vorbeugen stoppte sie an den Knien, nicht weil es nicht weiterging, sondern weil sie nicht wusste, ob sie durfte. Ich habe ihr das Alarmsystem erklärt (Seite 20) und sie an die Beinpresse gesetzt: Widerstand 40 auf der Anzeige, acht Wiederholungen, Ampel grün: Schmerz höchstens drei von zehn (Seite 23). „Das war’s?“, fragte sie. Das war’s.

Termin 2. Der Rücken war nach der ersten Einheit „komisch, aber nicht schlimmer“. Genau richtig. Rudern kam dazu, dann der Rückenstrecker mit kleinem Bewegungsweg.

Termin 3. Beinpresse 45. Zum ersten Mal zwei Sätze. Die Ampel stand einmal auf Gelb, am Morgen danach wieder auf Grün. Das ist die Dosis, die wir suchen: fordert, aber überfordert nicht.

Termin 4. Der Stützgürtel blieb zu Hause. Beinpresse 50, Rückenstrecker mit vollem Bewegungsweg. Auf dem Boden lag eine Wasserkiste. Sie hob sie, mit rundem Rücken, wie man es eben tut. Nichts passierte, außer dass sie lachte.

Termin 5. Ein schlechter Tag: kaum geschlafen, Stress in der Kita, Schmerz bei fünf von zehn. Wir haben die Dosis um ein Drittel gesenkt und trotzdem trainiert. Am nächsten Morgen: drei von zehn. Der wichtigste Termin der Serie, denn sie hatte gelernt, dass ein schlechter Tag kein Rückschritt ist.

Termin 6. Die Tests vom ersten Tag. Fingerspitzen an den Schienbeinen. Beinpresse 55, gut ein Drittel mehr als am Anfang. Schmerz beim Bücken von sieben auf drei. Sie ging mit dem Bandprogramm von Seite 43 und einem Plan für das Fitnessstudio nach Hause.

Messwert	Termin 1	Termin 6
Vorbeugen, Fingerspitzen bis	Knie	Schienbein
Beinpresse, Anzeige	40	55
Schmerz beim Bücken, 0-10	7	3
Stützgürtel	täglich	im Schrank

Was diese sechs Wochen gelehrt haben

- Die Kraft stieg um ein Drittel, ohne dass der Muskel sichtbar gewachsen ist. Das war das Nervensystem.
- Der Schmerz ist nicht weg. Er ist leiser, und er macht ihr keine Angst mehr.
- Der schlechte Tag war die wichtigste Lektion.
- Der eigentliche Umbau begann erst danach.

Zwölf Wochen später

Zweimal die Woche im Fitnessstudio, dazwischen das Band. Fingerspitzen am Boden. Die Wasserkiste trägt sie in den Keller, und im Morgenkreis sitzt sie wieder auf dem Boden – ihr Ziel vom ersten Tag. Nicht als Übung, sondern weil sie es will.

Einzelfall, anonymisiert. Verläufe sind individuell; die Anzeigewerte gelten für Frau K. und ihr Gerät, nicht als Ziel für Sie.

Hände, Wärme, Geräte: was wozu gut ist

Ich arbeite jeden Tag mit den Händen: für Tests, für manualtherapeutische Techniken und, selten, für eine Massage. Eine Frage vorweg, die nur Sie beantworten können: Wie lange hat die letzte Behandlung gehalten, bei der etwas mit Ihnen gemacht wurde? Bis zum Abend? Bis zum nächsten Tag? Was die Forschung dazu sagt, steht hier.

Manuelle Therapie: das Fenster öffnen

Wenn eine Schulter zu steif für eine Übung ist oder ein Rücken jede Bewegung abwehrt, schafft eine gute Handbehandlung die Bedingungen, unter denen aktive Therapie beginnen kann. Beweglichkeit und Schmerz bessern sich oft sofort.

Was dabei nicht passiert: Es wird nichts eingerenkt und nichts zurückgeschoben. Wirbel verrutschen nicht, und eine Bandscheibe lässt sich von außen nicht bewegen. Das Knacken ist ein Druckausgleich im Gelenk. In Vergleichsstudien wirkt Mobilisation ähnlich gut wie andere empfohlene Behandlungen, aber nicht besser; deshalb gehört die Zeit danach der Übung.

Massage und Wärme: der Türöffner

Massage senkt Muskelspannung und Schmerz kurzfristig, Wärme lindert in den ersten Tagen eines akuten Kreuzschmerzes Steifigkeit. Beides tut gut und bereitet auf Bewegung vor. Wie lange die Wirkung anhält, ist unsicher belegt.



Hände öffnen die Tür: Tests, Handgriffe und selten eine Massage. Trainiert wird dahinter.

Was ich nicht mehr anbiete

Ultraschall, Reizstrom (TENS), Kinesiotape und Streckbehandlungen zeigen beim nicht-spezifischen Kreuzschmerz meist keinen überzeugenden Zusatznutzen über Wochen. Die Zeit nutze ich lieber für das, was länger trägt.

Vorsicht bei der Halswirbelsäule

Für ruckartige Manipulationen an der oberen Halswirbelsäule sind sehr seltene, aber ernste Zwischenfälle beschrieben. Sanfte Mobilisation und Übungen wirken vergleichbar; deshalb verzichte ich dort auf den Ruck. Sagen Sie, wenn etwas unangenehm ist.

Zwei Fragen an jede Behandlung

- Was soll diese Maßnahme bewirken, und woran merke ich, ob sie gewirkt hat?
- Was mache ich zwischen den Terminen selbst?

Hände dürfen den Weg zur Bewegung öffnen. Gehen müssen Sie ihn selbst.

Was Bewegungstherapie bewirkt

Die Frage von der vorigen Seite: Wie lange hält es? „Bewegung hilft“ ist ein leerer Satz, solange niemand sagt, wie viel. Hier stehen die Zahlen – für Wochen und Monate, aus systematischen Übersichtsarbeiten.

Beschwerdebild	Was untersucht wurde	Ergebnis
Chronischer Kreuzschmerz	Training gegen keine Behandlung, rund 250 Studien	Schmerz um etwa 15 von 100 Punkten geringer. Die Alltagsfunktion bessert sich messbar, im Schnitt aber weniger deutlich. Solide Beweislage.
Rückfälle vorbeugen	Training kombiniert mit Aufklärung	Das Risiko einer neuen Episode sinkt im ersten Jahr um fast die Hälfte, danach um etwa ein Viertel. Einlagen, Rückengurte und Schulungen allein zeigen das nicht.
Kniearthrose	Training gegen Scheinbehandlung, Cochrane 2024	Schmerz und Funktion bessern sich im Schnitt klein bis moderat; wie sicher der Effekt ist, ist begrenzt. Welche Art von Training, spielte kaum eine Rolle.
Nackenschmerzen	Kräftigung von Nacken und Schultergürtel	Weniger Schmerz und bessere Funktion bei chronischen Beschwerden. Dehnen allein reicht nicht.
Schulterschmerz	Übungstherapie bei Schmerzen beim Heben des Arms	Schmerz und Funktion bessern sich; die Leitlinie sieht Übungen als ersten Weg.
Sehnenbeschwerden	Aufklärung plus Übungen gegen Kortisonspritze und Abwarten, Hüftsehnen, 204 Patienten	Nach acht Wochen deutlich besser: 77 von 100 Behandelten mit Training, 58 mit Spritze, 29 beim Abwarten. Nach einem Jahr beurteilten mehr Trainierende ihren Zustand als gebessert; die Schmerzstärke unterschied sich nicht mehr.
Stürze im Alter	Übungsprogramme mit Kraft und Gleichgewicht	Die Zahl der Stürze sinkt um etwa ein Viertel. Kraft allein reicht nicht.
Sterblichkeit allgemein	Krafttraining, unabhängig von Ausdauersport	30 bis 60 Minuten pro Woche gehen mit einer um 10 bis 17 Prozent niedrigeren Sterblichkeit einher; eine Studie von 2026 sieht den größten Nutzen bei 90 bis 120 Minuten.

Wie diese Zahlen zu lesen sind

Es sind Durchschnitte über viele Menschen, und es sind Zusammenhänge, keine Garantien: Die letzte Zeile zeigt, dass trainierende Menschen länger leben. Sie beweist nicht, dass das Training die Ursache ist.

Was das für Sie heißt

Kein Verfahren hilft bei allen Beschwerden gleich gut. Aber keines wirkt bei so vielen zugleich, bei so geringem Risiko und so nah am Alltag. Wenn Sie aus einer Behandlung nur eine Sache mitnehmen, dann die Übungen.

Quellen zu allen Angaben dieser Seite im Verzeichnis auf Seite 82.

Die Frage dahinter: Wie viel vertragen Sie gerade?

Von außen sieht man keinen Unterschied zwischen meinem Trainingsraum und einem Fitnessstudio: dieselben Geräte, dieselben Bewegungen. Der Unterschied ist die Frage dahinter. Im Studio heißt sie: Wie viel schaffen Sie? Bei mir heißt sie: Wie viel vertragen Sie gerade? Die Antwort beginnt, bevor Sie das erste Gewicht anfassen.

	Physiotherapie	Fitnessstudio
Am Anfang	Untersuchung: Ihre Geschichte, Bewegung, Kraft, Nervenfunktion, Warnzeichen. Erst danach ein Plan.	Ein Standardplan, meist nach Fragebogen und Körperanalyse.
Tests	Messbare Werte, die zu Ihrem Problem passen: Krafttest am Gerät, Gehstrecke, Kraft im Seitenvergleich, Schmerz bei bestimmten Bewegungen. Sie werden wiederholt.	Gewicht, Umfang, Wiederholungen.
Dosierung	Nach Gewebe, Reizzustand und Heilungsphase. Eine gereizte Sehne bekommt andere Regeln als ein gesunder Muskel.	Nach Trainingsziel und Fortschritt.
Schmerz	Wird eingeordnet und als Steuergröße benutzt, nicht ignoriert und nicht gefürchtet.	Gilt meist als Signal, sofort aufzuhören.
Erklärung	Gehört zur Behandlung: Warum tut es weh, was hilft, was nicht.	Selten Teil des Angebots.
Ziel	Wieder alles tun können, was der Alltag verlangt, und es behalten.	Fitness, Aussehen, Leistung.

Was ich aus dem Training übernehme

Das Beste am Krafttraining ist seine Ehrlichkeit. Es gibt eine Zahl auf der Anzeige, es gibt Wiederholungen, und beides steigt oder es steigt nicht. Diese Klarheit hole ich in die Therapie: eine benannte Dosis, ein Protokoll, eine Regel zum Steigern. So wird aus „Übungen machen“ ein Aufbau, den Sie Woche für Woche sehen können.

Was die Therapie hinzufügt

Den Befund davor und die Steuerung dazwischen. Ich prüfe, ob Hinweise auf etwas vorliegen, das ärztlich abgeklärt gehört, und veranlasse das bei Verdacht. Ich finde heraus, in welcher Phase Ihr Gewebe ist und was es heute verträgt. Und ich passe die Dosis in jeder Einheit neu an, statt Woche drei von irgendeinem Plan abzuarbeiten. So schiebt sich Ihre Belastbarkeit Stück für Stück nach oben.

Und wann reicht das Studio?

Wenn Sie beschwerdefrei sind und einfach stärker werden wollen: sofort. Ein gutes Studio macht nichts falsch, es beantwortet nur eine andere Frage. Sobald Schmerz, eine Verletzung oder eine Erkrankung im Spiel ist, entscheidet die Dosierung über Erfolg oder Rückschlag, und dafür braucht es einen Befund.

Warum trotzdem so viel Kraft

Weil das Gewebe nicht anders lernt. Wenn eine Sehne belastbar werden soll, braucht sie Belastung. Wenn ein Knie Treppen tragen soll, braucht der Oberschenkel Kraft für Treppen. Diesen Reiz kann keine Handbehandlung ersetzen.

Was Sie selbst beeinflussen können

Behandlung ist ein kleiner Teil der Woche. Der große Teil ist der Rest. Fünf Dinge daraus wirken auf Schmerz und Heilung stärker, als die meisten vermuten.

Bewegung im Alltag

Nicht nur Training zählt. Gehen, Treppen, Gartenarbeit, Radfahren: Alles, was den Kreislauf in Gang bringt, senkt Schmerzempfindlichkeit und verbessert die Stimmung. Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt Erwachsenen mindestens 150 Minuten moderate Bewegung pro Woche, dazu an zwei Tagen Krafttraining. Wer weit darunter liegt, gewinnt schon durch kleine Schritte viel.

Schlaf

Schlechter Schlaf senkt die Schmerzschwelle messbar und ist einer der wichtigsten Vorhersagewerte dafür, ob Schmerzen anhalten. Umgekehrt bessert sich der Schlaf oft, sobald Bewegung dazukommt. Beides hängt zusammen und lässt sich an beiden Enden anpacken.

Stress und Stimmung

Anhaltender Stress, Sorgen und Niedergeschlagenheit verstärken Schmerz über dasselbe Nervensystem, das auch Gewebereize verarbeitet. Das macht den Schmerz nicht eingebildet, es macht ihn erklärbar. Wer das weiß, kann gezielt gegensteuern.

Gewicht

Bei Kniebeschwerden und Übergewicht zählt jedes Kilo mehrfach: Beim Gehen wirkt ein Vielfaches des Körpergewichts auf das Knie. Gewichtsabnahme wirkt bei Kniearthrose in Studien so deutlich wie kaum etwas anderes, besonders mit Training. Bei Rückenschmerz ist der Zusammenhang schwächer, aber vorhanden.

Ernährung

Muskel und Sehne werden aus dem gebaut, was Sie essen. Wer Kraft aufbauen will, braucht Eiweiß zu jeder Mahlzeit, mit zunehmendem Alter eher mehr als weniger, dazu Gemüse, Obst und ausreichend zu trinken. Keine Diät, sondern Baustoff: Ohne ihn bleibt vom Training weniger übrig, als drin wäre.

Was das praktisch heißt

- Zwei Krafteinheiten pro Woche, dazu täglich Bewegung, die Freude macht.
- Feste Schlafzeiten, auch am Wochenende.
- Eine Sache pro Woche, die Erholung bringt, fest im Kalender.
- Kleine Veränderungen, die bleiben, statt großer, die zwei Wochen halten.
- Wenn absehbar mehr nötig ist: früh ans Folgerezept denken und es mir sagen.

Keiner dieser Punkte ersetzt Behandlung. Zusammen entscheiden sie darüber, wie viel die Behandlung bewirken kann.

Fünf Stellschrauben, die Sie selbst in der Hand haben



Bewegung

150 Minuten die Woche, dazu zwei Krafteinheiten

1



Schlaf

Feste Zeiten, auch am Wochenende

2



Erholung

Eine Sache pro Woche, die Stress abbaut

3



Gewicht

Jedes Kilo entlastet das Knie bei jedem Schritt

4



Ernährung

Eiweiß zu jeder Mahlzeit: Baustoff für das Gewebe

5

AUS MEINER PRAXIS

Herr M. und die 21 Kilometer

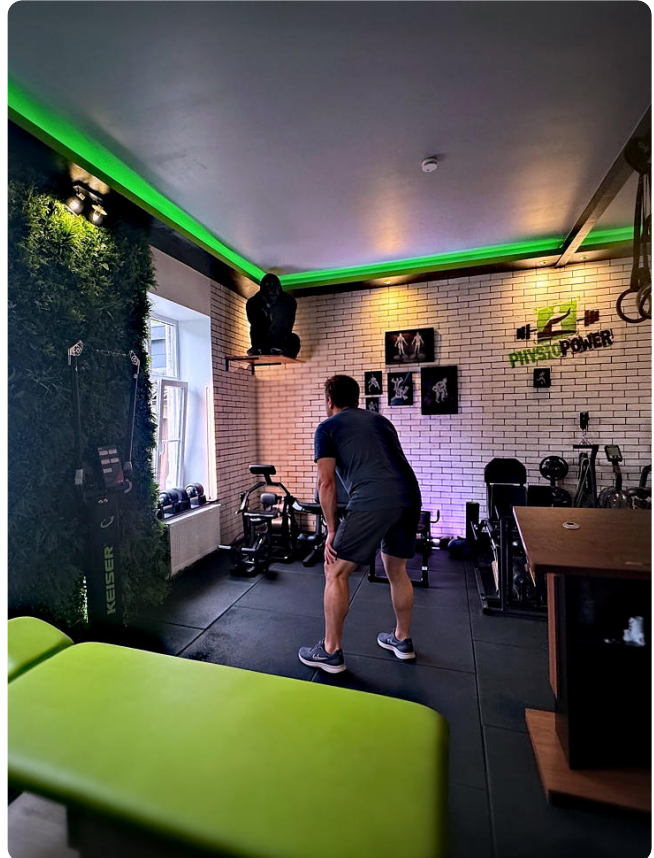
Herr M., 46, kam im März mit einem Knie, das seit der Meniskusoperation im Herbst nicht mehr „seins“ war. Auf dem Rezept stand sechsmal Krankengymnastik. In seinem Kopf stand etwas anderes: der Halbmarathon in Aachen, im Oktober. „Sagen Sie mir einfach, ob ich das vergessen kann.“

Ich habe es ihm nicht gesagt, weil ich es nicht wusste. Was ich wusste, war das, was die Tests zeigten: Der operierte Oberschenkel hatte an der Beinpresse ein Drittel weniger Kraft als der andere. Bei der Kniebeuge knickte das Knie nach innen. Zehn Minuten Laufen waren möglich, danach zwei Tage Schwellung. Kein Grund zum Aufhören, aber ein klarer Auftrag: Das Knie brauchte Kraft, nicht Kilometer.

Sechs Einheiten, sechs Wochen. Beinpresse, Beinstrecker mit kleinem Bewegungsweg, Kniebeuge an der Maschine – später vor dem Spiegel, bis das Knie über dem Fuß blieb. Laufen haben wir nicht verboten, sondern dosiert: zweimal die Woche fünf Minuten statt zehn, und der nächste Morgen entschied. Beim vierten Termin war die Kraft im Seitenvergleich bei neunzig Prozent. Beim sechsten lief er dreißig Minuten ohne Schwellung.

Dann war die Verordnung zu Ende, und die eigentliche Arbeit begann. Er trainierte im Fitnessstudio weiter, allein und mit dem Plan aus der Therapie: Kraft am Dienstag und Freitag, Laufen am Wochenende, jede Woche etwas mehr, solange das Knie am Morgen danach ruhig blieb. Im Juli ein Rückschlag, eine gereizte Sehne, zwei Wochen weniger. Er senkte die Dosis um ein Drittel und machte weiter, wie geübt.

Im Oktober schickte er mir ein Foto: Zielbogen, Medaille, ein Knie, das aussah wie das andere. Knapp über zwei Stunden. Nicht die Zeit hat mich gefreut. Sondern der Satz darunter: „Ich hätte im März gewettet, dass Sie Nein sagen.“ (Einzelfall, anonymisiert. Nicht jedes Knie kommt so weit.)



Passend zum Fallbeispiel: Kniebeschwerden. KI-generierter Patient im Originalraum.

Was die Geschichte lehrt

- Ein großes Ziel ist kein Risiko, sondern der beste Grund, dranzubleiben.
- Sechs Einheiten legen die Richtung fest. Der Weg dauert Monate.
- Rückschläge gehören dazu. Wer die Regel kennt, verliert keine Wochen.
- Der Vergleich mit der gesunden Seite ist ehrlicher als jedes Gefühl.

Nach der Verordnung weitermachen

Die Essenz meiner Arbeit ist, dass es nach der letzten Einheit weitergeht. Der Gewebenaufbau passiert in den Wochen danach, durch das, was Sie selbst tun. Der Erfolg entscheidet sich in den drei Monaten nach der letzten Behandlung.

1 • Folgeverordnung

Wenn medizinisch mehr nötig ist, etwa nach Operationen, bei Nervenbeteiligung oder hartnäckigen Verläufen. Sinnvoll, wenn ein konkretes Ziel offen ist.

2 • Fitnessstudio

Weiter an Geräten, mit dem Plan aus der Therapie: dieselben Übungen, dieselbe Steigerungsregel. Beinpresse, Rudern und Rückenstrecker gibt es fast überall; lassen Sie sich die Geräte einmal einstellen.

3 • Zu Hause

Ein Set Widerstandsbänder, ein Stuhl, zwanzig Minuten, zwei- bis dreimal die Woche. Jede Übung in diesem Buch hat dafür eine Fassung. Der günstigste und am meisten unterschätzte Weg.

IHR WEG GEHT WEITER

01 Folgeverordnung

Ein konkretes Ziel ist noch offen.

02 Fitnessstudio

Ihr Plan an anderen Geräten.

03 Zu Hause

Band, Stuhl und Ihr Trainingsplan.

So sieht es danach aus

Zwei Krafteinheiten die Woche, je zwanzig Minuten, dazwischen Bewegung, die Freude macht. Wie so eine Woche aussieht, steht auf Seite 43; warum die meisten trotzdem aufhören und wie Sie es nicht tun, auf Seite 68.

Mehr ist nicht nötig, weniger reicht nicht. Der Kalender ist wichtiger als die Motivation: Wer den Termin einträgt wie einen Zahnarzttermin, kommt. Nach drei Monaten sind es bei vielen erfahrungsgemäß 30 bis 50 Prozent mehr Widerstand als am Anfang, an der Beinpresse oft mehr, dazu messbar mehr Muskel, nach einem Jahr eine andere Belastbarkeit.

TIPP **Und wenn es wieder wehtut?** Dosis um ein Drittel senken, weitermachen, Ampel beachten. Wer eine Routine hat, hat auch einen Plan für den Rückfall. Bleibt es über zwei Wochen deutlich schlechter, kommen Sie vorbei.

Die letzte Behandlung ist nicht das Ende der Therapie. Sie ist der Punkt, an dem Sie das Steuer übernehmen.

02 KAPITEL

Schmerz verstehen

Beim Vorbeugen stoppte Frau K. an den Knien. Nicht weil es nicht weiterging, und nicht, weil es in diesem Moment wehtat. Sie wusste nur nicht, ob sie durfte. Vier Monate lang hatte ihr niemand gesagt, wo ihre Grenze liegt, also hatte sie sich selbst eine gezogen, viel zu weit oben. Dieses Kapitel handelt von dieser Grenze. Schmerz ist immer real. Aber er ist kein Messgerät für Schaden, und das zu verstehen hat bei mehr Menschen in meiner Praxis etwas verändert als jeder Handgriff, den ich gelernt habe. Wer weiß, wo seine Grenze liegt, weiß auch, was der nächste Schritt sein darf.

DAS ALARMSYSTEM

Empfindlichkeit ist veränderbar.



Was den Regler beeinflusst

- Verstehen, was los ist
- Bewegung passend dosieren
- Kleine Erfolge wiederholen

Schematische Darstellung

Der Alarm ist lernfähig.

Eine Erklärung aus meiner Praxis: Belastung verstehen und dosieren.

Belastbarer werden, Schmerz abtrainieren

Ein Mann, Mitte 50, seit drei Jahren Rückenschmerzen und seit drei Jahren die Angst, sich zu bücken. Nicht weil ihm beim Bücken je etwas passiert wäre, sondern weil es jedes Mal zog und er daraus geschlossen hatte, dass es schadet. Wir haben nicht das Bücken geübt. Wir haben ihn erst so weit gebracht, dass Bücken keine Grenzsituation mehr war. (Einzelfall, anonymisiert)

Schmerz entsteht nicht im Rücken, sondern im Nervensystem. Es wertet aus, was aus dem Gewebe ankommt, und entscheidet, ob Schutz nötig ist. Fällt die Entscheidung auf „ja“, entsteht Schmerz. Wie sie ausfällt, hängt vom Gewebe ab, aber auch von Schlaf, Stress, früheren Erfahrungen, Erwartung und Angst.

Daraus folgt die gute Nachricht: Es gibt eine Grenze, ab der das System Alarm gibt, und diese Grenze lässt sich verschieben. Genau das ist Belastbarkeit. Wer heute bei zehn Kilo zusammenzuckt und in sechs Wochen dreißig hebt, hat nicht weniger Signale im Rücken. Er hat mehr Reserve dahinter.

Das heißt nicht „alles Kopfsache“. Gewebe kann verletzt sein, eine Entzündung kann ein Gelenk reizen, ein Nerv kann eingeeengt sein. Das gehört untersucht und ernst genommen. Aber auch dann bestimmt das Gewebe nicht allein, wie stark es wehtut – und die Reserve dahinter lässt sich in jedem Fall vergrößern.

Wie man Schmerz abtrainiert

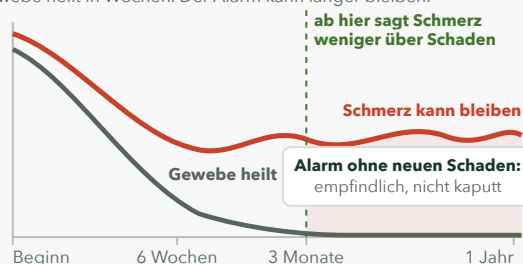
Nicht durch Wegdrücken, sondern durch Wiederholung knapp unterhalb der Grenze. Jede Einheit, die gut ausgeht, ist eine Information an Ihr Nervensystem: Das kann ich. Beim nächsten Mal ein Kilo mehr, ein Zentimeter tiefer, eine Wiederholung länger. So verschiebt sich die Grenze – der Schmerz wird nicht weggeredet, sondern überholt. Wo die Grenze an einem einzelnen Tag liegt, sagt Ihnen die Ampel auf Seite 23.

Es gibt Ausnahmen: frische Verletzungen, Brüche, Entzündungen, bestimmte Nervenschäden. Dafür gibt es die Untersuchung und die Warnzeichen auf Seite 48. Sonst gilt in aller Regel: Bewegung ist kein Risiko, sondern die Therapie.

Nicht der Schmerz muss kleiner werden, damit Sie mehr können. Sie müssen mehr können, damit der Schmerz kleiner wird.

Schmerz und Schaden laufen auseinander

Gewebe heilt in Wochen. Der Alarm kann länger bleiben.



Belastbarkeit wächst über Monate – und die lässt sich trainieren.

Worte, die schaden

„Bandscheibe kaputt“, „Wirbelsäule wie bei einem 80-Jährigen“. Solche Sätze bleiben hängen und stellen den Alarm lauter.

Worte, die helfen

„Ihr Rücken ist belastbar.“ „Bewegung ist sicher, auch wenn es zieht.“ Das ist kein Trost, das ist medizinisch zutreffend.

Das Alarmsystem und seine Regler

Stellen Sie sich Ihr Nervensystem als Alarmanlage vor. Sie soll Sie schützen, und sie ist lernfähig. Nach längeren Schmerzen wird sie empfindlicher: Sie reagiert auf Reize, die früher kein Problem waren. Das ist keine Einbildung, sondern messbare Biologie. Die gute Nachricht: Was empfindlicher werden kann, kann auch wieder unempfindlicher werden.



Links eine überempfindliche Anlage: Schon die Katze löst Alarm aus. Rechts dieselbe Anlage, richtig eingestellt. Die Katze darf laufen, gemeldet wird der Einbrecher.

Was den Alarm lauter stellt

- Schlafmangel und Erschöpfung
- Anhaltender Stress, Sorgen, Zeitdruck
- Angst vor Bewegung und Schonung
- Bedrohliche Erklärungen („Ihre Wirbelsäule ist die eines 80-Jährigen“)
- Lange Schmerzdauer ohne Plan
- Zu viel auf einmal nach zu langer Pause

Was den Alarm leiser stellt

- Verstehen, was los ist, und was nicht
- Bewegung in verträglicher Dosis, regelmäßig
- Kraft und Belastbarkeit, die spürbar zunehmen
- Guter Schlaf, Pausen, soziale Kontakte
- Erfolgserlebnisse: Bewegungen, die wieder gehen
- Ein Plan, der Ihnen Kontrolle gibt

Warum Erklären zur Behandlung gehört

Studien zeigen: Wer versteht, wie Schmerz funktioniert, hat weniger Angst vor Bewegung und bleibt eher aktiv. In den Programmen, die nachweislich wirken, gehört das Erklären dazu – als Teil, nicht als Ersatz für das Training. Fragen Sie nach, bis Sie es sich selbst erklären könnten.

Aus meiner Praxis

Herr B., 41, ver hob sich beim Umzug. Das Gewebe erholte sich in drei Wochen, die Angst blieb. Er hob nichts mehr, der Rücken wurde schwächer, nach einem halben Jahr schmerzte die Getränkekiste. Nicht das Gewebe war das Problem, sondern die Spirale danach. Kniebeuge zum Stuhl, dann Rückenstrecker: Nach acht Wochen trug er die Kiste wieder und seinen Sohn auf den Schultern. Der Alarm war leiser. (Einzelfall, anonymisiert)

Was empfindlicher wurde, kann wieder unempfindlicher werden. Das ist Biologie.

Belastbarkeit aufbauen

Ihr Körper ist kein Ersatzteillager, das sich abnutzt. Er passt sich an das an, was Sie regelmäßig von ihm verlangen. Dieses Prinzip heißt Adaptation und ist die Grundlage von allem, was hier steht.

Das Prinzip

Jedes Gewebe hat eine Belastbarkeit: Muskel, Sehne, Knochen, Knorpel, Bandscheibe. Bleibt die Belastung darunter, baut es ab. Liegt sie leicht darüber, passt es sich an. Liegt sie weit darüber, entsteht Überlastung. Die Kunst: fordern, nicht überfordern, dann nachlegen.

Der Knochen ist ein Sonderfall: Ein Bruch wächst wieder zusammen, wenn er richtig versorgt ist. Wie dicht der Knochen danach ist, entscheidet die Belastung, und das dauert Monate.

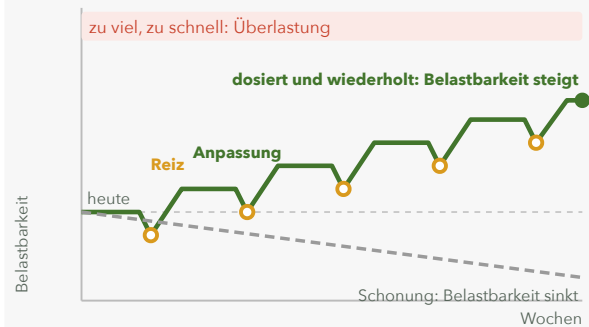
Ich habe das auf der Ringermatte gelernt und an mir selbst: Schulter, Knie, Rücken. Ich bekam denselben Rat wie meine Patienten: schonen, abwarten. Besser wurde keine dieser Stellen durch Schonung, sondern erst durch Belastung.

Warum Schonung nach hinten losgeht

Wer sich schont, senkt die Belastbarkeit. Nach zwei Wochen Bettruhe verliert ein Muskel spürbar an Kraft, Sehnen werden weniger belastbar, Knochen verlieren Dichte. Danach schmerzt, was vorher unproblematisch war.

So passt sich Gewebe an

Jeder Reiz kostet kurz, die Anpassung bleibt.



Wie lange dauert das?

Gewebe	Erste Anpassung	Deutliche Veränderung
Nervensystem, Koordination	Tage	2 bis 4 Wochen
Muskel	3 bis 4 Wochen	8 bis 12 Wochen
Sehne	6 bis 8 Wochen	3 bis 6 Monate
Knochen	Monate	6 bis 12 Monate

Richtwerte aus der Trainingswissenschaft.

Der Mann mit dem Kalb



Milon von Kroton, Ringer und Olympiasieger im antiken Griechenland, soll jeden Tag ein Kalb getragen haben, bis es ein Stier war. Ob das stimmt, weiß niemand; das Prinzip stimmt seit 2500 Jahren. Die Last steigt langsam, der Körper wächst mit. Wer schont, geht denselben Weg rückwärts.

Aus meiner Praxis: die Spritze und die Bandscheibe

Frau B., 49, Bandscheibenvorfall, bekam eine Kortisonspritze; der Schmerz wurde für Wochen leiser. „Ist die Bandscheibe jetzt heil?“, fragte sie. Nein. Die Spritze dämpft die Entzündung am Nerv; an Bandscheibe und Belastbarkeit ändert sie nichts. Meine Aufgabe ist, die schmerzarme Zeit zu nutzen: langsam aufbauen, was bleibt. Wann wieder belastet wird, sagt die Ärztin (Seite 63). Frau B. hat das Fenster genutzt, die zweite Spritze brauchte sie nicht. (Einzelfall, anonymisiert)

Was stärker wird, wenn Sie stärker werden

Herr K., 58, Dachdecker, hat mich beim dritten Termin gefragt, was da eigentlich passiert, wenn er an der Beinpresse drückt. „Wächst da jetzt Muskel, oder was?“ Die Antwort hat ihn überrascht: Das Erste, was sich verändert, ist nicht der Muskel. Es ist die Leitung dorthin.

Belastung ist ein Reiz, und jedes Gewebe antwortet darauf in seinem eigenen Tempo. In den ersten Wochen lernt vor allem das Nervensystem: Es steuert mehr Fasern gleichzeitig an, koordiniert besser, hält weniger zurück. Deshalb steigt die Kraft schnell, obwohl der Muskel noch gleich aussieht. Herr K. hatte nach vier Wochen ein Drittel mehr auf der Anzeige und keinen Zentimeter mehr Oberschenkel.

Dann zieht der Muskel nach. Nach drei bis vier Wochen beginnen die Fasern dicker zu werden, deutlich messbar wird es nach acht bis zwölf Wochen, und der Muskel ermüdet später. Ein starker Muskel ist ein Stoßdämpfer: Er fängt Kräfte ab, bevor sie an Gelenk und Sehne ankommen.

Sehnen sind langsamer. Sie brauchen Monate, und sie brauchen genau die Belastung, vor der man sie instinktiv schützen möchte: langsam, schwer, regelmäßig. Dann werden sie steifer im guten Sinn und übertragen Kraft, statt sie zu schlucken. Knochen sind die Geduldigsten: Sie bauen dort an, wo Zug und Druck wirken, sichtbar erst nach Monaten.

Und dann ist da noch etwas, das in keiner Tabelle steht: die Wahrnehmung. Wer erlebt, dass der Rücken eine Kiste trägt, ohne dass etwas passiert, bewertet den nächsten Reiz anders. Der Alarm wird leiser, weil der Körper es bewiesen hat. Herr K. trägt heute wieder Ziegel. Sein Rücken ist derselbe. Sein Vertrauen nicht. (Einzelfall, anonymisiert)



Ein Reiz, viele Antworten: Nerven, Muskel, Sehne, Knochen

Wer antwortet wann

- **Nervensystem:** Tage bis Wochen. Mehr Fasern feuern, die Bewegung wird sicher.
- **Muskel:** erste Anpassung nach 3 bis 4 Wochen, deutlich messbar nach 8 bis 12, ein Stoßdämpfer für das Gelenk.
- **Sehne:** 3 bis 6 Monate. Verträgt mehr, wenn sie langsam und schwer belastet wird.
- **Knochen:** 6 bis 12 Monate. Dichter, wo Zug und Druck wirken.
- **Kopf:** mit jeder Wiederholung, die gut ausgeht.

Kraft ist nicht nur Muskel. Sie ist Schutz, Dichte, Sicherheit und Vertrauen, in dieser Reihenfolge.

Die Schmerz-Ampel beim Training

Darf es beim Üben wehtun? Ja, in Grenzen. In der Therapie wird dafür eine einfache Skala von 0 (kein Schmerz) bis 10 (der schlimmste vorstellbare Schmerz) benutzt. Die Einteilung unten ist eine vereinbarte Orientierung, kein Test: Sie gilt nicht für jede Erkrankung gleich, und die Warnzeichen auf Seite 48 gehen ihr vor.

0 bis 3 • Grün

Leichter Schmerz oder Ziehen. Weitermachen; hier lernt das Nervensystem, dass Belastung sicher ist.

4 bis 5 • Gelb

Deutlich, aber erträglich. Erlaubt, wenn der Schmerz danach abklingt und am nächsten Morgen wieder wie vorher ist. Dann halten, nicht steigern.

6 bis 10 • Rot

Zu viel. Bewegungsumfang, Widerstand oder Tempo verringern. Bleibt es rot, Übung tauschen und Bescheid geben.

Der nächste Morgen entscheidet

Wichtiger als der Schmerz während der Übung ist, was danach passiert. Sind die Beschwerden am nächsten Morgen wie vorher oder besser, war die Dosis richtig. Sind sie deutlich schlechter, war es zu viel: nächstes Mal ein Drittel weniger. Zwei schlechtere Morgen hintereinander: eine Einheit aussetzen und Bescheid sagen.

Schmerz ist nicht gleich Schmerz

Muskelkater, Ziehen in der Muskulatur und Ermüdung sind normale Trainingsreaktionen. Stechender, elektrisierender Schmerz und Ausstrahlen in Arm oder Bein mit Kribbeln oder Kraftverlust gehören angeschaut. Sprechen Sie es beim nächsten Termin an. Nimmt der Kraftverlust zu, warten Sie nicht bis dahin: Seite 48.

Schlaf, Stress und Erholung

Anpassung passiert nicht während des Trainings, sondern danach, in der Erholung. Schlechter Schlaf, Dauerstress und Infekte verringern die Fähigkeit des Körpers, auf Training zu reagieren, und stellen das Alarmsystem empfindlicher. Wenn eine Woche schlecht läuft, ist es klüger, die Dosis zu halten oder leicht zu senken, statt sie zu erhöhen.

Drei Fragen vor jedem Training

- Wie habe ich geschlafen?
- Wie geht es der Region heute im Vergleich zu gestern?
- Habe ich Kraft für die geplante Dosis, oder mache ich heute etwas weniger?

Wenn der Schmerz länger bleibt

Nach 6 Wochen

Halten Beschwerden länger an, lohnt der breitere Blick: Schlaf, Stress, Arbeitsbelastung. Nicht, weil der Schmerz „psychisch“ wäre, sondern weil diese Faktoren mitbestimmen, wie laut der Alarm steht.

Nach 12 Wochen

Ab drei Monaten spricht man von chronischem Schmerz. Wirksam ist dann die Kombination aus Bewegung, Verständnis und schrittweiser Rückkehr in Alltag und Arbeit.

Immer

Der Körper bleibt anpassungsfähig. Auch wer seit Jahren Schmerzen hat, gewinnt mit Training messbar Kraft und Funktion. Der Weg ist länger, die Richtung dieselbe.

ZEHN REGELN FÜR DEN ALLTAG · 1 BIS 5

Was Sie zwischen den Terminen tun können

Zwischen zwei Behandlungen liegen Tage, in denen Sie allein sind, ob Sie nun einmal oder zweimal die Woche kommen. Diese zehn Regeln gebe ich jedem mit, der fragt: „Und was mache ich zu Hause?“ Sie sind einfach und brauchen kein Gerät.

1 • Die beste Haltung ist die nächste

Frau A., Buchhalterin, hat acht Stunden lang versucht, „gerade“ zu sitzen, und abends tat der Rücken mehr weh als vorher. Es gibt keine richtige Sitzhaltung, die acht Stunden hält. Was schadet, ist nicht die Haltung, sondern ihre Dauer. Alle 30 bis 60 Minuten aufstehen, ein paar Schritte, einmal strecken, anders wieder hinsetzen. **Nicht perfekt sitzen, regelmäßig anders sitzen.**

2 • Der Zwei-Minuten-Bewegungssnack

Jede Stunde zwei bis fünf Minuten Bewegung schlagen den Versuch, abends alles nachzuholen: zehnmal vom Stuhl aufstehen, zehn Liegestütze an der Wand, zwanzigmal auf die Zehen, kurz gehen. Aktive Pausen wirken besser als bloßes Pausieren. **Bewegung sammeln statt aufsparen.**

3 • Bei Rückenschmerz weitergehen, nicht ins Bett

Bei unkompliziertem Kreuzschmerz bleibt der Alltag der beste Therapeut: Tätigkeiten beibehalten, anpassen, nicht einstellen. Bettruhe verlängert die Episode. Lieber mehrmals am Tag zehn Minuten locker gehen als einen Tag liegen.

4 • Gehen ist echte Therapie

Eine australische Studie mit 701 Menschen nach einer Kreuzschmerz-Episode: Ein gesteigertes Gehprogramm mit Aufklärung und sechs Physiotherapie-Terminen hielt sie im Mittel 208 statt 112 Tage schubfrei. Getestet wurde keine Schrittzahl, sondern Steigerung mit Anleitung.

5 • Entlastung finden, aber nicht darin wohnen

Strahlt der Schmerz ins Bein, gibt es nicht die eine richtige Lagerung. Testen Sie Rückenlage mit den Unterschenkeln auf einem Stuhl oder eine unterstützte Seitenlage. Wandert der Schmerz aus Wade und Fuß zurück Richtung Gesäß, ist das ein gutes Zeichen. Fünf bis zehn Minuten zur Beruhigung, dann wieder bewegen. Das beruhigt Symptome, es schiebt keine Bandscheibe zurück.



Bewegungssnack: Liegestütz an Stange, Wand oder Arbeitsplatte

„Muss ich mit geradem Rücken heben?“

Die pauschale Antwort ist zu einfach. Wir üben die saubere Form hundertfach, damit Sie Reserve bekommen: Wer 30 Kilo sauber heben kann, den kostet die 15-Kilo-Kiste nichts mehr. Der Alltag ist chaotischer als jedes Training; ein Rücken mit Reserve verträgt das. Erst an der Grenze zählt der Hebel: Last dicht an den Körper.

Maßstab ist der nächste Morgen: nicht schlimmer als vorher, dann weiter so.

ZEHN REGELN FÜR DEN ALLTAG • 6 BIS 10

Nerven bewegen, Bewegungen zurückerobern, schlafen

6 • Nerven gleiten lassen statt dehnen

Ein gereizter Nerv mag keinen Zug, aber er mag Bewegung. Der Ischias-Slider im Sitzen: Knie langsam strecken und dabei den Kopf heben, dann Knie beugen und Kopf senken, fließend, ohne Halten. Zehn ruhige Wiederholungen, ein- bis zweimal am Tag. Danach darf das Bein nicht stärker oder weiter unten schmerzen als vorher.

7 • Wandert der Schmerz nach oben oder unten?

Diese Frage ist nützlicher als „Wie stark tut es weh?“. Fuß und Wade besser, dafür etwas mehr im Rücken: meist ein guter Verlauf, weitermachen. Zieht es weiter Richtung Fuß, nehmen Taubheit oder Kraftverlust zu: Belastung anpassen und untersuchen lassen. Schmerz, der Richtung Rücken zurückwandert, gehört zu den günstigsten Zeichen, die wir kennen.

8 • Bewegungen zurückerobern, nicht meiden

Herr D. hatte sich zwei Jahre nicht mehr gebückt. Wir haben klein angefangen: Hände auf die Oberschenkel, dann zu den Knien, dann Richtung Boden, dann eine Kiste. Nach sechs Wochen band er sich die Schuhe im Stehen. Gerade die Bewegung, bei der es passiert ist, gehört zurück ins Programm: erst leicht, dann hundertfach, dann schwerer. „Das darf ich nie wieder“ ist selten die richtige Strategie. (Einzelfall, anonymisiert)

9 • Muskeln und Gelenke brauchen Belastung

Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt allen Erwachsenen Kräftigung der großen Muskelgruppen an mindestens zwei Tagen pro Woche, und bei Knie- und Hüftarthrose steht Training in den Empfehlungen ganz oben. Wenige Bewegungen reichen: Aufstehen, Ziehen, Drücken, Hüfte beugen und strecken, Tragen.

10 • Schlaf gehört zur Reha

Schlaf verursacht Ihre Schmerzen nicht, aber er verstärkt oder dämpft sie. Wer anhaltend schlecht schläft, hat ein höheres Risiko, dass Schmerzen bleiben. Ähnliche Schlaf- und Aufstehzeiten, abends herunterfahren. Eine perfekte Schlafposition gibt es nicht.



Bücken zurückerobern: erst mit dem Band, dann mit der Kiste

Aus meiner Praxis: das Handgelenk

Frau L., 61, kam ein halbes Jahr nach einem Handgelenkbruch. Monatelang mobilisiert und massiert; beweglich war das Gelenk längst, aber sie konnte keine Pfanne halten: Die Kraft fehlte. Also haben wir Kraft trainiert: Band, Griff, Drücken, Tragen. Nach sieben Wochen war der Seitenvergleich gleich. Was fehlt, muss man aufbauen. (Einzelfall, anonymisiert)

Keine dieser Regeln braucht ein Gerät. Für das, was jetzt kommt, reichen ein Band und ein Stuhl.

03 KAPITEL

Krafttraining: warum und wie

„Dafür ist es bei mir zu spät.“ Den Satz höre ich in jedem Alter, nur mit anderer Begründung: zu alt, zu kaputt, zu lange nichts gemacht. Für den Muskel stimmt er nicht. Er antwortet mit 26 und mit 82 auf denselben Reiz, nur langsamer. Das stärkste Heilmittel, das ich kenne, gibt es in keiner Apotheke, und es passt in jedes Alter: wenige Wiederholungen, ein bis zwei Sätze, zwei- bis dreimal die Woche, und dann Schritt um Schritt nach oben, sofern Schmerz und Strukturen es zulassen. Womit Sie anfangen, entscheidet nicht Ihre Diagnose, sondern das, was Sie wieder können möchten.



DOSIEREN STATT RATEN

01

Anfangen

Mit einer passenden Belastung.

02

Wiederholen

Regelmäßig im Trainingsraum.

03

Steigern

Schritt für Schritt nach oben.

Schritt für Schritt belastbarer.

Der Kabelzug vor der grünen Wand: Training bei PhysioPower.

Warum Kraft das Fundament ist

Auf Seite 3 blieb die Frage offen: welche Bewegung, in welcher Menge. Hier steht die Antwort: Belastung mit Widerstand. Was sie im Körper tut, und warum Sie sie sich selbst verschreiben müssen.

ab 30

Ab diesem Alter verliert der Körper ohne Training jedes Jahrzehnt etwa 3 bis 8 Prozent Muskelmasse.

2x

Mindestens zweimal pro Woche Krafttraining empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation für alle Erwachsenen.

20 min

Mehr braucht eine wirksame Einheit nach dem Einstiegsplan nicht.

Was die Pille könnte, wenn es sie gäbe

- **Schmerz:** Bei Rücken-, Nacken-, Schulter- und Kniebeschwerden ist Training mit Widerstand die am besten belegte aktive Maßnahme. Es wirkt über stärkere Muskeln, aber auch direkt schmerzdämpfend über das Nervensystem.
- **Gelenke:** Knorpel hat keine Blutgefäße. Er wird durch Belastung und Entlastung ernährt. Starke Muskeln verteilen Kräfte im Gelenk und senken die Belastung der Gelenkflächen bei jedem Schritt.
- **Knochen:** Er baut sich dort auf, wo Zug und Druck wirken. Krafttraining gehört bei Osteoporose zur Grundbehandlung, neben Vitamin D, Kalzium und, wo nötig, Medikamenten.
- **Stoffwechsel:** Muskeln nehmen Zucker aus dem Blut auf und verbessern die Insulinwirkung. Zweimal die Woche Kraft geht in großen Studien mit einem messbar niedrigeren Risiko für Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen einher.
- **Stürze:** Beinkraft und Gleichgewicht gehören zu den wichtigsten Schutzfaktoren gegen Stürze im Alter; Training senkt die Sturzrate um etwa ein Viertel.
- **Lebensdauer:** Menschen, die regelmäßig Kraft trainieren, sterben in großen Beobachtungsstudien seltener früh, unabhängig davon, ob sie zusätzlich Ausdauersport treiben.

Andere Dosis, andere Spielregeln

Und hier kommt der Teil, den die Fitnessbranche gern überspringt: Krafttraining bei einer Erkrankung ist nicht dasselbe wie Krafttraining für den Strand. Eine gereizte Sehne, ein arthrotisches Knie, ein Rücken nach einem Bandscheibenvorfall oder eine Schulter in der steifen Phase brauchen eine andere Dosis, einen anderen Bewegungsumfang und ein anderes Tempo der Steigerung. Die Grundregeln sind dieselben. Die Feinheiten entscheiden. Genau dafür gibt es Physiotherapie, und genau darum geht es in diesem Kapitel und in den Beschwerdebildern ab Seite 47.

Kraft ist kein Altersthema

Der 26-jährige Programmierer mit Nackenschmerz hat noch nie etwas Schwereres als einen Laptop gehoben. Die 72-Jährige mit Arthrose hat ihr Leben lang getragen. Beide brauchen Kraft, nur aus verschiedenen Gründen: Bei ihm fehlt die Grundlage, bei ihr schwindet sie. Der 45-jährige Dachdecker mit Schulterschmerz hat viel Kraft, aber nur in einer Richtung. Alle drei bekommen dasselbe Mittel, anders dosiert.

Und Ausdauer?

Gehen, Radfahren, Schwimmen bleiben wichtig für Herz, Kreislauf und Stimmung, ersetzen aber kein Krafttraining, weil sie den Muskel nicht ausreichend fordern. Ideal ist die Kombination: an zwei bis drei Tagen Kraft, an den übrigen Tagen Bewegung, die Freude macht.

Was den Muskel wirklich wachsen lässt

Sieben Sätze darüber, wie ein Muskel stärker wird. Sie erklären, warum Sie mit wenig anfangen dürfen und trotzdem vorankommen. Sie folgen der Arbeit des Trainingswissenschaftlers Chris Beardsley: eine Orientierung, kein Naturgesetz.

1 • Anstrengung zählt, nicht Erschöpfung

Ein Muskel wächst, wenn seine Fasern hart ziehen müssen. Fachleute nennen das mechanische Spannung. Nicht Schweiß, nicht Muskelkater und nicht die Zahl der Übungen entscheiden darüber, sondern wie stark die einzelne Faser arbeiten muss.

2 • Die letzten Wiederholungen sind die wertvollen

Die großen, kräftigen Fasern schalten sich erst spät zu: in den letzten Wiederholungen, wenn es wirklich anstrengend wird. Beardsley nennt sie stimulierende Wiederholungen. *Wie nah* Sie am Ende Ihrer Kraft sind, zählt mehr als die Zahl auf der Anzeige.

3 • Das Gewicht dürfen Sie sich aussuchen

Ob Ihr Satz nach 3 oder nach 20 Wiederholungen zu Ende geht, macht für das Muskelwachstum kaum einen Unterschied, solange die letzten schwer sind. Wer schwere Gewichte nicht verträgt, nimmt also weniger Widerstand und mehr Wiederholungen. Nur ganz leicht reicht nicht: Wenn nach dreißig noch viel Luft ist, war es zu wenig. Im Buch empfehle ich fast überall dasselbe: 6 bis 12, wie an den Geräten.

4 • Müdigkeit frisst den Nutzen auf

Jeder Satz macht müde, und Müdigkeit nimmt dem nächsten Satz die Wirkung. Deshalb bringen ein bis zwei Sätze pro Übung schon den größten Teil. Mehr geht, bringt aber immer weniger dazu. Erst dranbleiben, dann steigern.

5 • Gewachsen wird in der Pause

Der Muskel wird nicht im Training stärker, sondern danach. Etwa zwei Tage Abstand für dieselbe Muskelgruppe sind ein guter Richtwert. Zwei bis drei Einheiten pro Woche treffen den Punkt: oft genug für den Reiz, selten genug für die Erholung.

6 • Ganz hin und ganz zurück

Am meisten bringt der Teil der Übung, in dem der Muskel am weitesten gedehnt ist, meist ganz unten. Deshalb üben wir über die volle Bewegung, soweit Schmerz und Gelenk es zulassen. Wenn nicht, üben wir im schmerzfreien Bereich und machen ihn Woche für Woche größer.

7 • Die ersten Erfolge kommen aus dem Nervensystem

In den ersten Wochen werden Sie deutlich stärker, ohne dass der Muskel gewachsen ist. Ihr Nervensystem lernt, mehr Fasern gleichzeitig anzusteuern. Das ist der Grund, warum sich schon nach wenigen Terminen viel verändert, und warum wir so genau auf die Technik schauen.

Was diese sieben Sätze für Sie bedeuten

- Sie müssen nicht schwer heben, um stärker zu werden. Sie müssen anstrengend arbeiten.
- Zwei kurze Einheiten in der Woche sind kein Kompromiss, sondern eine vollwertige Dosis.
- Ein zweiter Trainingstag bringt oft mehr als ein dritter Satz.
- Schmerz begrenzt das Gewicht, nicht den Erfolg. Es zählt, was heute geht.

Das wichtigste Prinzip: viele Fasern auf einmal

Wenn Sie aus diesem Kapitel nur einen Gedanken mitnehmen, dann diesen: Ein Muskel wird nicht stärker, weil er müde wird. Er wird stärker, weil möglichst viele seiner Fasern gleichzeitig hart arbeiten. Alles andere im Training ist dafür da, dass das gelingt.

Ein Muskel besteht aus Tausenden Fasern, gebündelt in motorische Einheiten. Bei leichter Last arbeiten nur die kleinen, ausdauernden. Die großen, kräftigen springen erst an, wenn die Aufgabe schwer wird oder wenn die kleinen erschöpft sind. Genau diese großen Einheiten sind es, die wachsen. Man erreicht sie auf zwei Wegen: mit hoher Last von der ersten Wiederholung an, oder mit leichterer Last in den letzten Wiederholungen vor dem Satzende. Beides funktioniert. Der erste Weg ist kürzer und ermüdet weniger.

Daraus folgt fast alles, was ich Ihnen im Training sage. **Wenige Wiederholungen, dafür schwer:** Sechs bis zwölf saubere Wiederholungen mit einem Widerstand, der die letzten zwei anstrengend macht, erreichen die großen Fasern zuverlässig, ohne dass Sie zwanzigmal dieselbe Bewegung ertragen müssen. **Stabil statt wackelig:** Auf einem geführten Gerät kann sich der Muskel auf Kraft konzentrieren, auf einem Wackelbrett auf Gleichgewicht. Für den Aufbau ist das Gerät meist der bessere Ort, das Freie kommt später. **Viele Muskeln auf einmal:** Beinpresse, Rudern, Drücken beschäftigen halbe Körperhälften, nicht einen Bizeps. **Ausgeruht:** Der schwerste Satz gehört an den Anfang der Stunde.

Und die Konstanz? Sie ist die zweite Regel, nicht die erste. Wer regelmäßig zu leicht trainiert, wird regelmäßig nicht stärker. Wer schwer und selten trainiert, wird langsam stärker. Wer beides tut, gewinnt.



Schwer, sauber, wenige Wiederholungen: so erreichen Sie die großen Fasern

Halten, heben, bremsen

- **Halten.** Spannung ohne Bewegung – für Tage, an denen Bewegung wehtut, und für Gelenke, die noch nicht bewegt werden dürfen. Lindert kurzfristig, ersetzt aber kein Training.
- **Heben.** Der Normalfall: hoch und kontrolliert zurück. Das Mittel für Kraft im Alltag, bei Arthrose und bei Kreuzschmerz.
- **Bremsen.** Der Muskel arbeitet, während er länger wird: Treppe abwärts, das Absenken der Kniebeuge, das Rad am Schwungrad (Seite 41). Hier sind Sie am stärksten – das Mittel bei gereizten Sehnen und für sichere Treppen.

Nicht die Müdigkeit macht stark. Die Anstrengung in den letzten Wiederholungen macht stark.

Minimales Volumen: so fangen Sie an

Beginnen Sie mit dem kleinsten Reiz, der wirkt: wenige Übungen, **wenige Wiederholungen, zum Einstieg ein bis zwei Sätze, zwei- bis dreimal die Woche**. Von dort geht es Schritt um Schritt nach oben, sofern Schmerz und Gewebe es zulassen. Wenig, das Sie durchhalten, schlägt jeden Plan, den Sie nach drei Wochen abbrechen.

Der Einstiegsplan

3-5 ÜBUNGEN	1-2 SÄTZE	6-12 WDH.	2-3x PRO WOCHE
-----------------------	---------------------	---------------------	-----------------------------

- **Warum so wenige Wiederholungen?** Weil die letzten, anstrengenden Wiederholungen den größten Reiz setzen (Seite 28). Fast überall im Buch gilt dieselbe Spanne, 6 bis 12: Ein Satz mit 8 schweren Wiederholungen liefert einen ähnlichen Reiz wie einer mit 20 leichten, belastet Gelenke und Sehnen aber kürzer. Wer weniger Widerstand verträgt, geht ans obere Ende der Spanne.
- **Anstrengung:** Der Satz endet, wenn Sie noch etwa ein bis zwei saubere Wiederholungen geschafft hätten. Das ist eine Orientierung, kein Messwert; das Gefühl dafür wird von Woche zu Woche genauer.
- **Tempo:** Kontrolliert in beide Richtungen, etwa zwei Sekunden hoch, zwei bis drei zurück. Kein Schwung, kein Fallenlassen.
- **Pause:** Ein bis drei Minuten zwischen den Sätzen, bis Sie sich erholt fühlen.
- **Dauer und Atmung:** Meist rund 20 Minuten. Ausatmen beim Anstrengen, möglichst nicht die Luft anhalten und pressen.

So steigern Sie, Schritt um Schritt

- 1 **Erst Wiederholungen.** Schaffen Sie in allen Sätzen die obere Grenze mit der richtigen Anstrengung, ist der Widerstand zu leicht geworden.
- 2 **Dann Widerstand.** Um den kleinsten Schritt erhöhen, den das Gerät zulässt, und wieder am unteren Ende der Wiederholungen anfangen.
- 3 **Dann Bewegungsumfang.** Wenn Schmerz und Struktur es zulassen, werden Bewegungen größer und Positionen freier.
- 4 **Zuletzt Volumen.** Ein zweiter Satz, eine zusätzliche Übung, ein dritter Tag. Erst, wenn alles andere ausgereizt ist.

Andere Spielregeln bei Erkrankung

Gesteigert wird, wenn die letzte Woche gut vertragen wurde: Ampel grün, Technik sauber, der nächste Morgen unauffällig. Gereizte Sehne, arthrotisches Knie, operierte Schulter: eigener Zeitplan, kleinerer Umfang, langsames Tempo.

Die Regel für Rückschläge

Schlechte Woche, mehr Schmerz? Nicht aufhören, sondern leichter: Widerstand senken, Wiederholungen halten. Bei Fieber pausieren, danach mit weniger einsteigen. Herz oder Blutdruck bekannt krank: vorher ärztlich klären (Seite 48).

Minimal anfangen. Anstrengend arbeiten. Regelmäßig kommen. Steigern, wenn der Körper es zulässt.

Geräte, Schwungrad, Kabel und Bänder

Die Übungen sind an Geräten aufgebaut, wie sie in Praxen mit Trainingsbereich stehen. Zusammen decken sie ab, was ein Körper braucht: drücken, ziehen, strecken, beugen, stabilisieren, bremsen. Für jede gibt es eine Fassung ohne Gerät.

Luftdruckgeräte: der sichere Einstieg

Geräte der Marke Keiser arbeiten mit Luftdruck statt mit Gewichtsplatten: fein dosierbar, auch mitten im Satz, und ohne Rucke beim Richtungswechsel. Das schont Gelenke und Sehnen. Klassische Geräte tun es auch, nur gröber. Und ehrlich gesagt: Ob Gerät für zehntausend Euro, Band oder eigenes Körpergewicht macht weniger aus als das, was nichts kostet: dranbleiben und von Mal zu Mal ein wenig mehr verlangen.

Geführte Geräte sind der richtige Ort für den Einstieg, in jedem Alter: Die Bewegung ist vorgegeben, Gleichgewicht spielt keine Rolle. Freie Gewichte und Schwungrad kommen dazu, wenn die Technik sitzt.

Schwungrad: bremsen lernen

Sie ziehen das Rad in Bewegung und bremsen es beim Zurückkommen ab. Diese bremsende Arbeit ist für Sehnen, fürs Bergabgehen und beim Stolpern wertvoll. Der Widerstand ist so groß, wie Sie ihn erzeugen.

Kabelzug: Kraft in alle Richtungen

Ein Kabelzug erlaubt Zug und Druck in jeder Höhe und Richtung. Zu Hause übernimmt ein Band am Türanker dieselbe Aufgabe.

Kurzhanteln: frei und ehrlich

Freie Gewichte fordern Gleichgewicht und Stabilität mit. Wer eine Kurzhantel kontrolliert vom Boden hebt, hebt auch die Getränkekiste.

So lesen Sie die Übungsseiten

- **Das Poster:** Gerätefotos, Muskeln, Dosis, die Fassung für zu Hause, fünf Tipps.
- **Der Text:** wofür die Übung gut ist, Einstellung und Ausführung.
- **Die Dosis** ist der Einstieg: Satzende mit ein bis zwei Wiederholungen Reserve. Grenze ist die Ampel von Seite 23; Warnzeichen (Seite 48) gehen vor.

Die sechs Bewegungen, die alles abdecken

Bewegung	Am Gerät	Zu Hause	Wofür im Alltag
Beine strecken (Drücken)	Beinpresse, Kniebeugemaschine	Kniebeuge zum Stuhl oder mit Band	Aufstehen, Treppen, Tragen
Hüfte strecken (Bücken)	Rückenstrecker, Schwungrad	Rückenstrecken mit Band	Heben, Bücken, Gehen
Ziehen waagrecht	Sitzendes Rudern, Kabelzug	Rudern mit Band	Türen öffnen, Haltung
Drücken waagrecht	Brustpresse	Liegestütz an Tisch oder Wand	Schieben, Abstützen
Drücken über Kopf	Schulterdrücken	Schulterdrücken mit Band	Schrank einräumen, Wäsche
Rumpf stabil halten	Kabelzug Rotation, Schwungrad	Band Rotation	Tragen, Drehen, Stolpern abfangen

01 Beinpresse

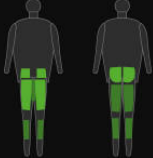
Beinpresse · Oberschenkel, Gesäß, Waden



BEINE UND GESÄSS KRÄFTIGEN

BEINPRESSE

MEHR BEINKRAFT. MEHR STABILITÄT. MEHR ALLTAG.



HAUPTMUSKELN

- **Quadrizeps**
(M. quadriceps femoris)
- **Gesäßmuskel**
(M. gluteus maximus)
- **Hintere Oberschenkel, Waden**
(Ischiocrurale Muskulatur, M. triceps surae)

DAS BRINGT DIE ÜBUNG

- Kräftigt die größten Muskeln des Körpers
- Hohe Last bei geschonter Wirbelsäule
- Hilfreich für Aufstehen, Treppensteigen und Heben

1-2
SÄTZE

6-12
WDH.

2-3x
PRO WOCH

2 min
PAUSE



AUSGANGSPOSITION

ENDPOSITION

ZU HAUSE: KNIEBEUGE ZUM STUHL

- 1 Vor einen stabilen Stuhl stellen, Füße hüftbreit, Zehen leicht nach außen.
- 2 Hüfte nach hinten schieben und langsam absetzen, drei Sekunden abwärts.
- 3 Sitzfläche kurz berühren, nicht ablegen, über die Fersen wieder aufstehen.
- 4 Oben ausatmen. Die Knie zeigen in Richtung der Zehen.

MERKEN

Der Stuhl ist Ihre Sicherung, nicht Ihr Ziel. Wer ihn nur noch streift, hat die Beinpresse zu Hause.

TIPPS

- ✓ Fersen fest in die Platte, Knie stabil über den Zehen
- ✓ Knie oben nicht ganz durchdrücken
- ✓ Nur so tief, dass das Becken an der Lehne bleibt
- ✓ Drei Sekunden langsam zurück
- ✓ Ausatmen beim Drücken, nie die Luft anhalten

Stärker im Alltag

Übungsposter Beinpresse · Martin Otto

Die Beinpresse ist die wichtigste Übung dieses Buches. Sie trainiert die größten Muskeln des Körpers, belastet die Wirbelsäule kaum und lässt sich vom sehr leichten Einstieg bis zur hohen Last steigern. Fast jede Verordnung beginnt hier.

Einstellung

- Rückenlehne so, dass das Becken satt in der Lehne bleibt und Sie die Knie tief beugen können, ohne dass der Rücken abrollt.
- Füße hüftbreit, ganze Fußsohle auf der Platte, Zehen leicht nach außen.
- Widerstand niedrig starten; die Anzeige merken.

Ausführung

- 1 Fersen fest in die Platte drücken, Beine kontrolliert strecken, ohne die Knie ganz durchzudrücken.
- 2 Oben kurz halten, dabei ausatmen.
- 3 Langsam zurück, so tief wie möglich: volles Bewegungsausmaß, solange das Becken an der Lehne bleibt.
- 4 Umkehren ohne Schwung. Der Fuß bleibt vollständig auf der Platte.

02 Kniebeuge an der Maschine

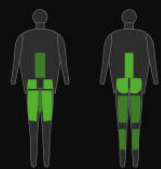
Geführte Kniebeuge · Beine, Gesäß, Rumpf



BEINE, GESÄSS UND RUMPF KRÄFTIGEN

KNEIEBEUGE

GEFÜHRT. MEHR ALLTAGSKRAFT. MEHR SICHERHEIT.



HAUPTMUSKELN

- **Quadrizeps**
(M. quadriceps femoris)
- **Gesäßmuskel**
(M. gluteus maximus)
- **Rückenstrecker und Rumpf**
(M. erector spinae, Bauchmuskeln)

DAS BRINGT DIE ÜBUNG

- 🕒 Die Alltagsbewegung schlechthin: aufstehen, heben
- 👉 Geführte Last, kein Gleichgewichtsproblem
- 🚶 Vorbereitung auf freie Gewichte und Sport

1-2
SÄTZE

6-12
WDH.

2-3x
PRO WOCHE

2 min
PAUSE



ZU HAUSE: KNEIEBEUGE MIT BAND




TIPPS

- ✓ Rumpf fest, Brust aufrecht, nicht nach vorn kippen
- ✓ Fersen bleiben am Boden, Gewicht nach hinten
- ✓ Knie folgen den Zehen
- ✓ So tief, wie es schmerzfrei geht
- ✓ Drei Sekunden abwärts, zügig hoch

Stärker im Alltag

Übungsposter Kniebeuge an der Maschine · Martin Otto

Die Kniebeuge ist die Alltagsbewegung schlechthin: aufstehen, hinsetzen, heben. An der Maschine lernen Sie sie mit geführter Last, bevor freie Gewichte dazukommen.

Einstellung

- Griffe fassen, Polster so einstellen, dass Sie mit leicht gebeugten Knien aufrecht stehen.
- Füße schulterbreit auf der Plattform, Fersen belastet.
- Widerstand niedrig, erste Sätze nur bis zur halben Tiefe.

Ausführung

- 1** Rumpf anspannen, Blick geradeaus, Brust aufrecht.
- 2** Hüfte nach hinten und unten führen, Knie folgen den Zehen. So tief, wie es schmerzfrei geht.
- 3** Unten kurz halten, dann über die Fersen hochdrücken und ausatmen.
- 4** Oben nicht durchdrücken; der Muskel bleibt unter Spannung.

03 Beinstrecker

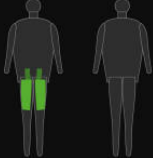
Beinstrecker · vorderer Oberschenkel



VORDEREN OBERSCHENKEL KRÄFTIGEN

BEINSTRECKER

MEHR KNIESTRECKKRAFT. MEHR STABILITÄT. MEHR ALLTAG.



HAUPTMUSKELN

- **Quadrizeps, alle vier Anteile**
(M. quadriceps femoris)
- **Gerader Anteil**
(M. rectus femoris)
- **Innerer und äußerer Anteil**
(M. vastus medialis / lateralis)

DAS BRINGT DIE ÜBUNG

- Kräftigt die Kniestreckung
- Unterstützt Knie-Stabilität im Alltag
- Hilfreich für Aufstehen, Treppensteigen und Gehen



1-2
SÄTZE

6-12
WDH.

2-3x
PRO WOCHE

90 s
PAUSE

ZU HAUSE: KNIESTRECKUNG MIT BAND




TIPPS

- ✓ Oberkörper aufrecht, kein Schwung aus dem Rücken
- ✓ Bei Schmerz vorn am Knie: kleiner und langsamer
- ✓ Arbeitet ein Bein mehr, einbeinig üben
- ✓ Oben eine Sekunde halten, Fußspitzen zum Körper
- ✓ Drei Sekunden langsam absenken, nicht ablegen

Stärker im Alltag

Übungsposter Beinstrecker · Martin Otto

Der Beinstrecker isoliert den Quadrizeps. Nach Knieverletzungen, bei Kniearthrose und bei Sehnenbeschwerden an der Kniescheibe ist er das genaueste Werkzeug, um genau diesen Muskel zu dosieren, weil keine andere Muskelgruppe mithilft.

Einstellung

- Rückenlehne so, dass die Kniekehle am Sitzrand liegt und die Drehachse des Geräts auf Höhe des Kniegelenks ist.
- Fußpolster knapp über dem Sprunggelenk.
- Bewegungsumfang einstellen, wenn ein Bereich schmerzt: erst nur das letzte Stück der Streckung, später mehr. Nach einer Kreuzband-Operation gilt am Gerät und mit dem Band nur der Bereich, den der Operateur freigibt.

Ausführung

- 1 Griffe halten, Rücken in der Lehne, Oberschenkel liegen auf.
- 2 Beine gleichmäßig strecken, bis sie fast gerade sind. Ausatmen.
- 3 Oben eine Sekunde halten, Fußspitzen zum Körper.
- 4 Langsam absenken, drei Sekunden. Nicht ganz ablegen.

04 Beinbeuger

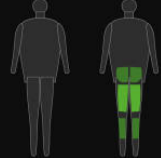
Beinbeuger liegend · hinterer Oberschenkel



HINTEREN OBERSCHENKEL KRÄFTIGEN

BEINBEUGER

MEHR KNIESCHUTZ. MEHR KONTROLLE. MEHR ALLTAG.



HAUPTMUSKELN

- Hinterer Oberschenkel (Ischiocrurale Muskulatur)
- Waden (M. gastrocnemius)
- Gesäßmuskel (M. gluteus maximus)

DAS BRINGT DIE ÜBUNG

- ⌚ Kräftigt die Kniebeugung von hinten
- 🛡️ Entlastet Kreuzband und Knie
- 🚶 Hilfreich für Heben, Gehen und Sport

1-2
SÄTZE

6-12
WDH.

2-3x
PRO WOCHE

90 s
PAUSE



ZU HAUSE: BEINBEUGER MIT BAND IM SITZEN




TIPPS

- ✓ Becken bleibt fest auf dem Polster
- ✓ Bei Wadenkrampf Fuß locker lassen, Widerstand senken
- ✓ Beide Richtungen zählen, drei Sekunden zurück
- ✓ Fersen kontrolliert zu sich ziehen
- ✓ Ausatmen beim Beugen

Stärker im Alltag

Übungsposter Beinbeuger · Martin Otto

Die hintere Oberschenkelmuskulatur ist bei Sitzenden schwach und bei Sportlern verletzungsanfällig. Sie stabilisiert das Knie von hinten, entlastet das Kreuzband und hilft, das Becken zu steuern, was den Rücken beim Heben entlastet.

Einstellung

- Bauchlage auf dem Polster, die Kniescheiben liegen knapp über der Polsterkante, die Drehachse des Geräts auf Höhe des Kniegelenks.
- Rollenpolster knapp über den Fersen, Griffe vorn fassen.
- Bei Krämpfen zu Beginn: Widerstand halbieren, Bewegung kleiner.

Ausführung

- 1 Fersen gegen die Rollen ziehen, Knie beugen, bis die Rollen fast das Gesäß berühren.
- 2 Ausatmen beim Beugen, Becken bleibt fest auf dem Polster, nicht abheben.
- 3 Oben kurz halten.
- 4 Drei Sekunden zurück in die Streckung. Nicht ganz ablegen.

05 Rückenstrecker am Gerät

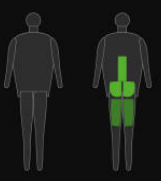
Rückenstreckung im Sitz · Rückenstrecker, Gesäß, hintere Oberschenkel



RÜCKEN UND GESÄSS KRÄFTIGEN

RÜCKENSTRECKER

MEHR RÜCKENKRAFT. MEHR SCHUTZ BEIM HEBEN.



HAUPTMUSKELN

- Rückenstrecker (M. erector spinae)
- Gesäßmuskel (M. gluteus maximus)
- Hintere Oberschenkel (Ischiocrurale Muskulatur)

DAS BRINGT DIE ÜBUNG

- ⌚ Macht den Rücken belastbar beim Beugen und Aufrichten
- 🛡️ Schutzfaktor gegen wiederkehrende Kreuzschmerzen
- 🚶 Hilfreich für Heben, Tragen und Gartenarbeit

1-2 SÄTZE	6-12 WDH.	2-3x PRO WOCH	2 min PAUSE
---------------------	---------------------	-------------------------	-----------------------



ZU HAUSE: RÜCKENSTRECKEN MIT BAND




TIPPS

- ✓ Hüfte nach hinten, Rücken lang, nicht rund
- ✓ Kein Schwung nach oben: langsamer, kürzer
- ✓ Oben nur bis zur Linie, nicht überstrecken
- ✓ Klein anfangen, Bewegungsweg schrittweise steigern
- ✓ Knie bleiben leicht gebeugt

Stärker im Alltag

Übungsposter Rückenstrecker am Gerät · Martin Otto

Der Rückenstrecker macht die Rückenmuskulatur belastbar, und zwar genau in der Bewegung, die viele Menschen mit Rückenschmerz meiden: das Beugen und Aufrichten. Kräftige Rückenstrecker gehören zu den Faktoren, die vor wiederkehrenden Kreuzschmerzen schützen.

Einstellung

- Sitzen, Füße fest auf den Fußplatten, das Rückenpolster liegt auf Höhe der Schulterblätter an.
- Widerstand niedrig starten, erst die Bewegung finden.
- Anfangs nur ein kleiner Bewegungsweg, dann mehr.

Ausführung

- 1 Aus der Vorbeuge den Oberkörper gegen das Polster nach hinten aufrichten, drei Sekunden, ausatmen.
- 2 Bis der Körper eine Linie bildet, nicht überstrecken.
- 3 Oben eine Sekunde halten.
- 4 Langsam zurück in die Vorbeuge, drei Sekunden, Bauch bleibt leicht angespannt.

06 Sitzendes Rudern

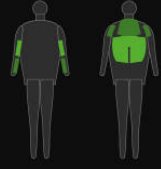
Sitzendes Rudern · oberer Rücken, Schulterblätter, Arme



OBEREN RÜCKEN KRÄFTIGEN

SITZENDES RUDERN

MEHR HALTUNG. MEHR NACKENENTLASTUNG. MEHR ALLTAG.



HAUPTMUSKELN

- **Breiter Rückenmuskel**
(M. latissimus dorsi)
- **Rautenmuskeln**
(Mm. rhomboidei)
- **Hintere Schulter und Bizeps**
(M. deltoideus pars spinalis, M. biceps brachii)

DAS BRINGT DIE ÜBUNG

- ⌚ Die Gegenbewegung zum Sitzen und Tippen
- ✓ Hält die Schulterblätter, entlastet den Nacken
- 🚶 Basis jeder Schulterrehabilitation



1-2
SÄTZE

6-12
WDH.

2-3x
PRO WOCHE

90 s
PAUSE

ZU HAUSE: RUDERN MIT BAND




TIPPS

- ✓ Erst Schulterblätter nach unten, dann ziehen
- ✓ Brust bleibt am Polster, Oberkörper pendelt nicht
- ✓ Ellbogen führen die Bewegung, nicht die Hände
- ✓ Hinten eine Sekunde halten
- ✓ Drei Sekunden zurück, Schulterblätter öffnen

Stärker im Alltag

Übungsposter Sitzendes Rudern · Martin Otto

Rudern ist die Gegenbewegung zum Alltag. Wer sitzt, tippt und schaut, zieht selten. Ein kräftiger oberer Rücken hält die Schulterblätter, entlastet den Nacken und ist die Basis für jede Schulterrehabilitation.

Einstellung

- Sitz so, dass die Griffe auf Höhe der unteren Brust liegen.
- Brustpolster so, dass die Arme in der Ausgangsstellung fast gestreckt sind.
- Füße fest auf der Stütze.

Ausführung

- 1** Aufrecht sitzen, Brust am Polster, Schultern locker.
- 2** Ellbogen nah am Körper nach hinten ziehen, Schulterblätter zusammen. Ausatmen.
- 3** Hinten eine Sekunde halten, Schultern unten lassen, nicht zu den Ohren.
- 4** Drei Sekunden zurück, bis die Schulterblätter sich wieder öffnen.

07 Brustpresse

Brustpresse · Brust, vordere Schulter, Trizeps



BRUST, SCHULTER UND ARME KRÄFTIGEN

BRUSTPRESSE

MEHR DRUCKKRAFT. MEHR SCHULTERSCHUTZ. MEHR ALLTAG.




HAUPTMUSKELN

- **Großer Brustmuskel**
(M. pectoralis major)
- **Vordere Schulter**
(M. deltoideus pars clavicularis)
- **Trizeps**
(M. triceps brachii)

DAS BRINGT DIE ÜBUNG

-  Kräftigt das Drücken und Abstützen
-  Geführt und gelenkschonend nach Schulterproblemen
-  Hilfreich für Aufstehen aus dem Sessel und Türoffnen

1-2
SÄTZE

6-12
WDH.

2-3x
PRO WOCHE

2 min
PAUSE



ZU HAUSE: LIEGESTÜTZ AN TISCH ODER WAND




TIPPS

-  Schulterblätter erst anlegen, dann drücken
-  Rücken bleibt an der Lehne, sonst Widerstand senken
-  Bei Schulterschmerz Bewegung begrenzen
-  Ellbogen vorn nicht durchdrücken
-  Drei Sekunden zurück

Stärker im Alltag

Übungsposter Brustpresse · Martin Otto

Drücken gehört zu jedem Alltag: aufstehen aus dem Sessel, eine Tür aufschieben, sich abstützen. Die Brustpresse trainiert diese Kraft geführt und gelenkschonend, besonders wertvoll nach Schulterproblemen, wenn freie Bewegungen noch nicht gehen.

Einstellung

- Sitzhöhe so, dass die Griffe auf Höhe der Brustwarzen liegen.
- Rücken und Kopf an der Lehne, Füße fest.
- Griffweite: Unterarme senkrecht in der Ausgangsstellung.

Ausführung

- 1** Schulterblätter leicht nach hinten und unten, Brust raus.
- 2** Griffe nach vorn drücken, bis die Arme fast gestreckt sind. Ausatmen.
- 3** Vorn kurz halten, Ellbogen nicht durchdrücken.
- 4** Drei Sekunden zurück, bis die Ellbogen knapp hinter dem Körper sind, soweit die Schulter es erlaubt.

08 Schulterdrücken

Schulterdrücken · Schulter, Trizeps, oberer Rücken

SCHULTER UND OBEREN RÜCKEN KRÄFTIGEN

SCHULTERDRÜCKEN

MEHR ÜBERKOPFKRAFT. MEHR STABILITÄT. MEHR ALLTAG.

HAUPTMUSKELN

- Deltamuskel (M. deltoideus)
- Trizeps (M. triceps brachii)
- Oberer Trapezmuskel (M. trapezius pars descendens)

DAS BRINGT DIE ÜBUNG

- 🔧 Baut die Kraft für Arbeit über Kopf auf
- 🏠 Bewegungsumfang, den die Schulter gerade zulässt
- 👉 Hilfreich für Regale, Fenster und Kinder auf dem Arm

1-2
SÄTZE

6-12
WDH.

2-3x
PRO WOCHE

2 min
PAUSE

AUSGANGSPOSITION

ZU HAUSE: SCHULTERDRÜCKEN MIT BAND

AUSGANGSPOSITION

ENDPOSITION

💡 **TIPPS**

- ✓ Bauch fest, Rippen unten, kein Hohlkreuz
- ✓ Schulterblätter erst nach unten, Schultern nicht hoch
- ✓ Bei Schmerz beim Absenken Bewegungsumfang begrenzen
- ✓ Oben kurz halten, Arme neben den Ohren
- ✓ Drei Sekunden zurück bis Schulterhöhe

Stärker im Alltag

Übungsposter Schulterdrücken · Martin Otto

Über Kopf zu arbeiten fällt vielen schwer und wird deshalb vermieden, was die Schulter weiter schwächt. Das Schulterdrücken baut diese Kraft auf, im Bewegungsumfang, den die Schulter gerade zulässt.

Einstellung

- Sitzhöhe so, dass die Griffe in der Ausgangsstellung knapp über Schulterhöhe sind.
- Rücken an der Lehne, Füße fest, Bauch angespannt.
- Bei Schulterbeschwerden: nicht tiefer als bis Schulterhöhe absenken, später weiter.

Ausführung

- 1 Griffe fassen, Ellbogen leicht vor dem Körper, Schultern unten.
- 2 Nach oben drücken, bis die Arme fast gestreckt sind. Ausatmen.
- 3 Oben kurz halten, Schultern nicht zu den Ohren.
- 4 Drei Sekunden zurück bis knapp über Schulterhöhe.

09 Kabelzug Rotation

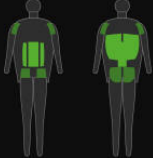
Kabelzug · Rumpf, Rücken, Schulter



RUMPF, RÜCKEN UND SCHULTER KRÄFTIGEN

KABELZUG

ROTATION UND ZUG IM STAND. MEHR BEWEGUNGSKRAFT.



HAUPTMUSKELN

- **Schräge Bauchmuskeln**
(M. obliquus externus / internus)
- **Rückenstrecker**
(M. erector spinae)
- **Breiter Rückenmuskel und Schulter**
(M. latissimus dorsi, M. deltoideus)

DAS BRINGT DIE ÜBUNG

- ⌚ Kraft in jeder Höhe und Richtung, im Stand
- ✅ Der Rumpf lernt, gegen Zug stabil zu bleiben
- 🚶 Die Brücke zwischen Gerät und Leben

1-2
SÄTZE

6-12
WDH.

2-3x
PRO WOCHE

90 s
PAUSE



ZU HAUSE: BAND ROTATION




💡 **TIPPS**

- ✅ Arme gestreckt lassen, der Rumpf arbeitet
- ✅ Beim Heben Bauch fest, nicht überstrecken
- ✅ Verliert der Rumpf die Kontrolle, Widerstand halbieren
- ✅ Schrittstellung, Knie weich, Füße bleiben
- ✅ Vier Sekunden je Wiederholung, kein Schwung

Stärker im Alltag

Übungsposter Kabelzug Rotation · Martin Otto

Am Kabelzug trifft Kraft auf Alltag. Rotation, Zug und Druck in jeder Höhe, im Stand, mit Schrittstellung. Hier wird aus Muskelkraft Bewegungskraft. Für Rücken- und Schulterpatienten ist er die Brücke zwischen Gerät und Leben.

Einstellung

- Umlenkrolle auf die Höhe der Übung einstellen: Brusthöhe für Rotation, oben für Zug nach unten, unten für Heben.
- Seitlich oder frontal zum Gerät stehen, Schrittstellung, Knie weich.
- Widerstand niedrig. Der Rumpf ist der begrenzende Faktor, nicht die Arme.

Vier Übungen an einem Gerät

- 1 Rotation (Rumpf):** Griff mit beiden Händen vor der Brust, Arme gestreckt. Oberkörper langsam vom Gerät wegdrehen, Hüfte dreht mit, Füße bleiben. Zurück ohne Schwung.
- 2 Halten gegen die Drehung:** Seitlich stehen, Griff vor der Brust, Arme nach vorn strecken und halten, ohne dass der Zug Sie dreht. Zwei Sekunden halten.
- 3 Zug zum Körper einarmig:** Schrittstellung, Griff nach hinten zur Hüfte ziehen, Schulterblatt zurück. Ausatmen.
- 4 Heben von unten:** Rolle unten, Griff mit beiden Händen, aus der Hüfte diagonal nach oben ziehen.

10 Schwungrad

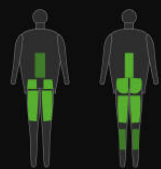
Flywheel-Trainer, z. B. kBox · Kniebeuge, Kreuzheben, Rudern



BREMSKRAFT FÜR BEINE UND RÜCKEN

SCHWUNGRAD

EXZENTRISCH. MEHR SEHNENSCHUTZ. MEHR SICHERHEIT.



HAUPTMUSKELN

- **Quadrizeps und Gesäß**
(M. quadriceps femoris, M. gluteus maximus)
- **Hintere Oberschenkel**
(Ischiocrurale Muskulatur)
- **Rückenstrecker und Rumpf**
(M. erector spinae, Bauchmuskeln)

DAS BRINGT DIE ÜBUNG

- 🕒 Trainiert das Abbremsen, das im Alltag am meisten fehlt
- 🛡️ Macht Sehnen belastbar und hilft, Stolperer abzufangen
- 🚶‍♂️ Bereitet auf Treppen, Bergab und Sport vor



1
SATZ

5-8
WDH.

2x
PRO WOCHE

2-3 min
PAUSE

ZU HAUSE: ABSENKEN VON DER STUFE

- 1 Auf einer Stufe stehen, Hand am Geländer erlaubt.
- 2 Ein Bein langsam nach vorn absenken, bis die Ferse den Boden berührt, drei Sekunden.
- 3 Zügig zurück auf die Stufe, dann Seite wechseln.
- 4 Je langsamer das Absenken, desto höher der Reiz.

TIPPS

- ✓ Rad erst in der unteren Hälfte hart abbremsen
- ✓ Rücken lang beim Kreuzheben, Rad lieber kleiner
- ✓ Erst drei ruhige Wiederholungen zum Eindrehen
- ✓ Ausatmen beim Beschleunigen, ruhig atmen beim Bremsen
- ✓ Starker Muskelkater: nächstes Mal ein Drittel weniger

Stärker im Alltag

Übungsposter Schwungrad · Martin Otto

Das Schwungrad ist das Werkzeug für Bremskraft. Beim Zurückkommen müssen Sie das Rad abbremsen, und genau diese exzentrische Arbeit macht Sehnen belastbar, hilft beim Bergabgehen und bereitet auf Sport vor. Es steht bei mir, weil es auf einem halben Quadratmeter das kann, wofür sonst drei Geräte nötig wären – und weil es ohne Gewichtsscheiben beim Bremsen mehr Last erzeugt als beim Hochkommen.

Einstellung

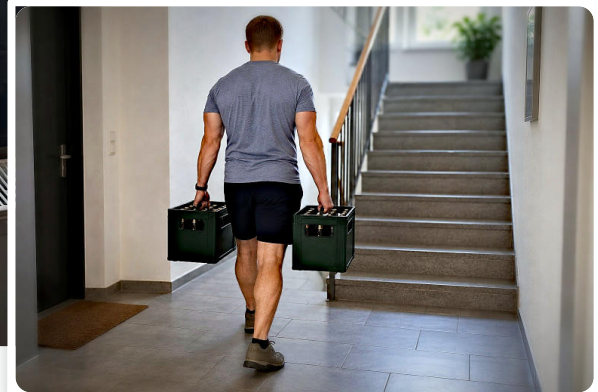
- Gurt oder Griff so einstellen, dass der Zug in der tiefsten Position gerade gespannt ist.
- Mit kleinem Schwungrad anfangen; Größe und Anzahl legt die Therapie fest.
- Erst drei ruhige Wiederholungen zum Eindrehen, dann arbeiten.

Drei Übungen an einem Gerät

- 1 **Kniebeuge:** Hüftgurt anlegen, Füße hüftbreit. Kraftvoll aufstehen, dann das Rad beim Absenken bewusst abbremsen, in der tiefen Position hart.
- 2 **Kreuzheben:** Griff mit gestreckten Armen, Hüfte nach hinten. Hochziehen aus Gesäß und Rücken, beim Vorbeugen bremsen.
- 3 **Rudern:** Schrittstellung, Griff zum Körper ziehen, beim Zurückgeben bremsen. Ausatmen beim Beschleunigen, ruhig atmen beim Bremsen.

Kurzhanteln: drei Übungen für den Alltag

Freie Gewichte sind der letzte Schritt vor dem Leben. Diese drei Bewegungen decken Heben, Tragen und Ziehen ab. Zu Hause funktionieren sie mit Wasserflaschen, Einkaufstaschen oder einem Rucksack.



Verstellbare Kurzhanteln im Trainingsraum, und wofür Sie damit trainieren: zwei volle Kästen bis zur Treppe, und oben noch aufrecht stehen.

Goblet Squat

Kniebeuge mit der Hantel vor der Brust

- 1 Hantel mit beiden Händen vor der Brust, Ellbogen unten.
- 2 Füße schulterbreit, Kniebeuge so tief, wie es geht, Ellbogen zwischen die Knie.
- 3 Drei Sekunden runter, zügig hoch, ausatmen.

1-2

SÄTZE

6-12

WDH.

Rumänisches Kreuzheben

- 1 Hanteln vor den Oberschenkeln, Knie leicht gebeugt.
- 2 Hüfte nach hinten schieben, Hanteln dicht am Bein nach unten führen, Rücken lang.
- 3 Bis die hinteren Oberschenkel spannen, dann aus dem Gesäß aufrichten.

1-2

SÄTZE

6-12

WDH.

Einarmiges Rudern

- 1 Eine Hand und ein Knie auf Bank oder Stuhl, Rücken waagerecht.
- 2 Hantel zur Hüfte ziehen, Ellbogen nah am Körper, Schulterblatt zurück.
- 3 Drei Sekunden absenken, Schulter nicht hängen lassen.

1-2

SÄTZE

6-12

WDH. JE SEITE

Farmers Walk: Tragen als Übung

In jede Hand eine Hantel oder eine gefüllte Tasche, aufrecht 20 bis 40 Meter gehen, kurz absetzen, zurück. Zwei bis drei Runden. Keine Übung überträgt sich so direkt in den Alltag.

Ihr Heimprogramm mit dem Band

Ein Bandset mit drei Stärken, ein Stuhl, eine Tür. Zwanzig Minuten, zwei- bis dreimal die Woche. Das ist alles, was Sie brauchen, um zu halten und weiter aufzubauen, was in der Therapie begonnen hat.

Nr.	Übung	Ersetzt	Sätze × Wdh.
1	Kniebeuge zum Stuhl oder mit Band	Beinpresse, Kniebeugemaschine	1-2 × 6-12
2	Beinbeuger mit Band im Sitzen	Beinbeuger	1-2 × 6-12
3	Rudern mit Band	Sitzendes Rudern	1-2 × 6-12
4	Liegestütz an Tisch oder Wand	Brustpresse	1-2 × 6-12
5	Rückenstrecken mit Band	Rückenstrecker	1-2 × 6-12
6	Band Rotation	Kabelzug Rotation	1-2 × 6-12 je Seite

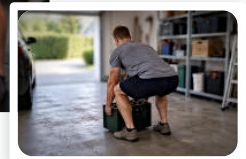
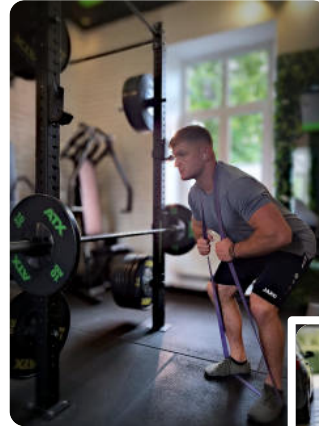
Optional an einem dritten Tag: Schulterdrücken mit Band (Seite 39), Knie Streckung mit Band (Seite 34), Absenken von der Stufe (Seite 41). Zwischen den Sätzen ein bis zwei Minuten Pause; zwischen zwei Übungen dürfen Sie direkt wechseln (zum Beispiel Kniebeuge und Rudern im Wechsel), das spart Zeit, ohne dass der Reiz kleiner wird.

Die Woche

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Kraft	Gehen	Kraft	Gehen	Kraft*	Lust	Pause
20 min	30 min	20 min	30 min	oder Pause	Bewegung	Erholung

* nur, wenn Mo und Mi grün waren

Zwei Krafteinheiten pro Woche sind ein guter Anfang, drei für die meisten das sinnvolle Maximum. Dazwischen möglichst ein Tag ohne Kraft.



Kniebeuge mit dem Band, und wofür Sie sie trainieren: den vollen Kasten aus den Beinen heben.

Welches Band?

Das richtige Band ist das, mit dem die letzte Wiederholung schwer ist, aber sauber bleibt. Welche Stärke zu welcher Übung passt und wie Sie steigern, steht auf Seite 44.

Fortschritt notieren

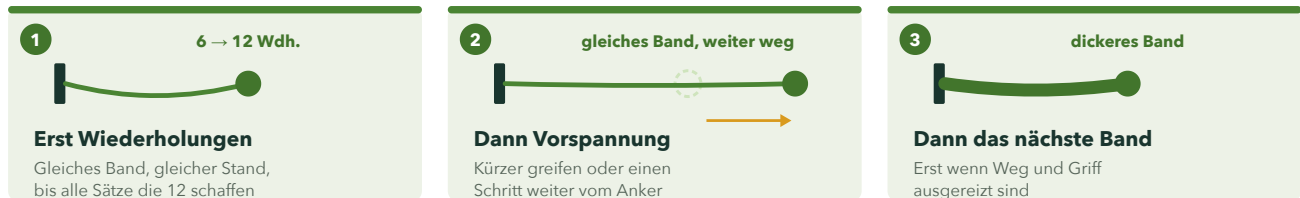
Übung, Band, Wiederholungen, Ampelfarbe. Eine Zeile je Übung im Trainingsplan auf Seite 85 oder im Handy. Wer aufschreibt, steigert. Wer schätzt, bleibt stehen.

Steigern mit dem Band

Am Gerät ist Steigern einfach: eine Stufe höher, fertig. Ein Band hat keine Stufen. Deshalb bleiben zu Hause viele bei demselben Band hängen und wundern sich, dass nach zwei Monaten nichts mehr dazukommt.

So steigern Sie mit dem Band

Drei Wege nach oben, in dieser Reihenfolge.



Zwei Bänder zusammen ziehen stärker als das stärkere allein: Ihre Kräfte addieren sich.

Gut, wenn der Sprung zum nächsten Band zu groß ist, oder wenn Sie über Ihr stärkstes Band hinauswollen.



Warum die Reihenfolge wichtig ist

Greift man beim ersten Mal, wo es leicht wird, gleich zum nächsten Band, springt der Widerstand schnell um ein Drittel nach oben – und man landet bei fünf sauberen Wiederholungen statt zwölf. Das fühlt sich nach Rückschritt an und ist keiner – die Stufe war nur zu groß. Deshalb zuerst die Wiederholungen ausreizen, dann den Weg, erst dann das Material.

Die Vorspannung ist der Schritt, den fast niemand nutzt: kürzer greifen, eine Windung um die Hand, ein halber Schritt weiter vom Türanker weg. Das Band zieht sofort stärker, ohne dass Sie ein neues brauchen. Wer das ausreizt, kommt mit drei Bändern erstaunlich weit. Nach jedem Sprung fangen Sie wieder am unteren Ende der Wiederholungen an und arbeiten sich erneut nach oben – dieselbe Regel wie am Gerät auf Seite 30, nur mit anderen Stufen.

Welche Stärke wofür

- **Leicht:** Schulter, Kniestreckung, die ersten Wochen.
- **Mittel:** Rudern, Rotation, Rückenstrecken.
- **Stark:** Kniebeuge, Beinbeugen.

Farben sagen nichts Allgemeingültiges: Jeder Hersteller belegt sie anders. Notieren Sie „Band 2 von 3“, nicht „rot“. Zwei Bänder zusammen gehören gemeinsam in den Anker und gemeinsam in die Hand – nicht einzeln um die Finger gewickelt.

TIPP Ein Band ist kein Gewicht. Eine Hantel wiegt am Anfang der Bewegung so viel wie am Ende. Ein Band zieht dort am stärksten, wo es am weitesten gedehnt ist. Der letzte Zentimeter ist der schwerste – und deshalb der, den man nicht abkürzen sollte.

Wer mit demselben Band trainiert wie vor drei Monaten, hält seine Kraft. Mehr wird sie nicht.

Jede Übung zweimal: am Gerät und zu Hause

Jede Übung in diesem Buch gibt es doppelt: einmal am Gerät in der Praxis, einmal mit dem Band bei Ihnen zu Hause. Beide heißen gleich – damit Sie zu Hause nicht raten müssen, was der Ersatz für das war, was Sie hier gemacht haben.

Am Gerät	Zu Hause	Wofür im Alltag
Beinpresse und Kniebeuge an der Maschine 32, 33	Kniebeuge zum Stuhl oder mit Band	Aufstehen, Treppe, Tragen
Beinstrecker 34	Kniestreckung mit Band	Knie sichern, bergab gehen
Beinbeuger 35	Beinbeuger mit Band im Sitzen	Knie von hinten schützen
Rückenstrecker 36	Rückenstrecken mit Band	Heben, Bücken, Garten
Sitzendes Rudern 37	Rudern mit Band	Aufrichtung, Ziehen, Schulterblatt
Brustpresse 38	Liegestütz an Tisch oder Wand	Schieben, Drücken, Abstützen
Schulterdrücken 39	Schulterdrücken mit Band	Über Kopf arbeiten, Schrank einräumen
Kabelzug Rotation 40	Band Rotation	Drehen, Tragen, Stolpern abfangen
Schwungrad 41	Absenken von der Stufe	Bergab gehen, Treppe hinunter

Was gleich bleibt

Die Bewegung, die belastete Muskulatur und die Dosis: ein bis zwei Sätze, sechs bis zwölf Wiederholungen, zwei- bis dreimal die Woche. Einzige Ausnahme ist das Schwungrad (Seite 41): ein Satz, fünf bis acht Wiederholungen, zweimal die Woche, weil das Bremsen den Muskel stärker fordert. Wer am Gerät acht saubere Wiederholungen schafft, sucht sich zu Hause das Band, mit dem acht Wiederholungen deutlich anstrengend sind, aber noch ein bis zwei möglich wären. Der Name bleibt derselbe, damit Ihr Protokoll auf Seite 86 durchgängig bleibt, egal wo Sie trainiert haben.

Was sich unterscheidet

Das Gerät belastet gleichmäßig: am Anfang der Bewegung genauso wie am Ende. Das Band zieht dort am stärksten, wo es am weitesten gedehnt ist – die letzten Zentimeter sind die schwersten. Deshalb fühlt sich dieselbe Übung zu Hause anders an, ohne dass Sie etwas falsch machen. Und deshalb lohnt es sich, den Weg zu Ende zu gehen, statt kurz vorher umzukehren.

Eine Übung, ein Name – ob mit Druckluft oder mit Gummi.

Die Routine: Krafttraining, das im Alltag überlebt

Frau S. hatte den perfekten Plan: viermal die Woche, eine Stunde. Am dritten Montag war der Plan tot. Herr N. hatte einen schlechteren Plan: zweimal die Woche zwanzig Minuten, immer nach dem Zähneputzen. Ein Jahr später trainiert nur einer von beiden noch. Es ist nicht der mit dem besseren Plan. (Einzelfälle, anonymisiert)

Ein Auslöser, kein Vorsatz

Vorsätze verbrauchen Willenskraft, und die ist abends aufgebraucht. Eine Routine hängt sich an etwas, das ohnehin passiert: nach dem Zähneputzen, wenn die Kaffeemaschine läuft. Das Band liegt dort, wo Sie es sehen, nicht in der Schublade.

Die Minimalversion

Jede Routine braucht eine Fassung für schlechte Tage, die so klein ist, dass Sie keine Ausrede finden: ein Satz Kniebeugen zum Stuhl, ein Satz Rudern mit dem Band, drei Minuten. Die Kette nicht reißen zu lassen ist wichtiger als die Länge des Gliedes.

Ohne Hilfsmittel

Ein Stuhl ersetzt die Beinpresse (aufstehen, langsam absetzen), eine Treppe das Schwungrad (langsam absenken), eine Wasserkiste die Kurzhantel (heben, tragen, absetzen), die Wand oder die Arbeitsplatte die Brustpresse. Wer keine zwanzig Minuten hat, hat den Bewegungssnack von Seite 24.

Mit Hilfsmitteln

Ein Bandset mit drei Stärken und ein Türanker decken jede Übung in diesem Buch ab.



Mein Büro: Das Rad steht neben dem Schreibtisch. Zwischen zwei Aufgaben zehn Minuten treten, dann weiter

Drei Wochenpläne

- **Büro:** Di und Do vor dem Abendessen 20 Minuten; stündlich der Bewegungssnack.
- **Schicht:** an den zwei freien Tagen nach dem Frühstück; an Arbeitstagen die Minimalversion.
- **Rente:** Mo, Mi, Fr um 10 Uhr, danach der Spaziergang.

TIPP **Aufschreiben.** Eine Zeile pro Woche ins Protokoll auf Seite 86.

Aus meiner Praxis: zwei Jahre Massage

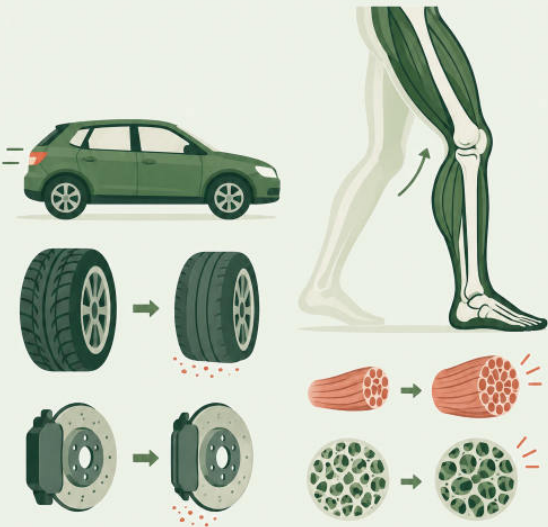
Frau V., 54, kam mit einem Rücken, der zwei Jahre lang jede Woche massiert worden war. Jedes Mal zwei gute Tage, nie eine gute Woche. Massage tut gut, aber sie baut nichts auf. Wir haben mit Rudern und Rückenstrecker angefangen, zweimal die Woche. Nach acht Wochen hatte sie zum ersten Mal seit Jahren eine Woche ohne Schmerzmittel. Die Massage gönnt sie sich noch. Sie braucht sie nur nicht mehr. (Einzelfall, anonymisiert)

Der beste Plan ist der, den Sie in einem Jahr noch machen.

04 KAPITEL

Typische Beschwerdebilder

Die meisten schlagen dieses Kapitel bei ihrer eigenen Diagnose auf und lesen den Rest später. Machen Sie das ruhig. Dabei fällt Ihnen etwas auf, das mich selbst überrascht hat, als ich die Leitlinien nebeneinandergelegt habe: Die Empfehlungen ähneln sich stärker als die Diagnosen. Rücken, Bandscheibe, Nacken, Schulter, Knie, Sehnen und Knochen – jeweils mit dem, was die Leitlinien empfehlen, und mit dem, was ich in der Praxis daraus mache. Suchen Sie darin nicht Ihre Diagnose, sondern Ihren nächsten Schritt.



SO ARBEITE ICH IN DER PRAXIS

01 Untersuchen

Was zeigt Ihr Befund?

02 Erklären

Was bedeutet das für Sie?

03 Trainieren

Welche Belastung passt?

Vom Befund zur Bewegung.

Ein Auto nutzt sich ab, je mehr es fährt. Ein Körper wird stärker: Muskel und Knochen antworten auf Gebrauch mit mehr Substanz.

Wie Sie dieses Kapitel lesen

Jedes Beschwerdebild hat eine Seite oder eine Doppelseite: was es ist, was die Forschung sagt, was hilft und was nicht, und wie eine gute Behandlung abläuft. Suchen Sie sich heraus, was Sie betrifft; die Übungen dazu stehen in Kapitel 3. Dazu je eine Geschichte aus der Praxis und kleine Hilfen für sofort.

Was eine Leitlinie ist

Leitlinien fassen den Stand der Forschung zu einer Erkrankung zusammen und sprechen Empfehlungen aus. In Deutschland koordiniert sie die AWMF, die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Die Stufe (S1 bis S3) sagt, wie systematisch sie erarbeitet wurde; S3 ist die höchste. „Soll“ heißt starke Empfehlung, „sollte“ Empfehlung, „kann“ offene Empfehlung. Auf jeder Seite steht, auf welche Leitlinie sich die Aussagen stützen. Leitlinien werden alle paar Jahre überarbeitet; einzelne der hier genannten sind formal abgelaufen und werden gerade aktualisiert. Wo das so ist, steht es dabei.

Was Leitlinien nicht können

Sie beschreiben den Durchschnitt. Sie sind nicht Sie. Deshalb ist die Untersuchung der Anfang, und die Leitlinie der Rahmen, nicht der Fahrplan.

Warnzeichen beim Training

Brustschmerz, Atemnot, Schwindel oder Herzstolpern unter Belastung: sofort abbrechen und ärztlich abklären lassen. Bei bekannter Herz-Kreislauf-Erkrankung, hohem Blutdruck oder nach längerer Krankheit vor dem Einstieg mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt sprechen.

Eine einseitig geschwollene, warme oder druckschmerzhaft Wade, besonders nach Operation, Krankheit oder langem Sitzen: noch am selben Tag ärztlich abklären lassen, nicht wegtrainieren.

Warnzeichen: wann zum Arzt

Die allermeisten Beschwerden hier sind gutartig. Einige Zeichen dulden keinen Aufschub, alle anderen gehören zeitnah abgeklärt.

Sofort in die Notaufnahme, nicht bis zum nächsten Termin warten: wenn Sie die Blase nicht mehr entleeren oder halten können, wenn der Darm sich nicht kontrollieren lässt, oder wenn der Bereich zwischen den Beinen taub wird. Ebenso bei neuen starken Kopfschmerzen mit steifem Nacken oder Fieber. Bei schlagartig einsetzendem heftigstem Kopfschmerz, plötzlicher Lähmung oder Sprachstörung: 112.

Zeitnah ärztlich abklären lassen:

- Neue Muskelschwäche oder Taubheit, die zunimmt: noch am selben Tag
- Schmerz nach Sturz oder plötzlicher starker Rückenschmerz bei Osteoporose, Kortison oder im höheren Alter (Bruchverdacht)
- Fieber, Nachtschweiß, ungewollter Gewichtsverlust, Krebs in der Vorgeschichte, kürzliche Infektion, geschwächte Abwehr
- Nachtschmerz, der in keiner Lage besser wird
- Kopfschmerz mit Sehstörungen oder Schwindel
- Heißes, geschwollenes, gerötetes Gelenk

Sie gehören in jeden Erstbefund. Tauchen sie später auf: sofort sagen.

RÜCKEN

Nicht-spezifischer Kreuzschmerz

Die allermeisten Rückenschmerzen sind „nicht-spezifisch“. Das heißt nicht, dass nichts los ist. Es heißt, dass sich keine einzelne Struktur als Ursache festmachen lässt, und dass das auch nicht nötig ist, um wirksam zu behandeln.

Was dahintersteckt

Der Rücken ist ein Verbund aus Wirbeln, Bandscheiben, Gelenken, Bändern, Muskeln und Nerven. Jede dieser Strukturen kann gereizt sein, und meist sind es mehrere zusammen. Dazu kommen die Faktoren aus Kapitel 2: Schlaf, Stress, Bewegungsmangel, Angst vor Bewegung und frühere Erfahrungen. Nicht-spezifischer Kreuzschmerz ist kein Rätsel. Er ist die Schutzreaktion eines Systems, das gerade mehr erlebt, als es verträgt, körperlich oder im Kopf.

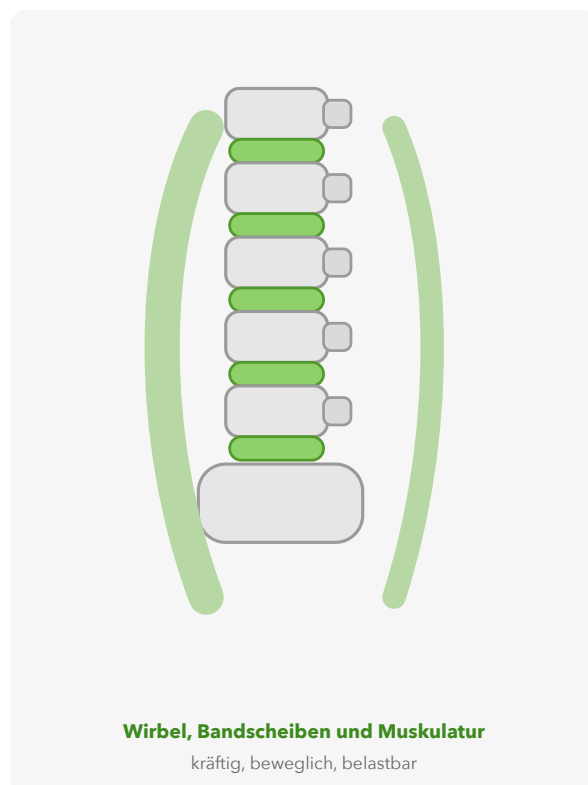
Der Verlauf

Akuter Kreuzschmerz bessert sich in den meisten Fällen innerhalb von zwei bis sechs Wochen deutlich, mit oder ohne Behandlung. Rückfälle sind häufig und kein Zeichen für Versagen. Das Risiko, dass Schmerz chronisch wird, hängt weniger vom Befund ab als von Schonung, Angst und ungünstigen Erklärungen.

Was die Forschung empfiehlt

Die deutsche Versorgungsleitlinie ist eindeutig: aktiv bleiben, den Alltag weiterführen, keine Bettruhe. Ein Bild vom Rücken nur, wenn Warnzeichen vorliegen oder nach vier bis sechs Wochen nichts besser wird. Bei anhaltenden Schmerzen soll trainiert werden, und die Erklärung, was los ist, gehört dazu. Wärme und Handgriffe dürfen ergänzen, Massage bei länger bestehenden Beschwerden – jeweils nur zusammen mit Bewegung. Von Ultraschall, Reizstrom, Tape und Bettruhe rät sie ab, weil ein anhaltender Zusatznutzen fehlt. Wer nach sechs Wochen noch Schmerzen hat und ungünstige Faktoren mitbringt, etwa Angst vor Bewegung, bekommt eine Behandlung, die Bewegung, Schmerzverständnis und Alltag zusammen anpackt.

Grundlage: Nationale VersorgungsLeitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz; die Neufassung war bei Drucklegung in Arbeit. Die Kernaussagen decken sich mit WHO 2023 und NICE (Quelle 1).



Wirbel, Bandscheiben und Muskeln: Die Lendenwirbelsäule ist für Belastung gemacht.

Drei Sätze für Ihren Rücken

- Ihr Rücken ist stark und belastbar, auch wenn er gerade wehtut.
- Bewegung ist sicher, Schonung nicht.
- Ein Bild vom Rücken sagt selten, warum er schmerzt.

Kreuzschmerz: so sieht eine gute Behandlung aus

Aus meiner Praxis

Frau R., Anfang 60, zwei Jahre Rückenschmerz. Beim ersten Termin traute sie sich keinen Einkaufskorb zu. Nach sechs Wochen hob sie ihre Enkelin wieder auf den Arm, zwölf Kilo. Schmerzfrei ist sie nicht: nach langem Sitzen zieht es weiter. Aber sie weiß, was dann hilft. Ihr Rücken sieht nicht anders aus. Er weiß nur wieder, dass er es kann. (Einzelfall, anonymisiert)

Die ersten beiden Termine

Geprüft werden Warnzeichen, Beweglichkeit, Kraft und Nervenfunktion. Vor allem aber wird zugehört: Was macht es schlimmer, was besser, was vermuten Sie selbst? Sie nehmen zwei Dinge mit: eine Bewegung, die Ihnen gut tut, und den Auftrag, aktiv zu bleiben.

Termin drei bis fünf

Jetzt wird Kraft aufgebaut: Beinpresse, Rückenstrecker, Rudern, Rotation am Kabelzug. Gemiedene Bewegungen kommen zurück, bis Beugen, Heben und Drehen wieder normal sind.

Der letzte Termin

Bilanz, Heimplan, Regeln für Rückfälle. Und die Entscheidung, wie es weitergeht.

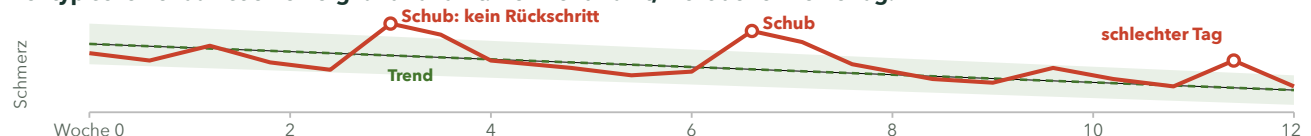
Ihre Übungen

Übung	Seite	Warum
Beinpresse	32	Beinkraft schützt den Rücken beim Heben
Rückenstrecker	36	Belastbarkeit genau in der Beugebewegung
Sitzendes Rudern	37	Aufrichtung, Gegenbewegung zum Sitzen
Kabelzug Rotation	40	Rumpfkraft in Drehung, Alltagsnähe
Schwungrad Kreuzheben	41	Heben lernen, mit Bremskraft

Bei Rückfällen

Nicht ins Bett. Gehen, so viel wie geht. Die zwei einfachsten Übungen mit weniger Widerstand weitermachen. Wieder steigern, sobald eine Einheit samt dem nächsten Morgen gut vertragen wird, oft nach drei bis vier Tagen. Bleibt es über zwei Wochen deutlich schlechter, gehört das in fachkundige Hände.

Der typische Verlauf ist eine Berg- und Talfahrt. Der Trend zählt, nicht der einzelne Tag.



TIPP Sitzen ist nicht der Feind. Keine Haltung macht den Rücken kaputt. Was fehlt, ist Abwechslung: alle 30 bis 45 Minuten aufstehen, zwei Minuten bewegen.

TIPP Heben will geübt sein. Der Rücken darf sich beugen. Entscheidend ist, dass er das Gewicht gewohnt ist. Deshalb wird Heben geübt, statt es zu verbieten.

TIPP Die ersten drei Tage. Wärme auf den Rücken, so oft sie gut tut, und alle ein bis zwei Stunden ein paar Minuten gehen. Beides lindert kurzfristig. Das Gehen ist die Behandlung, die bleibt.

Der beste Schutz vor dem nächsten Kreuzschmerz ist ein starker, bewegter Rücken. Nicht ein geschonter.

RÜCKEN

Bandscheibenvorfall und Ischias

Wenn Schmerz ins Bein ausstrahlt, Kribbeln oder Taubheit dazukommen, ist oft eine Nervenwurzel gereizt: eine lumbale Radikulopathie. Häufigste Ursache ist ein Bandscheibenvorfall. Die gute Nachricht steht gleich am Anfang: Die meisten heilen ohne Operation.

Was dahintersteckt

Die Bandscheibe hat einen weichen Kern und einen festen Ring. Tritt Kernmaterial durch den Ring, kann es eine Nervenwurzel bedrängen, mechanisch und durch Entzündungstoffe. Der Nerv reagiert mit Schmerz entlang seines Versorgungsgebiets, mit Kribbeln, Taubheit und manchmal Kraftverlust. Das Kernmaterial wird vom Körper über Wochen bis Monate abgebaut; große Vorfälle schrumpfen dabei oft am stärksten.

Der Verlauf

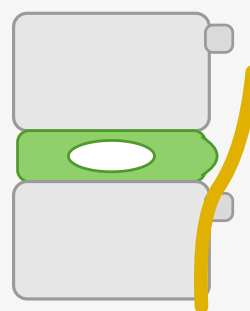
Bei etwa zwei Dritteln bis drei Vierteln der Betroffenen bessern sich die Beschwerden innerhalb von sechs bis zwölf Wochen deutlich. Der Beinschmerz geht meist vor dem Rückenschmerz zurück. Taubheit kann länger bleiben, ohne dass das ein schlechtes Zeichen ist.

Was die Forschung empfiehlt

Die Leitlinien der Neurologen und der Orthopäden sind sich einig: zuerst ohne Operation. Das heißt Aufklärung, in Bewegung bleiben, Schmerzmittel für eine begrenzte Zeit und Physiotherapie mit aktiven Übungen. Ein MRT ist nötig bei Warnzeichen und bei deutlicher Lähmung. Sonst wird es erwogen, wenn nach einigen Wochen keine Besserung eintritt und eine Entscheidung davon abhängt. Notfallmäßig operiert wird bei Blasen- oder Darmstörung, bei Taubheit zwischen den Beinen und bei einer neuen deutlichen oder zunehmenden Lähmung. Wie dringend es dann ist, entscheidet Ihr Behandlungsteam, nicht dieses Buch. Sonst ist die Operation eine Option, wenn mehrere Wochen konsequenter Behandlung nicht reichen.

Grundlage: Leitlinie Lumbale Radikulopathie der DGN 2018, abgelaufen; Leitlinie Bandscheibenvorfall der DGOU 2021, abgelaufen und in Überarbeitung (Quellen 3, 4).

Bandscheibe und Nervenwurzel



Vorfallgewebe wird vom Körper über Wochen bis Monate abgebaut

■ Nervenwurzel ■ Bandscheibe

Bandscheibe und Nervenwurzel: Der Körper baut Vorfallgewebe selbst ab.

Sofort zum Arzt

- Blase oder Darm lassen sich nicht mehr kontrollieren
- Taubheit zwischen den Beinen, am Gesäß oder an den Innenseiten der Oberschenkel („Reithosenbereich“)
- Fuß oder Bein wird innerhalb von Stunden bis Tagen deutlich schwächer

Bandscheibe: so sieht eine gute Behandlung aus

Zuerst die Richtung finden

Kraft und Gefühl werden geprüft, damit der Verlauf vergleichbar bleibt. Dann wird die Bewegungsrichtung gesucht, die den Beinschmerz Richtung Rücken zurückholt. Oft ist das die Streckung. Diese Bewegung wird zur Heimübung, mehrmals täglich, in kleiner Dosis.

Dann Belastbarkeit

Sobald der Beinschmerz nachlässt, beginnt der Kraftaufbau: Beinpresse mit begrenztem Bewegungsumfang, Beinbeuger mit Band im Sitzen, Rudern, dann Rückenstrecker. Nervengleitübungen, bei denen das Bein sanft gestreckt und der Fuß bewegt wird, können vielen helfen, den Nerv wieder beweglich zu machen. Sitzen und Gehen werden dosiert: kürzer, öfter, langsam länger.

Was nicht hilft

Bettruhe über die ersten Tage hinaus und das Warten auf ein MRT bringen nichts. Und es wird nichts „zurückgeschoben“: Manuelle Techniken können Schmerz lindern, aber niemand bewegt eine Bandscheibe von außen.

Ihre Übungen

Übung	Seite	Wann
Gehen, kurz und oft	–	ab Tag 1, mehrmals täglich
Beinbeuger mit Band im Sitzen	43	ab Woche 1
Beinpresse, kleiner Umfang	32	ab Woche 2
Sitzendes Rudern	37	ab Woche 2
Rückenstrecker	36	wenn das Bein ruhig ist
Kabelzug Rotation, Schwungrad	40, 41	letzte Phase

Aus meiner Praxis

Herr L., Lagerarbeiter, 38, Schmerz vom Gesäß bis in die Wade, im MRT ein deutlicher Vorfall. „Ich kann nicht abwarten, ich habe zwei Kinder.“ In der ersten Woche fanden wir die Richtung, die den Schmerz aus dem Bein zurückholte, in der zweiten stand er an der Beinpresse. Nach zehn Wochen war das Bein frei, nach vier Monaten hob er wieder Paletten, und abends seine Kinder in die Luft. Das MRT hat er nie wiederholen lassen. (Einzelfall, anonymisiert)

TIPP Die Entlastungsposition.

Stufenlagerung: Rückenlage, Unterschenkel auf einem Stuhl, Hüfte und Knie im rechten Winkel, fünf bis zehn Minuten. Der Druck auf die Bandscheibe ist so besonders niedrig. Danach aufstehen und gehen.

TIPP Die eigene Richtung finden.

Bauchlage auf den Ellbogen, zwei Minuten. Wandert der Schmerz aus dem Bein Richtung Rücken, ist Streckung Ihre Übung. Wird er im Bein stärker: abbrechen.

TIPP Kurz sitzen, oft gehen.

Alle 20 bis 30 Minuten aufstehen, dafür mehrmals am Tag zehn Minuten gehen. Nachts: Seitenlage mit Kissen zwischen den Knien.

Ein Bandscheibenvorfall heilt in den meisten Fällen von selbst. Die Aufgabe der Therapie ist, dass Sie in dieser Zeit stark und beweglich bleiben.

NACKEN

Nackenschmerzen und Halswirbelsäule

Fast jeder Zweite hat im Laufe eines Jahres Nackenschmerzen. Wie beim Kreuzschmerz sind sie meist nicht-spezifisch: kein Nerv eingeklemmt, kein Wirbel verschoben, sondern ein empfindlich gewordener Bereich, der Belastung, Haltung, Stress und Schlaf gleichzeitig verarbeitet.

Was dahintersteckt

Die Halswirbelsäule ist der beweglichste Abschnitt der Wirbelsäule und trägt den Kopf, vier bis fünf Kilo, den ganzen Tag. Muskulatur, Gelenke und Bandscheiben sind daran beteiligt, und selten ist eine davon allein die Ursache. „Verschleiß“ auf dem Röntgenbild ist ab dem mittleren Alter normal und sagt wenig über den Schmerz aus. Häufiger sind es lange statische Haltungen, wenig Kraft in Nacken und Schultergürtel, Stress und Schlafmangel.

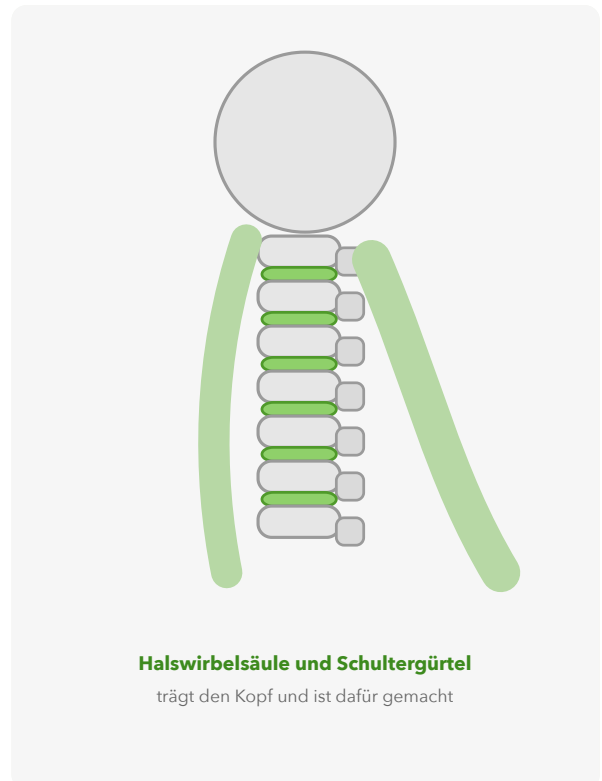
Was die Forschung empfiehlt

Die aktuelle Leitlinie der Hausärzte sagt: in Bewegung bleiben, und verstehen, dass der Verlauf gutartig ist. Bei chronischen Beschwerden helfen Training und gezielte Kräftigung von Nacken und Schultergürtel. Handgriffe und Massage dürfen kurzfristig unterstützen, und zwar zusammen mit Übungen. Ein Bild, meist ein MRT, ist bei Warnzeichen und nach einem Unfall sinnvoll, sonst erst, wenn die Beschwerden nach Wochen nicht besser werden. Halskrausen, Schonung und dauerhafte passive Behandlungen werden nicht empfohlen.

Wenn es in den Arm strahlt

Strahlt der Schmerz in den Arm, mit Kribbeln oder Kraftverlust in Hand oder Arm, kann eine Nervenwurzel am Hals gereizt sein. Werden beide Hände ungeschickt oder der Gang unsicher, ist das ein Warnzeichen: zeitnah zum Arzt (Seite 48). Sonst gilt auch hier: erst ohne Operation. Die meisten bessern sich über Wochen bis Monate. Ich arbeite dann mit Entlastung, Nervengleiten und vorsichtigem Kraftaufbau.

Grundlage: Leitlinie Nicht-spezifische Nackenschmerzen der DEGAM 2025; Leitlinie Zervikale Radikulopathie der DGN 2017, formal abgelaufen (Quellen 2, 3).



Die Halswirbelsäule trägt den Kopf, und sie ist dafür gemacht.

Die beste Haltung

Die nächste. Es gibt keine perfekte Sitzposition, aber jede Position wird nach 30 Minuten unbequem. Aufstehen, Schultern kreisen, Kopf drehen, weitermachen. Bewegungsvielfalt schlägt Haltungsdisziplin.

Nacken: so sieht eine gute Behandlung aus

Untersuchen und einordnen

Beweglichkeit, Kraft und Nervenfunktion werden geprüft und Warnzeichen ausgeschlossen. Danach wird erklärt, warum ein Nacken wehtun kann, ohne dass etwas beschädigt ist. Wer mit Schwindel oder Kopfschmerz kommt, wird zuerst darauf untersucht.

Beweglich machen, dann kräftigen

Manuelle Techniken und Mobilisation helfen beim Einstieg, wenn der Nacken sehr empfindlich ist. Die eigentliche Arbeit ist Kraft: tiefe Nackenbeuger, Schultergürtel, oberer Rücken. Rudern und Schulterdrücken gehören für den Nacken zu den wichtigsten Übungen, weil sie das Fundament stärken, auf dem der Kopf steht.

Alltag und Arbeit

Bildschirmarbeit, Schlafposition und Stress gehören dazu, ohne Dogmen. Kleine Bewegungspausen alle 30 bis 45 Minuten helfen mehr, als man denkt; ein guter Stuhl ersetzt sie nicht.

Aus meiner Praxis

Frau D., Mitte 40, Büro, Nackenschmerz mit Kopfschmerz seit zwei Jahren. Wir haben mit Rudern und dem Kinnzug angefangen. Nach vier Wochen sagte sie, das sei die erste Woche ohne Tablette gewesen. Ihr Nacken war nicht anders geworden. Er war stärker. (Einzelfall, anonymisiert)

Ihre Übungen

Übung	Seite	Warum
Kinnzug (Chin Tuck): sanftes Doppelkinn, Hinterkopf bleibt liegen, 10 × 5 s	–	tiefe Nackenbeuger
Sitzendes Rudern	37	Schulterblätter, Aufrichtung
Schulterdrücken	39	Schultergürtel, Überkopfkraft
Kabelzug einarmiger Zug	40	Schulterblatt- Kontrolle
Rudern mit Band	43	Heimvariante, 2- 3 × die Woche
Gegenhalten: Hand gegen Stirn, Schläfe, Hinterkopf, je 5 s	–	Nackenkraft ohne Bewegung

Kopfschmerz vom Nacken

Ein Teil der Kopfschmerzen entsteht aus der oberen Halswirbelsäule. Typisch: einseitig, beginnt im Nacken, wird durch Kopfbewegung ausgelöst. Hier helfen Mobilisation der oberen Halswirbel und Kräftigung der tiefen Nackenmuskulatur nachweislich. Bei neuen, ungewöhnlich starken oder anders gearteten Kopfschmerzen gehört die Abklärung zum Arzt.

TIPP Wärme bei Verspannung. Kirschkernkissen auf Nacken und Schultern, zwanzig Minuten, dann bewegen. Entspannt kurzfristig und erleichtert den Einstieg in die Übungen.

TIPP Das Kissen. Es gibt kein bestes Kissen. Richtig ist das, bei dem der Kopf in Seitenlage in Verlängerung der Wirbelsäule liegt. Ausprobieren schlägt Kaufen.

TIPP Kopf drehen, jeden Tag. Zehnmal langsam nach rechts und links bis an die Grenze, dabei ausatmen. Ein Nacken, der täglich seinen vollen Weg geht, wird seltener steif.

Ein starker Schultergürtel ist die beste Nackenstütze. Keine Halskrause kommt da mit.

SCHULTER

Schulterschmerz beim Heben des Arms

Schmerz an der Außenseite der Schulter, beim Heben des Arms, beim Liegen auf der Seite, beim Griff nach hinten: Das ist die häufigste Schulterbeschwerde überhaupt. Früher „Impingement“ genannt, in Arztbriefen oft „subakromiales Schmerzsyndrom“, heute meist als Reizung der Rotatorenmanschette und ihrer Sehnen verstanden.

Was dahintersteckt

Unter dem Schulterdach verlaufen die Sehnen der Rotatorenmanschette und ein Schleimbeutel. Sie können gereizt sein, wenn die Belastung längere Zeit die Belastbarkeit übersteigt: viel Überkopfarbeit, plötzliche neue Belastung oder eine wenig trainierte Manschette. Ein „Engpass“, der mechanisch erweitert werden muss, ist es nach heutigem Verständnis selten. Teilrisse finden sich auch bei Beschwerdefreien und sind allein kein Operationsgrund.

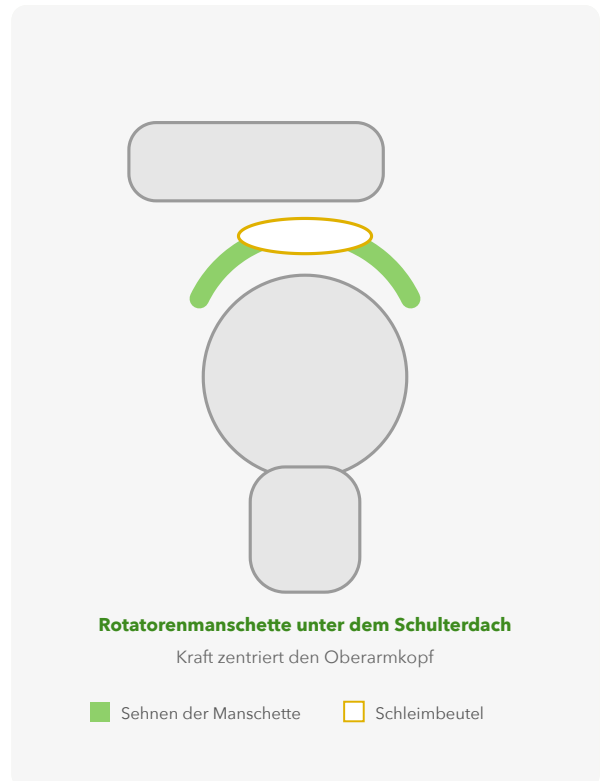
Was die Forschung empfiehlt

Die Leitlinie ist eindeutig: zuerst ohne Operation, mit Übungen als Kern. Erste Wahl ist Kräftigung von Manschette und Schulterblattmuskulatur, meist über etwa drei Monate. Eine Kortisonspritze hilft oft für Wochen, über Monate zeigt sie keinen Vorteil. Ob und wann eine Operation infrage kommt, entscheidet Ihre Ärztin oder Ihr Arzt – das ist nicht mein Fach.

Grundlage: Leitlinie Subacromiales Impingement der DGOU/DVSE 2021, gültig bis 11/2026; Übungsdauer nach Desmeules 2025 (Quelle 5).

Blankoverordnung

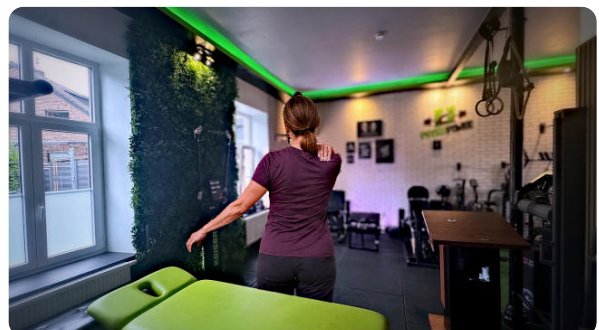
Für viele Schulterdiagnosen kann Ihre Ärztin oder Ihr Arzt seit November 2024 eine Blankoverordnung ausstellen. Dann steuert die Praxis Menge und Frequenz über 16 Wochen selbst. Für die Schulter ist das ideal, weil der Plan mitwächst.



Die Rotatorenmanschette zentriert den Oberarmkopf. Kraft ist ihre Therapie.

Geduld ist hier Pflicht

Sehnen passen sich langsam an. Die ersten Wochen bringen oft wenig, danach geht es stetig. Wer nach vier Wochen aufhört, weil „es nicht wirkt“, gibt genau dann auf, wenn es beginnt.



KI-generierte Patientin im Originalraum.

Schulter: so sieht eine gute Behandlung aus

Aus meiner Praxis

Herr S., Handwerker, Ende 40, drei Kortisonspritzen, jedes Mal vier gute Wochen. Dann kam er zu mir. Drei Monate Außenrotation, Rudern, Drücken, anfangs mit einem Band, das er lächerlich fand. Seit zwei Jahren spritzenfrei, arbeitet über Kopf. Die Spritzen hatten Fenster geöffnet; diesmal hielt das Training eines offen.

(Einzelfall, anonymisiert)

Reizung beruhigen, Belastung anpassen

Zuerst werden die Belastungen gesucht, die den Schmerz unterhalten, und verkleinert, nicht weggelassen. Überkopfbewegungen bleiben im Programm, nur kleiner und leichter.

Kraft für die Manschette

Außenrotation und Innenrotation mit Band oder am Kabelzug, Schulterblattkontrolle beim Rudern, dann Brustpresse und Schulterdrücken im schmerzfreien Bereich. Über zwölf Wochen steigen Widerstand und Umfang. Den Fortschritt merken Sie zuerst am Liegen auf der Seite, dann beim Greifen nach oben.

Zurück in den Alltag

Heben, Tragen, Sport, Garten: alles wird systematisch wieder eingebaut.

Ihre Übungen

Übung	Seite	Warum
Außenrotation mit Band: Unterarm nach außen drehen	–	Rotatorenmanschette, Ellbogen bleibt am Körper
Sitzendes Rudern	37	Schulterblatt-Stabilität
Kabelzug einarmiger Zug	40	Manschette und Rücken zusammen
Brustpresse, begrenzter Umfang	38	Druckkraft ohne Reizung
Schulterdrücken, ab Woche 4 bis 6	39	Überkopfkraft zurückgewinnen
Liegestütz an Tisch oder Wand	38	Heimvariante

Die Ampel gilt auch hier

Bei Sehnen liegt die Grenze etwas tiefer als auf Seite 23: Gelb reicht nur bis 4 von 10, nicht bis 5. Der Schmerz soll danach abklingen und am nächsten Morgen nicht schlimmer sein. Sehnen brauchen Belastung, um belastbar zu werden.

TIPP Schlafen auf der

Schulter. Ein Kissen unter dem Arm nimmt Druck vom Gelenk. Viele schlafen so wieder durch, lange bevor der Schmerz tagsüber weg ist.

TIPP Wie lange? Drei

Monate bis zur deutlichen Besserung, sechs bis zwölf bis zur vollen Belastbarkeit. Wer das weiß, hört nicht nach vier Wochen auf.

TIPP Heben mit dem

Ellbogen vorn. Wer den Arm mit dem Daumen nach oben und dem Ellbogen leicht vor dem Körper hebt, gibt der Sehne unter dem Schulterdach mehr Platz. Das gilt für die Kaffeetasse wie fürs Schulterdrücken.

Die Schulter erholt sich selten durch Ruhe allein. Sie braucht Kraft, die langsam wächst.

SCHULTER

Schultersteife (Frozen Shoulder)

Eine Schulter, die über Wochen immer schmerzhafter und dann immer steifer wird, oft ohne erkennbaren Grund: Das ist die Schultersteife. Sie verläuft in Phasen, sie dauert lang, und sie bessert sich fast immer deutlich, auch wenn etwa vier von zehn leichte Restbeschwerden behalten. Das zu wissen, ist der wichtigste Teil der Behandlung.

Was dahintersteckt

Die Gelenkkapsel entzündet sich und zieht sich zusammen. Warum, ist nicht vollständig geklärt; Diabetes und Schilddrüsenerkrankungen erhöhen das Risiko, ebenso längere Ruhigstellung nach Verletzungen. Meist verläuft sie in drei Abschnitten: erst schmerzhaft, dann steif, dann lösend. Die Übergänge sind fließend, und die Dauer schwankt stark; bei vielen zieht sich der Verlauf über ein bis drei Jahre. Feste Monatsgrenzen gibt es nicht. Deshalb richtet sich die Behandlung danach, was die Schulter heute zulässt, und nicht nach dem Kalender.

Was die Forschung empfiehlt

Behandelt wird nach Phase. In der schmerzhaften Phase geht es zuerst um den Schmerz: Eine Kortisonspritze ins Gelenk kann Schmerz und Bewegung für Wochen bis Monate verbessern, dazu sanfte Mobilisation im schmerzfreien Bereich. In der steifen Phase helfen kräftigere Mobilisation, Dehnung und Kraft. Kräftiges Dehnen der Kapsel ist in der schmerzhaften ersten Hälfte eher schädlich, in der zweiten Hälfte hilft es. Operationen bleiben die Ausnahme für Schultern, die trotz konsequenter Behandlung über viele Monate keinen Schritt weiterkommen.

Grundlage: Leitlinie Schultersteife der DGOU/DVSE 2022, ergänzt um eine südkoreanische Leitlinie zur primären Schultersteife von 2025 (Quelle 5).



Verdickte, geschrumpfte Gelenkkapsel

sie gibt über Monate wieder nach

Die Gelenkkapsel zieht sich zusammen und gibt langsam wieder nach.

Was in der Behandlung passiert

- Die Phase erkennen und den Plan darauf einstellen
- Schmerzhaft Phase: Bewegung im schmerzfreien Bereich, Pendelübungen, Kraft für alles, was noch geht
- Steife Phase: Mobilisation, Dehnung mit Halten, Kräftigung in wachsendem Umfang
- Immer: Rücken, Beine und die andere Seite trainieren, damit der Rest des Körpers nicht mit einfriert

Übungen: Rudern (37), Beinpresse (32), Außenrotation mit Band, Wandkriechen mit den Fingern, Dehnung in Rückenlage mit Stab.

Schultersteife: der Plan über die Phasen

Phase	Woran Sie sie erkennen	Was hilft	Was schadet
1 • Schmerz Wochen bis Monate	Schmerz auch in Ruhe und nachts, Bewegung wird zunehmend eingeschränkt	Schmerzkontrolle, wenn nötig eine Kortisonspritze vom Arzt, Bewegung im schmerzfreien Bereich, Pendeln, Anspannen ohne Bewegung, Schlafposition mit Kissen unter dem Arm	Kräftiges Dehnen, Mobilisation gegen Schmerz, komplette Ruhigstellung
2 • Steife Monate	Schmerz lässt nach, Bewegung bleibt stark eingeschränkt, besonders Außenrotation und Heben	Mobilisation, Dehnung mit langem Halten (30 bis 60 s), Kräftigung im vorhandenen Umfang, Übungen mehrmals täglich	Warten. In dieser Phase entscheidet Ihre Regelmäßigkeit
3 • Lösung Monate bis über ein Jahr	Bewegung kommt Woche für Woche zurück	Kraft über den ganzen Umfang, Rückkehr zu Sport und Alltag, Überkopfarbeit	Zu früh aufhören, weil es „schon wieder geht“

Aus meiner Praxis

Frau H., 56, Diabetikerin, kam in der schmerzhaften Phase und wollte gedehnt werden. Wir haben das Gegenteil gemacht: Kortison vom Arzt, Pendeln, Beinpresse und Rudern mit der gesunden Seite. Erst als der Nachtschmerz weg war, kam die Dehnung. Vierzehn Monate später schnitt sie die Hecke wieder selbst, über Kopf. (Einzelfall, anonymisiert)

Der Rest des Körpers

Eine steife Schulter ist kein Grund, das Training zu stoppen. Beinpresse, Rückenstrecker, Rudern mit der gesunden Seite, Gehen und Radfahren halten Sie fit, während die Schulter ihre Zeit braucht.

TIPP Wärme vor den Übungen. Zehn Minuten warme Dusche oder Wärmflasche auf der Schulter, dann üben. Die Kapsel gibt warm leichter nach.

TIPP Diabetes? Dann dauert es oft länger. Sagen Sie es, damit der Plan länger angelegt wird. Eine gute Blutzuckereinstellung hilft auch der Schulter.

Für zu Hause, mehrmals täglich – Dehnen erst ab Phase 2

- **Pendeln:** Vorbeugen, Arm hängen lassen, kleine Kreise, eine Minute.
- **Wandkriechen:** Mit den Fingern an der Wand nach oben, so weit es geht, 5 Sekunden halten. 10 Mal.
- **Stabdehnung in Rückenlage:** Gesunder Arm schiebt den betroffenen mit dem Stab nach oben. 30 Sekunden, 3 Mal.
- **Außenrotation mit Stab:** Ellbogen am Körper, gesunder Arm drückt den betroffenen nach außen. 30 Sekunden, 3 Mal.
- **Handtuch hinter dem Rücken:** Gesunder Arm zieht nach oben. 30 Sekunden, 3 Mal.

KNIE UND HÜFTE

Kniearthrose

Arthrose ist keine Abnutzung wie bei einem Reifen. Sie ist ein Prozess im ganzen Gelenk, bei dem Knorpel, Knochen, Kapsel und Muskeln beteiligt sind, und sie lässt sich beeinflussen, vor allem durch das, was Sie selbst tun.

Was dahintersteckt

Knorpel hat keine Blutgefäße und keine Nerven. Er ernährt sich über Bewegung: Belastung presst Flüssigkeit heraus, Entlastung saugt sie an, Bewegungsmangel lässt ihn hungern. Bei der Arthrose wird er dünner, der Knochen darunter reagiert, die Kapsel kann sich entzünden, und die Muskulatur wird schwächer, oft lange bevor das Röntgenbild etwas zeigt. Der Schmerz kommt nicht aus dem Knorpel, sondern aus Knochen, Kapsel und Weichteilen. Und er passt schlecht zum Bild: Menschen mit schwerer Arthrose im Röntgen können beschwerdefrei sein, und umgekehrt.

Was die Forschung empfiehlt

Die Leitlinie ist deutlich: An erster Stelle stehen Aufklärung, Training mit Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit sowie das Körpergewicht. Regelmäßiges Kräftigungs- und Beweglichkeitstraining nach Anleitung wird ausdrücklich empfohlen, Schmerzmittel ergänzen für begrenzte Zeit. Eine Gelenkspiegelung allein, um das Gelenk zu spülen oder zu glätten, wird bei Arthrose nicht mehr empfohlen. Ein künstliches Gelenk ist eine gute Option, wenn die Beschwerden trotz Monaten konsequenter Behandlung die Lebensqualität stark einschränken. Für die Hüfte gilt dasselbe.

Grundlage: Leitlinie Gonarthrose der DGOU/DGOOC, Version 5.0, 2024; Leitlinie Koxarthrose 2019, abgelaufen und in Überarbeitung (Quelle 6).

Der wichtigste Satz

Training verschlimmert Arthrose nicht. Es ist die am besten belegte Behandlung, die es gibt.

„Von früher ist alles kaputt“

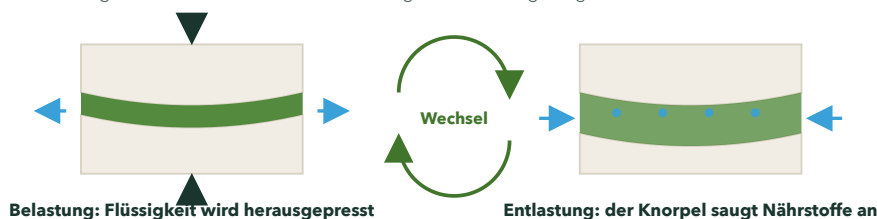
Fußball, Handball, Ringen: Wer jahrelang hart trainiert hat, hört diesen Satz oft und meint ihn ernst. Verschleiß im Bild gehört dazu, er erklärt den Schmerz aber nur zum Teil. Was fehlt, ist meist nicht Knorpel, sondern die Kraft von damals. Die kommt zurück, langsamer als mit zwanzig, aber sie kommt.

Und etwas, das ich nie jemanden sagen höre: Wer mit dreißig wegen des Knies aufgehört und seitdem zwanzig Kilo zugelegt hat, hat nicht ein Problem, sondern zwei. Für Knie, Herz und Kreislauf wiegt das zweite meist schwerer als das erste.

Dafür bin ich nicht der Richtige, und das ist gut so. Mein Fach ist Bewegung: Ihr Knie belastbar machen. Beim Abnehmen hilft eine Ernährungsberatung besser. Bei Arthrose lohnt es sich, beides gleichzeitig laufen zu lassen.

Knorpel ernährt sich wie ein Schwamm

Er hat keine Blutgefäße. Nur der Wechsel aus Belastung und Entlastung bringt Nährstoffe hinein.



Darum hilft Bewegung

Gehen, Radfahren, Kniebeugen pumpen den Knorpel durch. Schonung lässt ihn hungern. Starke Muskeln dämpfen jeden Schritt.

Arthrose: so sieht eine gute Behandlung aus

Aus meiner Praxis

Herr W., 72, Arthrose in beiden Knien, dem man gesagt hatte, Training mache alles schlimmer. Wir haben mit fünf Kilo angefangen. Nach zwölf Wochen bewegte er das Dreifache und ging die Kellertreppe wieder vorwärts. Treppab braucht er weiter das Geländer. Das Röntgenbild blieb dasselbe. Sein Bewegungsradius nicht. (Einzelfall, anonymisiert)

Verstehen und messen

Am Anfang steht die Erklärung, was Arthrose ist und was nicht, dazu ein Test: Kraft am Beinstrecker, Treppen, Gehstrecke. Nach zwölf Wochen wird erneut gemessen. Das ist der Beweis.

Kraft ist die Therapie

Beinpresse, Beinstrecker, Beinbeuger, dann Kniebeugemaschine und Schwungrad. Der Beinstrecker ist bei Arthrose besonders wertvoll, weil er den Quadrizeps isoliert dosiert. Anfangs mit kleinem Bewegungsumfang und wenig Widerstand, dann Woche für Woche mehr. Dazu Gleichgewicht und Gehen, gern mit Stöcken, wenn das die Strecke verlängert.

Langfristig

Arthrose bleibt. Das Training auch. Zweimal die Woche, dauerhaft, im Fitnessstudio oder zu Hause mit dem Bandprogramm.

Ihre Übungen

Übung	Seite	Warum
Beinpresse	32	Gesamte Beinkraft, gelenkschonend
Beinstrecker	34	Quadrizeps isoliert, dosierbar
Beinbeuger	35	Kniestabilität von hinten
Kniebeuge an der Maschine	33	Aufstehen und Hinsetzen
Schwungrad Kniebeuge	41	Bremskraft für Treppen und Bergab
Kniebeuge mit Band, Beinbeuger mit Band im Sitzen	43	Heimvarianten

Schmerz beim Training

Bei Arthrose gilt die Ampel von Seite 23 unverändert: bis 5 von 10 während der Übung ist in Ordnung, wenn das Knie am nächsten Morgen nicht dicker oder schmerzhafter ist. Eine leichte Schwellung nach neuen Reizen ist normal und geht in 24 Stunden zurück.

TIPP Gewicht. Beim Gehen wirkt ein Mehrfaches des Körpergewichts auf das Knie. Wer Übergewicht hat, entlastet es mit jedem Kilo mehrfach; etwa zehn Prozent weniger senken den Schmerz deutlich.

TIPP Stock auf der Gegenseite. Den Stock in der Hand gegenüber dem schmerzenden Knie halten. Treppe: mit dem guten Bein hoch, mit dem schlechten runter.

TIPP Vor einer Operation. Wer mit kräftigen Beinen in ein künstliches Gelenk geht, kommt danach meist schneller wieder auf die Beine. Die Wochen davor sind Trainingszeit.

Das Röntgenbild sagt, wie das Knie aussieht. Der Muskel entscheidet, wie es sich anfühlt.

SEHNEN

Sehnenbeschwerden: Achillessehne, Kniescheibe, Ellbogen, Hüfte

Sehnen tun weh, wenn sie über längere Zeit mehr Belastung bekommen, als sie gewöhnt sind: mehr laufen, mehr springen, mehr heben oder nach einer Pause zu schnell zurück. Das Muster ist fast immer dasselbe, und die Behandlung auch: Belastung, richtig dosiert.

Was dahintersteckt

Eine überlastete Sehne ist meist nicht entzündet, sondern verändert ihre Struktur: dicker, unordentlicher, empfindlicher (Tendinopathie). Typisch ist Anlaufschmerz morgens, der beim Aufwärmen nachlässt. Ruhe lindert kurz, schwächt die Sehne aber.

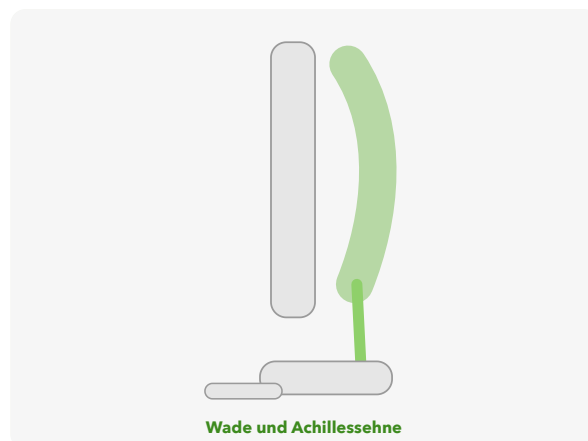
Was die Forschung empfiehlt

Für Achilles-, Kniescheiben- und Hüftsehnen ist progressives Krafttraining die am besten belegte Behandlung; beim Tennisellbogen ist der Nutzen kleiner, Belastung bleibt aber der Weg. Es braucht Zeit: zwölf Wochen mindestens, oft sechs Monate. Kortison hilft oft kurz, über Monate schlechter als Training; komplettes Schonen ist der häufigste Fehler. (Keine deutsche Leitlinie; Quellen 15, 27, 31.)

Der Weg über zwölf Wochen

- 1 Belastung steuern:** Schmerz bis 4 von 10, am nächsten Morgen nicht schlimmer; ab 5 ein Drittel weniger.
- 2 Halten (Isometrie):** anspannen ohne Bewegung, 5 × 45 Sekunden; kann Schmerz dämpfen.
- 3 Langsam und schwer:** Drei Sekunden hoch, drei runter, steigender Widerstand: Beinstrecker, Beinpresse, Wadenheben, Schwungrad.
- 4 Federn und Springen:** Laufen, Hüpfen, schnelle Bewegungen, schrittweise zurück.

TIPP Warm belasten. Fünf Minuten zügig gehen, bevor die Sehne Gewicht bekommt. Warm verträgt sie mehr.



Sehnen passen sich langsam an. Aber sie passen sich an.

Die 24-Stunden-Regel für Sehnen

Der Morgen danach ist Ihr Messgerät. Ist die Sehne beim ersten Schritt wie gestern oder besser, war die Dosis richtig. Ist sie deutlich steifer: eine Stufe zurück, nicht aufhören.

Aus meiner Praxis

Herr F., Läufer, 42, Achillessehne, dreimal pausiert, dreimal nach zwei Läufen wieder da. Wir haben nicht pausiert, sondern belastet: Wadenheben mit Gewicht, langsam und schwer. Nach zwölf Wochen lief er wieder fünf Kilometer, nach einem halben Jahr zehn, im Jahr darauf seinen ersten Halbmarathon.

(Einzelfall, anonymisiert)

TIPP Nicht dehnen, wo es ansetzt. Schmerzt die Sehne am Fersenbein, reizt Dehnen zusätzlich: Wadenheben nur bis zur Ebene, anfangs ein Fersenkeil im Schuh.

KNOCHEN UND ALTER

Osteoporose und Sturzprävention

Knochen ist lebendes Gewebe. Er baut sich dort auf, wo Zug und Druck wirken, und ab, wo sie fehlen. Krafttraining ist deshalb bei Osteoporose nicht nur erlaubt. Es ist ein fester Teil der Behandlung.

Was dahintersteckt

Bei Osteoporose verliert der Knochen an Dichte und Struktur und bricht leichter, typischerweise an Wirbelkörpern, Handgelenk und Oberschenkelhals. Risikofaktoren: Alter, Wechseljahre, Kortison, Bewegungsmangel, Rauchen, frühere Stürze. Ein Bruch ohne größeren Unfall ist in aller Regel ein Grund für eine Knochendichtemessung.

Was die Forschung empfiehlt

Die Leitlinie empfiehlt für alle Betroffenen: Kraft- und Gleichgewichtstraining, eine ärztlich geklärte Versorgung mit Vitamin D und Kalzium, das Sturzrisiko senken, je nach Risiko Medikamente. Krafttraining mit ausreichender Belastung wirkt auf die Knochendichte und schützt vor Stürzen. Vorsicht ist bei ruckartigen, tiefen Rumpfbeugen mit Last geboten. Nach Wirbelbrüchen oder bei hohem Bruchrisiko werden Übungen, Bewegungsumfang und Widerstand einzeln angepasst; die allgemeinen Rückenübungen und Selbsttests dieses Buches passen dann nicht automatisch.

Grundlage: DVO-Leitlinien Osteoporose 2023 (Version 2.2, 2025) und Körperliches Training 2025 (Quelle 7).

Stürze sind das eigentliche Thema

Die meisten Brüche passieren durch Stürze, und zu den wichtigsten Schutzfaktoren dagegen gehören Beinkraft und Gleichgewicht. Strukturiertes Training senkt Stürze bei älteren Menschen um etwa ein Viertel. Schnelle Bewegungen gehören dazu, sobald die Technik sitzt: Schnellkraft kann helfen, einen Stolperer abzufangen.

TIPP Sturzfallen wegräumen. Teppichkanten, lose Kabel, dunkle Flure, Badewanne ohne Griff. Wer das ändert, senkt sein Sturzrisiko messbar. Dazu jede Stunde fünfmal ohne Hände vom Stuhl aufstehen.

Aus meiner Praxis

Frau P., 74, Osteoporose, zwei Wirbelbrüche. Medikamente und Knochendichtemessung vom Arzt; bei mir Beinpresse, Aufstehen vom Stuhl, Rudern, Kniebeuge an der Maschine. Im Winter darauf rutschte sie auf dem Gehweg aus, fing sich und fiel nicht. Im Frühjahr stand sie wieder im Garten.

(Einzelfall, anonymisiert)



Kraft kennt kein Alter.

Ihr Programm

- Beinpresse und Kniebeugemaschine (32, 33), zweimal die Woche
- Rudern und Rückenstrecker (37, 36), kleiner Bewegungsweg
- Brustpresse und Schulterdrücken (38, 39) für den Oberkörper
- Zu Hause das Bandprogramm von Seite 43, dazu Aufstehen vom Stuhl
- Gleichgewichtstraining gehört laut Leitlinie dazu; welche Übung zu Ihnen passt, zeigen wir Ihnen einzeln

TIPP Nährstoffe ärztlich klären. Der Vitamin-D-Wert lässt sich im Blut bestimmen. Wie gut Sie mit Kalzium versorgt sind, beurteilt Ihre Ärztin vor allem anhand Ihrer Ernährung. Ergänzen Sie nur nach Rücksprache, nicht auf Verdacht.

WAS OFT GEFRAGT WIRD

Medikamente, Spritzen und Orthesen

Fast jeden Tag werde ich nach Tabletten, Spritzen oder Bandagen gefragt. Meine Antwort beginnt fast immer gleich: Davon verstehe ich zu wenig, um Ihnen zu raten. Das ist die Grenze meines Berufs, und sie gehört ins Buch – damit Sie wissen, wen Sie wonach fragen.

Schmerzmittel

Ein Schmerzmittel kann ein Fenster öffnen, in dem Bewegung wieder möglich wird – ein Mittel auf Zeit. Welches und wie lange, entscheidet Ihre Ärztin. Ich kann die Zeit nutzen, in der es leichter geht.

Spritzen

Eine Kortisonspritze dämpft eine Entzündung und verschafft oft Wochen mit weniger Schmerz. An der Belastbarkeit ändert sie nichts – und **direkt danach wird nicht schwer belastet**. In Sehnennähe hält man sich meist etwa zwei Wochen zurück: Kortison schwächt Sehnengewebe vorübergehend, Risse nach solchen Spritzen sind beschrieben. Wie lange, sagt der, der gespritzt hat. Bei Sehnenbeschwerden raten neuere Arbeiten ohnehin eher ab (Seite 61). Und die schmerzarme Zeit fühlt sich belastbarer an, als das Gewebe ist: Darin wird aufgebaut, nicht nachgeholt.

Orthesen, Bandagen, Einlagen

Sie können ein Gelenk entlasten und Sicherheit geben, die den ersten Schritt möglich macht. Auf Dauer ersetzen sie nicht, was Muskeln leisten. Eine Orthese ist ein Werkzeug auf Zeit, wie eine Krücke: Wer eine trägt, sollte wissen wofür und wie lange – und in dieser Zeit aufbauen, was sie übernimmt. Was nach einer Operation verordnet wurde, bitte nicht eigenmächtig absetzen.

Drei Fragen an jedes Mittel und jedes Hilfsmittel

- Wofür genau ist es gedacht?
- Für wie lange ist es gedacht?
- Was baue ich in dieser Zeit auf, damit ich es danach nicht mehr brauche?

Wen Sie wonach fragen

Ärztin oder Arzt: Medikamente, Spritzen, Bildgebung, Operationen, Diagnosen, Verordnung von Hilfsmitteln.

Apotheke: Wechselwirkungen und Einnahme.

Sanitätshaus: Sitz und Anpassung einer Orthese.

Physiotherapie: Belastung, Dosierung, Übungen und die Frage, was der Alltag gerade hergibt.

Manche Hilfsmittel braucht man eine Zeit lang, andere dauerhaft. Die Frage ist nicht, wie lange, sondern ob sie Sie sicherer und selbstständiger machen.

AUS MEINER PRAXIS

Wenn es nicht rundläuft

Alle Geschichten in diesem Buch gehen gut aus. Das liegt daran, dass ich sie ausgesucht habe, und es ist nicht die ganze Wahrheit. Hier stehen die beiden anderen Sorten, weil Sie wissen sollen, was Sie erwartet, wenn es Ihnen so geht.

Wenn ich der Falsche bin

Ein Mann Ende fünfzig kam mit Kreuzschmerz und einem Ziehen ins Bein. Wir haben angefangen wie immer: untersuchen, erklären, dosiert belasten. Nach drei Wochen war er kräftiger, und die Beschwerden waren gleich. Nach fünf war die Kraft weiter oben, das Bein aber nicht besser, und ein Test, der beim ersten Termin unauffällig gewesen war, hatte sich verändert. Ich habe die Behandlung nicht fortgesetzt, sondern ihn mit einem kurzen Bericht zurück zum Arzt geschickt. Das war die richtige Behandlung an diesem Tag, auch wenn sie nicht nach Behandlung aussah. Nicht jede Beschwerde gehört zu mir, und der Unterschied zeigt sich manchmal erst im Verlauf. Deshalb wird gemessen: nicht nur, um Fortschritt zu sehen, sondern um sein Ausbleiben rechtzeitig zu bemerken.

Wenn der Schmerz bleibt

Eine Frau Mitte sechzig hatte seit Jahren Rückenschmerzen und hat sechs Monate mit mir trainiert. Der Schmerz ist nicht weggegangen. Er ist bis heute da, an manchen Tagen deutlich. Trotzdem war es kein vergeblicher Weg: Sie trägt ihre Einkäufe wieder allein, sie schläft besser, und sie hat aufgehört, jede Bewegung vorher zu prüfen. Beim letzten Termin hat sie gesagt, sie habe nicht weniger Schmerz, aber mehr Leben. Ich hätte ihr lieber Schmerzfreiheit versprochen. Ich kann es nicht, und ich tue es deshalb nicht. Was ich versprechen kann, ist der ehrliche Versuch, mit Zahlen, an denen wir beide sehen, ob er wirkt.

Einzelfälle, anonymisiert. Verläufe sind individuell.

Ein Buch, in dem alles gelingt, hilft niemandem, bei dem es gerade nicht gelingt.

Rückschläge gehören dazu

Kein Verlauf geht gerade nach oben, nicht nach Verletzungen und nicht nach Operationen. Wer das vorher weiß, verliert beim ersten Rückschlag keine Wochen – und keinen Mut.

Der typische Verlauf sieht aus wie eine Treppe mit Absätzen: Es geht ein Stück nach oben, dann passiert wochenlang nichts, dann geht es wieder ein Stück. Dazwischen liegen Tage, an denen es schlechter ist als zwei Wochen vorher. Das ist kein Zeichen, dass die Behandlung falsch war. Gewebe baut nicht gleichmäßig auf, und der Rest des Lebens redet mit: Job, Infekt, drei Nächte zu wenig Schlaf.

Was in solchen Phasen hilft, steht im Kasten daneben. Wichtig ist der Zeitraum, in dem Sie urteilen: nicht von gestern auf heute, sondern vom vorletzten Monat auf diesen. Dafür ist das Protokoll da.

Und es gibt den Punkt, an dem ein Rückschlag keiner mehr ist, sondern ein Fall für eine Untersuchung. Die Warnzeichen auf Seite 48 gehen jeder Trainingsregel vor.

Der Plan für die schlechte Woche

- Nicht aussetzen, sondern verkleinern: ein Drittel weniger Widerstand.
- Die sicherste Übung behalten, die schwierigste pausieren.
- Nach ein paar Tagen wieder aufbauen, nicht sofort dort, wo Sie aufgehört haben.
- Bleibt es über zwei Wochen deutlich schlechter: Termin machen.

Kein Rückschlag: ein Fall für den Arzt

Kraft oder Gefühl nehmen ab; Schmerz nachts, der in keiner Lage nachlässt; Fieber, Schüttelfrost oder ungewollter Gewichtsverlust; etwas ganz Neues. Dann keine kleinere Dosis, sondern eine Untersuchung (Seite 48).

Zurück zu der Frage von Seite 6

Ein Rückschlag ändert selten das Ziel. Er ändert den nächsten Schritt. Wer sich vorgenommen hat, die Wasserkiste wieder in den ersten Stock zu tragen, will das nach einer schlechten Woche immer noch – nur heißt der nächste Schritt dann nicht „zwei Kisten“, sondern „eine halbe, zweimal“. Schlagen Sie die drei Zeilen auf Seite 6 auf und schreiben Sie nur die letzte neu. Das Ziel darf stehen bleiben; es ist ja nicht kleiner geworden, weil eine Woche schlecht war.

Nicht die gute Woche entscheidet über das Ergebnis, sondern das, was Sie in der schlechten tun.

DER ANDERE FALL • SPORT UND THERAPIE PARALLEL

Wenn es zu viel wird

Nicht jeder kommt zu mir, weil er zu wenig tut. Montags Krafraum, dienstags Verein, mittwochs laufen, donnerstags wieder Verein, freitags wieder Krafraum, am Wochenende ein Turnier. Irgendwann meldet sich das Knie bei jeder Kniebeuge, oder die Schulter bei jedem Wurf. Einheiten zu streichen wäre naheliegend – nur hält das selten durch, wer seinen Sport liebt, und nötig ist es meistens nicht.

Weniger Sätze, nicht weniger Tage

Drei und vier Sätze je Übung sind Studiopläne für Menschen, die sonst nichts machen. Wer daneben Vereinssport treibt, hat seinen Reiz längst; im Krafraum reichen ein bis zwei Sätze, nah ans Satzende. Das kostet die Hälfte der Erholung und bringt fast dasselbe.

Kürzer statt weit gedehnt

Übungen, die den Muskel in großer Länge belasten, machen den meisten Muskelkater und brauchen am längsten. Musterbeispiel ist das rumänische Kreuzheben: hervorragend als Reiz, teuer in der Erholung. Dasselbe gilt für betont langsames Ablassen. Beides gehört in die ruhige Phase der Saison, nicht in die Woche vor dem Wettkampf.

Locker heißt nicht laufen

Die ruhigen Ausdauereinheiten gehören auf Rad, Rudergerät oder Stepper. Laufen ist nichts Schlechtes – es stößt nur bei jedem Schritt, und das braucht ein gereiztes Knie gerade nicht. Dieselbe Herzfrequenz, ein Bruchteil der Stoßbelastung.

Schlaf und Essen gehören zum Plan

Wer nach dem Abendtraining wachliegt, verliert mehr, als die Einheit gebracht hat. Und wer sechsmal die Woche trainiert und isst wie an einem Bürotag, erholt sich nicht. Beides steht in keinem Trainingsplan und entscheidet trotzdem mit.

Erst schrauben, dann streichen

- Sätze runter, Tage behalten
- Weniger in großer Muskellänge
- Betontes Ablassen sparen
- Locker auf Rad statt Laufband
- Abendtraining nach vorn
- Mehr essen als am freien Tag

Erst wenn das ausgereizt ist, wird eine Einheit gestrichen – und dann die, die am wenigsten fehlt. Maß ist die Woche als Ganzes; die zwei Tage Abstand von Seite 28 gelten für den, der sonst nichts macht.

Wann doch pausiert wird

Wenn der Schmerz während der Belastung zunimmt, statt gleich zu bleiben, oder wenn etwas nachgibt und danach nicht mehr trägt. Dann ist es kein Dosierungsproblem mehr (Seite 48). Zwei schlechtere Morgen hintereinander sind dagegen eine Dosisfrage: eine Einheit aussetzen, dann kleiner wieder einsteigen.

Wer seinen Sport liebt, hört nicht auf, weil jemand es sagt – sondern erst, wenn der Körper es erzwingt. Dazwischen liegen sechs Stellschrauben.

05 KAPITEL

Dranbleiben

Über diesen Teil wird am wenigsten gesprochen, und er entscheidet am meisten: die Monate nach der letzten Behandlung. Hier läuft selten alles glatt. Es gibt Wochen ohne Fortschritt, Tage, an denen es zurückgeht, und gute Gründe, gerade jetzt aufzuhören. Dieses Kapitel handelt davon, wie man trotzdem weitermacht – und warum genau das der Unterschied zwischen zwei Menschen mit derselben Diagnose ist. Die Frage von Seite 6 bleibt dabei dieselbe. Nur die Antwort auf den nächsten Schritt ändert sich alle paar Wochen.



WIE ES WEITERGEHT

01

Weitermachen

Zwei Einheiten, fest im Kalender.

02

Rückschläge einplanen

Kleiner werden, nicht aufhören.

03

Messen

Woche 1 neben Woche 12 legen.

Der Weg zählt, nicht das Tempo.

Ein Straßendorf am Hang, wie es hier viele gibt: Der Weg geht bergauf, und er geht in Etappen.

AUS MEINER PRAXIS

Zwei Männer, ein Jahr später

Zwei Männer, gleiches Alter, gleiche Diagnose, gleiche sechs Einheiten. Herr T. und Herr G., beide Anfang 50, beide mit Kreuzschmerz, beide nach sechs Wochen deutlich besser. Ein Jahr später kam der eine noch einmal, weil der Rücken sich gemeldet hatte. Der andere kam vorbei, um zu erzählen, dass er mit seiner Tochter wandern war. Der Unterschied lag nicht an der Diagnose. Er lag daran, ob es weiterging. (Einzelfälle, anonymisiert)

Was Herr T. gemacht hat

Nichts Falsches. Nur den Plan von Frau S. auf Seite 46: viermal die Woche Studio, nach drei Wochen keinmal. Als der Rücken sich im Herbst meldete, dachte er, die Therapie hätte nicht gehalten. Wir haben geschaut, warum der Plan im Alltag nicht funktioniert hat. Ein Rückschlag beweist weder zu wenig Einsatz noch eine erfolglose Behandlung. Beim zweiten Anlauf: zwei Termine statt vier, und er blieb dabei.

Was Herr G. gemacht hat

Weniger, dafür immer. Zwei Termine im Kalender, zwanzig Minuten, drei Übungen. Als der Rücken im Frühjahr einen schlechten Tag hatte, hat er den Widerstand gesenkt und weitergemacht.

Warum die meisten aufhören, und wie Sie es nicht tun

- **Zu viel vorgenommen.** Drei Übungen, zweimal die Woche, zwanzig Minuten. Nicht mehr. Wer klein anfängt, bleibt.
- **Kein fester Platz.** Training braucht einen Termin wie der Zahnarzt: gleicher Tag, gleiche Uhrzeit, im Kalender.
- **Kein Fortschritt sichtbar.** Aufschreiben: Woche 1 neben Woche 12 motiviert mehr als jedes Lob.
- **Schmerz kam zurück.** Das passiert, und es ist kein Grund aufzuhören. Dosis senken, weitermachen, Ampel beachten.
- **Allein.** In einer Gruppe trainieren, mit Partnerin oder Partner, mit festem Termin. Wer erwartet wird, kommt.



Rudern mit dem Band: die Übung für zu Hause, kein Studio nötig. Statt der Stange hält daheim ein Türanker das Band · Martin Otto

Ihre drei Wege

- **Fitnessstudio:** Ihr Plan aus der Therapie an den Geräten dort, gesteigert nach der Regel von Seite 30.
- **Zu Hause:** Bandprogramm Seite 43, Trainingsplan Seite 85.
- **Neue Beschwerden:** Nicht warten. Verordnung holen oder als Selbstzahler kommen. Angesetzt wird dort, wo Sie stehen.

Und die Ärztin, der Arzt?

Einen Therapiebericht schreibt die Praxis, wenn er auf dem Rezept angekreuzt ist; auf Wunsch schreibe ich auch so ein paar Zeilen. Nehmen Sie ihn mit zum nächsten Termin. Wer weiß, was gemacht wurde und was es gebracht hat, entscheidet besser über den nächsten Schritt.

Häufige Fragen und kleine Hilfen

Nach der Behandlung tut es mehr weh. Habe ich mir geschadet?

Meistens nicht. Eine Reaktion für einige Stunden ist normal, gerade nach der ersten Einheit. Es zählt der nächste Morgen: Ist es dann wie vorher oder besser, war die Dosis richtig. Hält es länger an, sagen Sie es. Dann wird reduziert, nicht abgebrochen.

Warum bekomme ich Übungen statt einer Massage?

Weil die Massage im Moment gut tut, aber nichts belastbarer macht. Ich setze sie ein, wenn sie den Weg zur Bewegung öffnet. Was bleibt, ist die Kraft.

Was soll ich beim ersten Termin sagen?

Was wehtut, seit wann, und was Sie deswegen nicht mehr machen. Der letzte Teil ist der wichtigste. Fachbegriffe sind meine Aufgabe, nicht Ihre.

Was kann ich nach sechs Einheiten realistisch erwarten?

Sie verstehen, was los ist, beherrschen drei bis fünf Übungen sicher und haben weniger Angst vor Bewegung. Der Schmerz ist meist leiser, selten weg (Seite 10).

Darf ich trainieren, wenn es wehtut?

Bis 3 von 10 ja (Grün), 4 bis 5 nur, wenn der Schmerz danach abklingt (Gelb), ab 6 leichter oder Übung tauschen (Rot). Bei Sehnen endet Gelb bei 4, ab 5 ein Drittel weniger. Der nächste Morgen entscheidet (Seite 23).

Ich bin 28 und sitze nur. Oder über 70. Lohnt sich das überhaupt?

In beiden Fällen ja. Der Muskelabbau beginnt etwa ab 30, und der Muskel reagiert in jedem Alter. Man beginnt leichter und steigert langsamer, das ist der ganze Unterschied.

Brauche ich ein MRT?

Nur bei Warnzeichen, nach Unfällen oder wenn eine Entscheidung davon abhängt. Meist ändert ein Bild die Behandlung nicht.

Wie lange dauert es, bis ich etwas merke?

Kraft und Bewegungsvertrauen: zwei bis vier Wochen. Muskel: acht bis zwölf. Sehnen: drei bis sechs Monate. Schmerz kann schneller nachlassen, Belastbarkeit braucht diese Zeit.

Was, wenn ich zwei Wochen ausfalle?

Mit zwei Dritteln des Widerstands einsteigen, steigern, sobald eine Einheit samt dem nächsten Morgen gut vertragen wird. Meist sind Sie nach ein bis zwei Wochen zurück. Bei Fieber pausieren.

Ich komme mit meinem Therapeuten nicht klar.

Sagen Sie es, das ist kein Vorwurf. Stimmt die Chemie nicht, wirkt die beste Behandlung schlechter. Ein Wechsel in der Praxis ist jederzeit möglich.

Wofür sind Sie der Falsche?

Beckenboden, Kindertherapie und Neurologie sind nicht meine Schwerpunkte. Und wer vor allem Entspannung sucht, ist bei mir falsch: Bei mir wird trainiert. Sagen Sie es, dann suche ich jemanden, der besser passt.

Kleine Hilfen für schlechte Tage

TIPP Zehn

Minuten gehen. Bei einer Schmerzspitze nicht hinlegen, sondern zügig gehen. Bewegung dämpft Schmerz.

TIPP Ein Drittel

weniger. Schlecht geschlafen oder Stress? Trainieren, aber ein Drittel leichter. Die Routine bleibt.

TIPP Ausatmen.

Bei jeder Anstrengung ausatmen, nicht pressen. Das senkt den Druck im Rumpf.

TIPP

Aufschreiben. Drei Angaben nach jeder Einheit: Widerstand, Wiederholungen, Ampelfarbe. Wer aufschreibt, sieht den Fortschritt.

Fragen, die ich fast jede Woche höre

Diese Fragen stehen in keinem Ratgeber. Sie kommen von meinem Behandlungstisch – und so oft, dass sie hierhin gehören.

„Das ist immer noch so geschwollen.“ Warum geht die Schwellung nicht weg?

Weil sie das langsamste Zeichen ist: oft noch Monate nach Verletzung oder Operation da, und von Tag zu Tag verschieden. Eine leichte Zunahme nach neuer Belastung, die sich bis zum nächsten Morgen legt, ist normal. Messen schlägt schätzen: Maßband, dieselbe Stelle, einmal die Woche. Anders bei heißem Gelenk, Fieber oder täglich zunehmender Schwellung: angesehen, nicht wegtrainiert.

„Bis ich sechzig war, war alles gut.“ Liegt es jetzt am Alter?

Seltener, als es sich anfühlt. Was die Jahre ändern, ist nicht die Fähigkeit, stärker zu werden, sondern der Vorrat: Ohne Training geht pro Jahrzehnt ein Teil der Muskelmasse verloren, bis der Puffer aufgebraucht ist, der vorher alles abgefangen hat. Dann macht dieselbe Gartenarbeit Beschwerden wie nie zuvor. Kein Verfall: Der Muskel antwortet mit sechzig, siebzig und achtzig auf denselben Reiz, er braucht nur länger.

„Ich habe mit zweiunddreißig wegen des Meniskus mit dem Fußball aufgehört. Das merke ich heute noch.“

Beides stimmt und gehört getrennt. Eine Meniskusverletzung erhöht das Risiko für spätere Beschwerden, das ist ehrlich so. Wie sich das Knie heute anfühlt, hängt aber stärker davon ab, was es heute kann. Mit dem Fußball ging damals auch der Reiz: Jahrzehnte ohne die Belastung, an die das Bein gewöhnt war. Genau dieser Teil lässt sich zurückholen. Deshalb messe ich die Kraft im Seitenvergleich, nicht den alten Befund.

„Ich habe schon so viel probiert. Warum soll ausgerechnet das jetzt helfen?“

Vielleicht hilft es nicht, das gehört zur ehrlichen Antwort. Aber vieles davon war passiv – es wurde etwas mit Ihnen gemacht, und Sie sind gleich stark wieder herausgegangen. Hier können Sie am Ende etwas, das Sie vorher nicht konnten, und wir messen es. Wenn sich nach sechs Wochen an keiner Zahl etwas verändert hat, war ich der Falsche – und sage es Ihnen.

„Kommt das vom Rücken oder ist es die Bandscheibe?“

Meistens lässt sich das nicht trennen, und es ist seltener wichtig als gedacht. Bei Menschen *ohne* Rückenschmerzen fanden sich Bandscheibenveränderungen bei 37 von 100 Zwanzigjährigen und 96 von 100 Achtzigjährigen. Bei Rückenschmerzen sind sie häufiger: ein Hinweis, kein Beweis. Wichtig wird es, wenn der Schmerz unter das Knie zieht, mit Taubheit oder Kraftverlust: dann ist eine Nervenwurzel beteiligt (Seite 51). Sonst behandeln wir gleich. (Quelle 22)

„Da hat sich was verrenkt.“

Ein echtes Ausrenken merkt man ohne Zweifel: Das Gelenk steht falsch, es geht nicht mehr, ab in die Notaufnahme. Gemeint ist fast immer etwas anderes – eine Bewegung, bei der es einschießt und der Muskel dichtmacht. Im Rücken verrutscht nichts: Wirbel sitzen fest zwischen Bandscheiben, Bändern und Muskeln. Was sich ändert, ist die Spannung. Deshalb wird es meist in Tagen besser, und Bewegung hilft schneller als Liegen.

„Kommt das wieder?“

Bei den meisten Beschwerden hier: irgendwann ja, meist schwächer. Rückfälle gehören zum Verlauf, nicht zum Scheitern. Wer einen Plan hat, senkt die Dosis um ein Drittel und macht weiter. Wer keinen hat, fängt Monate später neu an.

WOHER ICH KOMME

Wie ich Physiotherapeut wurde

Das werde ich oft gefragt, meistens auf der Liege, meistens zwischen zwei Übungen. Die Antwort ist unspektakulär, und ich erzähle sie trotzdem, weil sie erklärt, warum ich am ersten Tag nach Ihrem Ziel frage und nicht nach Ihrer Diagnose.

Zwei Dinge haben mich interessiert, solange ich denken kann: Sport und der Körper. Wie er funktioniert, warum der eine etwas kann und der andere nicht. Alles andere hat mich nicht gepackt. Ich habe es versucht: ein Praktikum in einem Betrieb, ordentliche Leute, ordentliche Arbeit. Danach wusste ich vor allem eines – was ich nicht wollte.

Dann kam eine Verletzung am Handgelenk, meine eigene. Zum ersten Mal war ich der, bei dem etwas nicht ging. Nicht dramatisch, aber lehrreich: Man merkt schnell, wie viele Handgriffe am Tag über ein Gelenk laufen, an das man nie einen Gedanken verschwendet hat – und wie sehr man wissen will, wann es wieder geht.

Damit war es entschieden: ein Beruf, in dem Sport, Körper und Menschen zusammenkommen und in dem man nicht zuschaut, sondern etwas verändert. Kein großer Plan, keine Erleuchtung – Interesse und eine Verletzung, das war der ganze Weg.

Ich bin also nicht Physiotherapeut geworden, weil mich Krankheit fasziniert, sondern weil mich interessiert, was ein Körper kann, wenn man ihm die Gelegenheit gibt. Deshalb reden wir am ersten Termin über das, was Sie wiederhaben wollen: den Einkauf, den Garten, die Treppe, das Enkelkind auf dem Arm. Diagnosen erklären, warum etwas nicht geht. Ziele erklären, wofür sich die Mühe lohnt.

Was davon in jeder Behandlung steckt

- Ich frage zuerst nach dem Ziel, nicht nach der Diagnose.
- Ich erkläre, was ich gefunden habe, bis Sie es jemandem weitererzählen könnten.
- Ich messe, weil ich selbst wissen wollen würde, ob es besser wird.

Was ich nicht bin

Kein Wissenschaftler, kein Arzt und niemand, der zu allem eine Meinung haben muss. Bei Medikamenten, Spritzen und Bildbefunden höre ich zu und schicke Sie weiter (Seite 63). Was ich kann, ist Belastung dosieren und erklären. Das reicht für erstaunlich viel.

Ich habe nie erlebt, dass jemand durch Warten stärker geworden wäre. Weder auf der Matte, noch mit dem Handgelenk, noch in dreizehn Jahren Praxis.

WARUM ICH SO ARBEITE

Von der Matte gelernt

Bevor ich Physiotherapeut wurde, war ich Ringer. Ich bin es immer noch. Und vieles von dem, was ich heute in der Praxis mache, habe ich nicht in der Ausbildung gelernt, sondern auf der Matte.

Ringen ist einfach: zwei Körper und die Frage, welcher mehr verträgt. Wer zum ersten Mal einen Gegner vom Boden hebt, hat am nächsten Morgen einen Rücken, der sich meldet. Wer es ein Jahr lang zweimal die Woche tut, hebt ihn, ohne nachzudenken. Der Rücken ist derselbe, er hat nur gelernt, was von ihm verlangt wird. Das ist der erste Satz von der Matte: Der Körper verträgt, was er gewohnt ist.

Der zweite Satz kam mit den eigenen Schmerzen (Seite 21). Ich habe jede Form von Schonung ausprobiert, die ich meinen Patienten heute ausrede, und jedes Mal Wochen verloren. Geholfen hat immer dasselbe: die Stelle wieder belasten, in einer Dosis, die sie vertrug, und dann nicht aufhören.

Der dritte Satz heißt: Testen statt raten. Auf der Matte gibt es kein „ich glaube, ich bin stärker geworden“. Es gibt eine Zahl, die man hebt, einen Gegner, den man hält oder nicht. Deshalb wird bei mir gemessen, nicht um Sie zu bewerten, sondern damit wir beide sehen, ob der Plan wirkt.

Und dann ist da das Verlieren. Jeder Ringer verliert, oft, und steht wieder auf. Ein Rückfall ist kein Rückschritt auf null; der nächste Kampf beginnt dort, wo man steht.

Ehrlich gesagt beeindruckt mich ein Siegerpodest weniger als das, was ich in der Praxis sehe: wer nach einem Schlaganfall wieder allein die Treppe hochgeht, wer mit einer Erkrankung lebt und sich sein Ziel trotzdem zurückholt. Das ist die größere Leistung. Deshalb reden wir am ersten Tag über Ihr Ziel, und über einen Weg dorthin, der in Ihre Zeit passt. Ich behandle Sie nicht wie einen Sportler. Aber ich behandle Ihren Körper wie einen, der etwas kann.



Auf der Matte, 2024: Martin Otto (rot) im Bundesliga-Kampf für die Red Devils Heilbronn, Griechisch-Römisch

Ringen, kurz

- Ringerfamilie in dritter Generation; die Geschichte dazu steht auf Seite 73.
- Als Jugendlicher Freistil, heute Griechisch-Römisch wie mein Großvater. Zuletzt 2024 in der Bundesliga für die Red Devils Heilbronn, trainiert in Aachen-Walheim.
- Auf der Matte offensiv, im Alltag eher ruhig. Seit Praxis und Familie den Kalender füllen, trainiere ich kürzer und fokussierter.

Drei Dinge von der Matte in jeder Behandlung

- **Der Körper verträgt, was er gewohnt ist.** Belastbarkeit wird aufgebaut, nicht geschont.
- **Testen statt raten.** Was gemessen wird, lässt sich verbessern.
- **Nach einem Rückschlag geht es weiter,** nicht von vorn.

VON DER MATTE

Fünzig Jahre, eine Familie

Mein Großvater hat gerungen, mein Vater, fünf Onkel, mein Bruder, meine Cousins. Eine andere Sportart stand bei uns nie zur Wahl. Drei von ihnen gehörten in den Achtzigern zu den besten Freistilringern des Landes – und was aus ihren Gelenken geworden ist, sagt mehr über dieses Buch als manche Studie.

Mein Onkel Dieter, Jahrgang 1958, wurde dreimal Deutscher Meister im Freistil, als erster Sportler seines Vereins. Sein Bruder Wolfgang gewann den Titel zweimal – den ersten im Finale gegen Dieter. Mein Vater Siegfried rang leichter und stand bei den Männern mehrfach auf dem Podest.

Das ist die eine Hälfte. Die andere steht in demselben Zeitungsbericht. Auf die Frage nach Verletzungen sagt Dieter einen Satz, den ich seitdem im Kopf habe: **„Wir haben Verletzungen nie auskuriert.“**

Das hat sich gerächt. Heute hat jeder der drei mit etwas zu tun: Arthrose, Gelenkschmerzen, Schultern; bei meinem Vater musste ein Gelenk im Fuß versteift werden. Er nennt es den Preis des Erfolgs und hängt den wichtigsten Satz an: Man wundert sich, was man trotzdem noch alles damit machen kann.

Und heute? Dieter ist Ende sechzig, fährt Rad und steht immer noch im Training. Von allen hat er die wenigsten Beschwerden. Nicht keine – die wenigsten. Als ihn jemand nach seinem Geheimnis fragte, kam kein Programm und kein Gerät.

„Dass man eigentlich nicht aufhört. Sobald man aufhört, hat man Schmerzen.“



Training mit meinem Onkel Dieter.

Und die Kehrseite

Nicht alle Geschichten in meiner Familie sind gut ausgegangen, und keine Verletzung ist gut. Das Ziel ist nicht, viel auszuhalten, sondern möglichst viel zu bewegen und dabei möglichst wenig kaputtzumachen. Wer heute nach einer Verletzung ordentlich aufbaut, statt sie zu überspielen, hat mit sechzig weniger davon. Und trotzdem: Das größere Risiko ist nicht die Verletzung, sondern das Aufhören – Bewegungsmangel und Übergewicht wiegen für Herz, Kreislauf und Gehirn schwerer als jedes Ringerknie.

Was ich aus fünfzig Jahren Familie mitnehme

- Ab einem gewissen Alter hat ohnehin jeder etwas. Die Frage ist nicht, ob, sondern was Sie damit machen.
- Wer in Bewegung bleibt, hat nicht weniger Befunde. Er hat weniger Beschwerden.
- Ein Körper mit Vorgeschichte ist kein kaputter Körper. Er braucht nur mehr Anleitung.

Die Angaben zu den Titeln und die wörtlichen Zitate stammen aus einem Bericht der Aachener Zeitung über meine Familie, 2015.

VON DER MATTE

Der Anruf

2024 klingelte das Telefon. Am Apparat Adam Juretzko, damals Cheftrainer der Red Devils Heilbronn, ob ich für die Bundesliga-Saison antreten wolle.

Ich hatte meine Gründe sofort parat, und sie waren alle gut. Ich bin zu alt dafür. Zwei kleine Kinder. Eine Praxis, die mir gehört und in der ich jeden Tag stehe. Wer soll das nebenher trainieren?

Ausgesprochen habe ich keinen davon. Denn der Mann am anderen Ende war Jahrgang 1971, also gut zwanzig Jahre älter als ich – und er stand nicht nur als Trainer an der Matte, er rang selbst noch mit. Mit über fünfzig, in derselben Liga, in einer leichteren Gewichtsklasse bis 80 Kilo – auch gegen einen Weltmeister wie Akzhol Makhmudov aus Kirgistan, Jahrgang 1999.

Ich will ihn nicht größer machen, als er ist, und er würde es auch nicht wollen. Aber wer mit über fünfzig noch Bundesliga ringt, dem kann man mit dreißig schlecht erklären, man sei zu alt.

Ich erzähle das nicht, damit Sie Bundesliga ringen. Ich erzähle es, weil ich mit Ihnen dieselbe Rechnung aufmache wie damals am Telefon mit mir selbst: Was spricht dagegen, und ist das wirklich ein Grund? Zu alt, zu spät, zu viel um die Ohren, zu lange nichts gemacht – ich kenne jeden dieser Sätze von innen.

Es geht nicht darum, mit dreißig mitzuhalten. Es geht darum, nicht aufzuhören – und ehrlich zu sein mit dem, was heute geht.



Adam Juretzko (rechts) nach seinem Bundesliga-Kampf gegen Akzhol Makhmudov, Weltmeister aus Kirgistan, Jahrgang 1999.

Adam Juretzko, kurz

Jahrgang 1971, griechisch-römisch. Olympiateilnehmer 2000, zweimal Dritter bei Europameisterschaften, mehrfacher Deutscher Meister, zuletzt 2017. 2024 Cheftrainer der Red Devils Heilbronn – und mit über fünfzig weiter selbst auf der Matte.

Was das für Sie heißt

Sie müssen nicht ringen, nicht Rad fahren und nicht ins Studio. Sie müssen nur nicht aufhören. Zwei kurze Einheiten in der Woche, ein Weg vor der Tür und ein Plan für die Wochen, in denen es nicht läuft: Das ist die ganze Formel, und sie ist unspektakulärer, als sie klingt. Der Rest dieses Kapitels handelt davon, wie man sie durchhält.

Der beste Grund weiterzumachen ist meistens jemand, der schon weitergemacht hat.

VON DER MATTE

Der Weg zurück

Ich verlange von Ihnen etwas, das ich selbst tun musste. Es ist mir nicht leichter gefallen als Ihnen, und deshalb steht es hier.

Nach meiner früheren Bundesliga-Zeit in Aachen-Walheim kamen Verletzungen, dann Corona, dann Jahre mit deutlich weniger Wettkämpfen. Ich war ein Ringer, der kaum noch rang. Das klingt harmlos, und es ist es nicht: Man merkt es nicht am Tag danach, sondern zwei Jahre später, wenn dieselbe Bewegung sich anders anfühlt.

2024 kam die Gelegenheit zurück. Bundesliga, 98 Kilo, griechisch-römisch, für die Red Devils Heilbronn. Ich habe zugesagt, und dann ist reihum alles dazwischengekommen, was dazwischenkommen kann.

Kurz vor der Saison eine schwere Lungenentzündung. Langer Ausfall, langsamer Wiedereinstieg, und die Erfahrung, dass ein Körper nach so etwas nicht dort weitermacht, wo er aufgehört hat. Wenige Wochen vor dem ersten Kampf fiel mein wichtigster Trainingspartner mit einer schweren Verletzung aus. Zu Hause zwei Kinder, die Tochter ein paar Monate alt. Praxis und Training in demselben Kalender.

Nichts davon war optimal. Es ist nie optimal. Das ist der Punkt, an dem die meisten Pläne sterben, und der Punkt, an dem sich entscheidet, ob aus einem Vorsatz eine Gewohnheit wird.

Ich bin angetreten. Nicht, weil ich besonders tapfer wäre, sondern weil ich mir vorher überlegt hatte, was der kleinste Weg ist, der noch zählt: kürzer trainieren statt gar nicht, dosiert statt maximal, und nach jedem Rückschritt dort weitermachen, wo ich stand, statt von vorn anzufangen. Genau das sage ich Ihnen im Behandlungsraum, wenn eine Woche schlecht gelaufen ist, und ich sage es nicht aus dem Lehrbuch.

Was ich in diesen Monaten gelernt habe

- Der Körper vergisst schnell und erinnert sich schnell. Beides heißt: früh und klein anfangen.
- Eine Woche Pause ist ein Loch im Kalender, kein Loch im Ergebnis. Drei Wochen sind mehr.
- Der Termin muss so klein sein, dass er auch an schlechten Tagen stattfindet.

Der Mann mit dem Kalb, zweiter Teil



Milon von Kroton (Seite 21) hat ein zweites Ende. Als alter Mann wollte er, so die Überlieferung, einen mit Keilen gespaltenen Baumstamm mit bloßen Händen auseinanderreißen, aus Stolz auf seine Kraft. Die Keile rutschten, der Stamm schloss sich um seine Hände, und die Wölfe fanden ihn. Als Kind habe ich das nicht verstanden, mit der Lungenentzündung schon: Milon vertraute nicht der Kraft, die er hatte, sondern der, die er einmal gehabt hatte. Ich gehöre zu denen, die nach einer Krankheit zu früh wieder anfangen wollen.

Zu mutig und zu wenig überlegt geht selten gut aus, auf der Matte wie im Behandlungsraum.

VON DER MATTE

Fünf zu sieben

Im November 2024 stand ich in Schorndorf auf der Matte, 98 Kilo, griechisch-römisch. Gegenüber Lucas Lazogianis, der im selben Jahr bei den Olympischen Spielen in Paris angetreten war.

Der Kampf war eng. Zwischenzeitlich stand es unentschieden, am Ende 5:7 für ihn. Eine Wertung sehe ich bis heute anders als der Kampf-richter, und ich war damals nicht der Einzige an der Matte, der das so sah. Das Ergebnis steht trotzdem, und es steht zu Recht in der Tabelle. Wer verliert und danach anfängt, das Ergebnis umzudeuten, hat zweimal verloren.

Was blieb, war nicht der Ärger. Was blieb, war eine Information: Ich konnte mithalten. Nach der Lungenentzündung, nach den Jahren mit wenig Wettkampf, nach einer Vorbereitung, die diesen Namen kaum verdient hatte. Das war mehr wert als ein Sieg gegen jemanden, gegen den ich hätte gewinnen müssen.

Zwei Wochen später habe ich einen Kampf gewonnen, über den niemand geschrieben hat. Der zählte für die Mannschaft mehr und für mich weniger. So geht es mit Ergebnissen: Sie stehen selten dort, wo der eigentliche Fortschritt passiert ist.

Ich erzähle das, weil ich denselben Moment bei Patientinnen und Patienten sehe, und weil er fast immer übersehen wird. Er sieht nicht aus wie ein Sieg. Er sieht aus wie eine Wasserkiste, die jemand hebt, ohne vorher nachzudenken. Wie eine Kellertreppe, die zum ersten Mal seit zwei Jahren wieder vorwärts genommen wird. Das sind die Ergebnisse, die zählen, und keines davon steht in einer Tabelle.

Was ein knapper Kampf lehrt

- Ein Ergebnis misst den Tag, nicht den Weg dorthin.
- Mithalten ist ein Befund. Er sagt, dass die Grundlage wieder trägt.
- Wer nur den Sieg zählt, übersieht jeden Fortschritt davor.

Woran ich Fortschritt bei Ihnen erkenne

- Sie machen eine Bewegung, ohne vorher zu überlegen, ob Sie dürfen.
- Sie erzählen von etwas, das Sie getan haben, statt von etwas, das Sie vermieden haben.
- Eine Zahl im Protokoll ist gestiegen, ohne dass die Technik schlechter wurde.

Ergebnis und Gegner sind öffentlich dokumentiert; die Einschätzung der strittigen Wertung ist meine eigene.

VON DER MATTE

Was das mit Ihnen zu tun hat – und was nicht

Damit kein Missverständnis entsteht: Mein Kalender ist keine Dosierungsempfehlung. Ich habe Entscheidungen für einen gesunden, trainierten Körper getroffen, mit Wettkampfterminen als Rahmen. Das ist eine andere Aufgabe als Ihre.

Was nicht übertragbar ist

Wie schnell jemand nach einer Lungenentzündung wieder belasten darf, entscheidet nicht meine Geschichte, sondern eine ärztliche Beurteilung Ihres Falls. Dasselbe gilt nach Operationen, bei Herz- und Lungenerkrankungen und bei allem, was mit Fieber einhergeht. Wer krank ist, trainiert nicht durch. Und wer nach Belastung regelmäßig für Tage flachliegt, braucht ein anderes Vorgehen als eine Steigerungsregel.



Mein Röntgenbild aus der Lungenentzündung 2024. Wann ich wieder belasten durfte, hat mein Arzt entschieden, nicht mein Ehrgeiz.

Was übertragbar ist

Dass die Bedingungen nie ideal sind. Dass ein Rückschritt keine Rückkehr auf null ist. Dass man dort weitermacht, wo man steht. Und dass der kleinste Weg, der noch zählt, fast immer existiert – er ist nur unspektakulärer, als man ihn sich vorgenommen hatte.

Wenn Sie aus diesen drei Seiten einen Satz mitnehmen, dann diesen: Ich habe nicht deshalb wieder auf der Matte gestanden, weil alles gut lief. Sondern weil ich weitergemacht habe, als es das nicht tat. Für einen Rücken, ein Knie oder eine Schulter gilt genau dasselbe, nur ohne Zuschauer.

Der Unterschied zwischen Mut und Übermut

- Mut heißt: die gefürchtete Bewegung üben, in einer Dosis, die der Körper heute verträgt.
- Übermut heißt: die Dosis von früher nehmen, weil man sie früher vertragen hat.
- Beides fühlt sich am Anfang gleich an. Der Unterschied zeigt sich am nächsten Morgen.

Deshalb messe ich: damit wir beide den Unterschied sehen, bevor der nächste Morgen ihn zeigt.

Und heute: ohne Auto

Ich hatte ein schönes Auto im Abo, das mehr stand, als es fuhr. Seit Dezember 2025 fahre ich alles mit dem Rad: Hausbesuche, Praxis, Einkauf, im Schnee wie im Regen. Die Idee dahinter: mehr Bewegung im Alltag. Bewegung, die im Weg liegt, braucht keinen Vorsatz – ich muss ja irgendwohin. Mein Fitnessarmband läuft mit, weil ich bei Ihnen dasselbe mache: Wer misst, sieht den Unterschied zwischen „fühlt sich besser an“ und „ist besser geworden“.

Ein Rückschritt ist kein Rückschritt auf null. Er ist die Stelle, an der es weitergeht.

DIE GESCHICHTE VON PHYSIOPOWER

Vom Kofferraum zum Trainingsraum

2013 bestand meine Praxis aus einem Auto. Im Kofferraum eine Liege, auf dem Beifahrersitz die Akten, im Kopf die Adressen von Menschen, die nicht mehr zu einer Praxis kommen konnten: nach der Hüftoperation, nach dem Schlaganfall, mit neunzig Jahren im dritten Stock ohne Aufzug. Ich war frisch fertig, selbstständig und mobil, nebenher halbtags angestellt, um zu lernen, wie der Betrieb läuft.

Hausbesuche lehren einen etwas, das kein Lehrbuch enthält: wie wenig es braucht. Ich habe in Wohnzimmern mit Wasserflaschen trainiert, lange bevor es einen Trainingsraum gab; viele Heimvarianten in diesem Buch stammen aus dieser Zeit.

Irgendwann reichte das Auto nicht mehr. Ich wollte einen Ort mit Geräten, die jede Dosis erlauben, von der ersten Wiederholung nach der Operation bis zum Sportler. 2020 fand ich ihn: die alte Dorfschule an der Vennstraße, 1870 gebaut, mit hohen Decken und einer gusseisernen Säule. Hier haben Kinder gelernt; heute lernen hier Erwachsene etwas über ihren Körper. Wo heute die Beinpresse steht, lag im Februar eine Badewanne, die Decke offen bis auf die Balken. Entkernt, gespachtelt, gestrichen, verkabelt: monatelang, mit eigenen Händen und mit Freunden, die abends nach ihrer Arbeit kamen.

Venwegen ist ein Straßendorf, das sich den Hang hinaufzieht; wer den Namen hört, denkt an Wege. Passender hätte ich es nicht aussuchen können.

Warum „PhysioPower“? Weil „Power“ das ist, was in der Physiotherapie am meisten fehlte und am meisten wirkt: Kraft als Heilmittel. Der Name war ein Versprechen an mich selbst: Hier wird trainiert, mit Zahlen und Zielen, nicht nur behandelt.

Den Kofferraum gibt es nicht mehr: Seit Dezember 2025 fahre ich ohne Auto, auch zu den Hausbesuchen mit dem Rad. Was ich brauche, passt in einen Rucksack.



Februar 2020: der spätere Trainingsraum, entkernt bis auf die Balken

Stationen

- **2013** Start als mobiler Physiotherapeut, Hausbesuche in Stolberg und Umgebung
- **2020** PhysioPower zieht in die Vennstraße 103: Umbau, Behandlungsraum, Trainingsraum
- **2023** Moritz Brink kommt dazu
- **2025** Im Dezember geht das Auto; zu den Hausbesuchen geht es seitdem mit dem Rad
- **2026** Dieses Buch entsteht

Ein Raum, der etwas verlangt

Als der Trainingsraum fertig war, standen darin ein Rack, ein Schwungrad, ein paar Scheiben und ein Affe, der am Seil von der Säule baumelt. Der Affe ist geblieben. Er erinnert daran, dass Bewegung Spaß machen darf, auch wenn sie anstrengend ist.

Die Geräte kamen Stück für Stück. Druckluft statt Gewichtsblock: Der Widerstand lässt sich in kleinsten Schritten einstellen, und die Bewegung bleibt geführt, wenn jemand nach einer Operation zum ersten Mal wieder Kraft aufbaut. Neun Geräte für Beine, Rücken, Brust und Schultern: Der Raum ist klein, aber in ihm lässt sich jeder Muskel dosiert belasten.

2023 kam Moritz Brink dazu, Physiotherapeut, Sportwissenschaftler und Läufer: erst Marathon, inzwischen weiter. Er kennt lange Wege, ich kenne die Matte. Seitdem behandeln wir zu zweit, mit derselben Haltung: untersuchen, testen, erklären, trainieren.

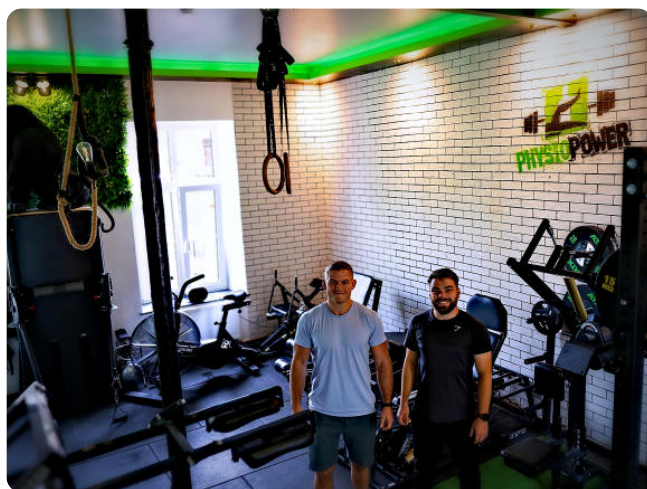
Wer zu uns kommt, hat meistens gearbeitet, gehoben und gestanden, oft jahrzehntelang. In Stolberg arbeiten vier von zehn Beschäftigten im produzierenden Gewerbe, gut andert-halbmal so viele wie im Landesschnitt. Fast jeder Dritte hier ist über sechzig.

Heute behandeln wir rund 350 Menschen im Jahr mit Verordnung, dazu Hausbesuche. Nicht allen können wir helfen: Manche brauchen den Chirurgen, manche eine andere Zeit. Die meisten kommen mit dem Rücken, dann mit der Schulter, dann mit dem Knie – genau das sind die Kapitel dieses Buches. Entstanden ist es in den Pausen zwischen den Behandlungen.

Der nächste Schritt ist in Planung: ein Anbau, mehr Fläche, mehr Platz zwischen den Geräten und für mehr Menschen. Aus einem Kofferraum ist ein Raum geworden; aus dem Raum werden Räume.



Herbst 2020: der erste Trainingsraum, Rack, Schwungrad und der Affe an der Säule



Martin Otto und Moritz Brink im Trainingsraum, 2026

Eine Praxis ist ein Raum, der etwas von Ihnen verlangt. Und ein Team, das Ihnen zutraut, es zu schaffen.

VOR DER HAUSTÜR

Venwegen, und was hier vor der Tür liegt

Die Hausbesuche sind geblieben, seit 2013. Venwegen, Breinig, Walheim, Rott, Schmithof, Hahn: Wir fahren hin, wenn jemand nicht kommen kann. Und ich habe in diesen Wohnungen mehr über Therapie gelernt als in mancher Fortbildung.

Zu Hause sieht man, woran es wirklich scheitert. Nicht an der Übung. An der Treppe ohne Licht, am Sessel, aus dem niemand hochkommt, an der Duschwanne mit dem hohen Rand. Wer das gesehen hat, verschreibt andere Übungen: aufstehen, tragen, eine Stufe hinuntergehen, sich bücken. Alles, was in diesem Buch steht, ist an solchen Wohnzimmern geprüft worden, lange bevor es einen Trainingsraum gab.

Und das beste Trainingsgerät der Gegend kostet nichts: Rund um Venwegen führen Wege in den Münsterwald. Der Rundweg dort ist mit knapp zehn Kilometern zu lang zum Anfangen – das macht nichts. Ein Gehprogramm beginnt nicht mit einer Strecke, sondern mit einer Zeit, die zuverlässig geht.

Eine Gehrunde, die mitwächst

- Feste Zeit statt fester Strecke: zehn Minuten sind ein Anfang.
- Immer umkehrbar: eine Strecke, kein Rundkurs, solange es unsicher ist.
- Alle paar Tage ein bis zwei Minuten mehr, nicht mehr auf einmal.
- Der nächste Morgen entscheidet, ob gesteigert wird.
- Feste Uhrzeit schlägt guten Vorsatz.

Warum Gehen so gut wegkommt

Gehen ist die am besten untersuchte Bewegung, die keine Ausrüstung braucht. In der australischen Studie auf Seite 24 gehörte allerdings mehr dazu: Aufklärung und sechs Physiotherapie-Termine. Das Gehen war der Teil, der geblieben ist.

Der Rollator im Schrank

Eine Dame über neunzig, Hausbesuch, einmal die Woche. Am Anfang kam sie nur noch mit dem Rollator durch die Wohnung. Wir haben Monate daran gearbeitet: aus dem Sessel aufstehen, Kniebeuge am Küchentresen, dann freies Gehen, ich hinter ihr. Irgendwann waren es fünf- undzwanzig Schritte quer durchs Haus, ohne Rollator.

Dann entzündete sich ein Bein. Ein paar Wochen Krankenhaus, und danach ging es nicht zurück in die Wohnung, sondern ins Heim. Bei meinem ersten Besuch dort saß sie im Rollstuhl, untröstlich. Ihren Rollator fand ich im Schrank. Herausgeholt hatte ihn niemand, probiert auch nicht.

Wir haben es probiert. Ich habe mich hinter sie gestellt, sie ist aufgestanden und auf Anhieb mit dem Rollator losgelaufen. Nicht weit, aber sie ist gelaufen, und dann hat sie geweint – diesmal anders.

Ich habe nichts Besonderes geleistet. Ich habe einen Schrank aufgemacht und danebengestanden. Ob jemand geschoben wird oder selbst geht, ist im Alltag ein Unterschied wie Tag und Nacht – und mehr als ein Gefühl: Mobilität zählt bei der Pflegeeinstufung mit. (Einzelfall, anonymisiert)

Glossar

Adaptation

Anpassung an wiederholte Belastung.

Cochrane

Internationales Netzwerk, das alle Studien zu einer Frage sammelt und rechnerisch zusammenfasst.

Exzentrisch

Muskelarbeit beim Bremsen einer Bewegung, etwa beim Absenken.

HWS

Halswirbelsäule.

Isometrie

Anspannen gegen Widerstand, ohne sich zu bewegen.

Leitlinie (S1 bis S3)

Systematisch erarbeitete Behandlungsempfehlung; S3 ist die höchste Stufe.

Metaanalyse

Rechnerische Zusammenfassung mehrerer Studien.

Mobilisation, Manipulation

Mobilisation ist das langsame Bewegen eines Gelenks mit den Händen; Manipulation der kurze Ruck, den ich an der oberen Halswirbelsäule nicht anwende (Seite 12).

MRT (Kernspin)

Schnittbilder ohne Röntgenstrahlen, zeigen Bandscheiben und Nerven. Erklärt den Schmerz seltener, als man denkt (Seite 69).

Orthese

Schiene oder feste Bandage, die ein Gelenk führt oder entlastet.

Progressive Belastung

Schrittweise Steigerung von Wiederholungen und Widerstand.

Radikulopathie

Reizung oder Schädigung einer Nervenwurzel, oft mit Ausstrahlung.

Rotatorenmanschette

Vier Muskeln, die den Oberarmkopf in der Pfanne zentrieren.

Stimulierende Wdh.

Die letzten, anstrengenden Wiederholungen eines Satzes.

Tendinopathie

Überlastungsbedingte Veränderung einer Sehne.

Türanker

Gurt mit Knebel, der oben oder unten in den Türspalt geklemmt wird; die Tür schließt darüber und hält das Band. Nur an einer Tür, die sich von Ihnen weg öffnet: Ihr Zug drückt sie dann ins Schloss statt auf. Tür schließen, am besten abschließen, und Bescheid sagen, dass niemand sie von der anderen Seite öffnet.

Vorwölbung (Protrusion)

Die Bandscheibe wölbt sich vor, ohne dass Kern austritt; bei Menschen ohne Beschwerden häufig (Seite 70).

Zuzahlung

Eigenanteil gesetzlich Versicherter je Verordnung; die aktuellen Sätze nennt Ihre Krankenkasse.

Was auf Ihrer Verordnung steht

- **KG** – Krankengymnastik: Untersuchung, Anleitung, Übungen.
- **MT** – Manuelle Therapie: Techniken mit den Händen an Gelenken und Gewebe.
- **Blankverordnung** – Die Praxis legt Menge und Frequenz selbst fest, siehe Seite 55.

Drei Dinge, die oft untergehen

Denken Sie früh an das Folgerezept, wenn absehbar mehr nötig ist – nicht erst beim letzten Termin. Und bitten Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt schon beim Ausstellen, den Therapiebericht anzukreuzen; er macht die Entscheidung über die nächste Verordnung leichter. Und beginnen Sie innerhalb von 28 Kalendertagen nach dem Ausstellen (steht „dringlicher Behandlungsbedarf“ auf dem Rezept: 14); eine Pause von mehr als 14 Kalendertagen braucht einen Grund, den die Praxis notiert, sonst verfällt die Verordnung.

Quellen

Die Empfehlungen dieses Buches stützen sich vor allem auf diese Quellen. Leitlinien fassen den Stand der Forschung für eine Erkrankung zusammen; Übersichtsarbeiten rechnen viele Einzelstudien zusammen. Wo eine Leitlinie abgelaufen ist oder gerade überarbeitet wird, steht es dabei.

Stand September 2026. Die jeweils aktuelle Fassung der Leitlinien steht unter register.awmf.org.

Leitlinien

1. Bundesärztekammer, KBV, AWMF: NVL Nicht-spezifischer Kreuzschmerz, 2. Auflage 2017 (nvl-007), abgelaufen, in Überarbeitung; Kernaussagen gegen WHO 2023 und NICE NG59 gehalten.
2. DEGAM: S3-Leitlinie Nicht-spezifische Nackenschmerzen, Version 3.0, 2025 (053-007).
3. DGN: S2k Lumbale Radikulopathie, 2018 (030-058), abgelaufen; S2k Zervikale Radikulopathie, 2017 (030-082), abgelaufen.
4. DGOU: S2k Bandscheibenvorfall mit radikulärer Symptomatik, 2021 (033-048/187-057), abgelaufen, in Überarbeitung.
5. DGOU/DVSE: S2e Subacromiales Impingement, 2021 (187-060), gültig bis 11/2026; S2e Schultersteife, 2022 (187-020); S2k Rotatorenmanschettenruptur, 2025 (187-055). Desmeules F et al.: Rotator Cuff Tendinopathy. JOSPT 2025. Lee BC et al.: Primary Frozen Shoulder. Ann Rehabil Med 2025.
6. DGOU/DGOOC: S3 Prävention und Therapie der Gonarthrose, Version 5.0, 2024 (187-050); S2k Koxarthrose, 2019 (187-049), abgelaufen, in Überarbeitung.
7. Dachverband Osteologie: S3 Osteoporose, 2023, Version 2.2 vom Mai 2025 (183-001), gültig bis 03/2027; S3 Körperliches Training zur Frakturprophylaxe, 2025 (183-002).
8. WHO: Physical activity guidelines 2020; Guideline chronic primary low back pain 2023. NICE: NG59 Low back pain and sciatica, 2016, zuletzt geändert 29.07.2026; NG226 Osteoarthritis, 2022.
9. G-BA: Heilmittel-Richtlinie, zuletzt geändert 15.05.2025; § 125a SGB V, Blankverordnung seit 11/2024.

Übersichtsarbeiten und Metaanalysen

10. Hayden JA et al.: Exercise therapy for chronic low back pain. Cochrane 2021 (249 Studien).
11. Steffens D et al.: Prevention of low back pain. JAMA Intern Med 2016.
12. Lawford BJ et al.: Exercise for osteoarthritis of the knee. Cochrane 2024 (139 Studien). Bannuru RR et al.: OARSI guidelines 2019. Kolasinski SL et al.: ACR/AF guideline 2020.
13. Gross A et al.: Exercises for mechanical neck disorders. Cochrane 2015.
14. Beard DJ et al.: Subacromial decompression (CSAW). Lancet 2018; Paavola M et al.: FIMPACT, 10 Jahre. BMJ 2025.
15. Beyer R et al.: Heavy slow resistance versus eccentric training. Am J Sports Med 2015.
16. Sherrington C et al.: Exercise for preventing falls in older people. Cochrane 2019.
17. Pocovi NC et al.: WalkBack, Gehprogramm mit Aufklärung zur Rückfallvorbeugung. Lancet 2024.
18. Momma H et al.: Muscle-strengthening activities and mortality. Br J Sports Med 2022; Zhang Y et al.: Resistance training and mortality. Br J Sports Med 2026.
19. Furlan AD et al.: Massage for low-back pain. Cochrane 2015. Ebadi S et al.: Ultrasound for chronic low back pain. Cochrane 2020.
20. Wegner I et al.: Traction for low-back pain. Cochrane 2013. Parreira P et al.: Kinesio taping. J Physiother 2014.
21. Rubinstein SM et al.: Spinal manipulative therapy for chronic low back pain. BMJ 2019.
22. Brinjikji W et al.: Spinal degeneration in asymptomatic populations. AJNR 2015.
23. Zhong M et al.: Spontaneous resorption of lumbar disc herniation, Metaanalyse. Pain Physician 2017.
24. Long A et al.: Directional preference exercises for low back pain. Spine 2004; Lam OT et al.: McKenzie method, Metaanalyse. JOSPT 2018.
25. Schoenfeld BJ et al.: Low- vs. high-load resistance training, Metaanalyse. J Strength Cond Res 2017. Robinson ZP et al.: Nähe zum Muskelversagen, Kraft und Muskelwachstum, Meta-Regressionen. Sports Med 2024.
26. Beardsley C.: Mechanical tension and stimulating reps, 2018 ff. ACSM: Resistance training prescription, Overview of Reviews, 2026; Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 12. Aufl. 2024.
27. Coombes BK et al.: Corticosteroid injections for tendinopathy, Metaanalyse. Lancet 2010. Mellor R et al.: Education plus exercise versus corticosteroid injection versus wait and see for gluteal tendinopathy (LEAP). BMJ 2018.
28. Kent P, O'Sullivan P et al.: Cognitive Functional Therapy (RESTORE). Lancet 2023; Hancock MJ et al.: 3-Jahres-Daten. Lancet Rheumatol 2025.
29. Jenkins HJ et al.: Long-term effectiveness of non-surgical interventions for chronic low back pain. Lancet Rheumatol 2025.
30. O'Sullivan P et al.: Back to basics: 10 facts every person should know about back pain. Br J Sports Med 2020.
31. Lehman G.: Symptom-modification approaches. JOSPT 2018. Malliaras P et al.: Tendinopathy loading programmes. Sports Med 2013.
32. Volpi E et al.: Muscle tissue changes with aging. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2004. Vroomen PC et al.: Lack of effectiveness of bed rest for sciatica. N Engl J Med 1999. Messier SP et al.: Weight loss and knee osteoarthritis (IDEA). JAMA 2013. Rio E et al.: Isometric exercise and tendon pain. Br J Sports Med 2015.

Am Anfang. Nach sechs Terminen.

Das Bild von Seite 8, dieselben Tests. Links die Ausgangslage beim ersten Termin, rechts das, was nach sechs Wochen gemessen wurde. Die Werte stammen aus der Fallgeschichte auf Seite 11.

TERMIN 1 / BESCHWERDESITUATION



Rückenbeschwerden zu Beginn

Bücken, Tragen, Schuhe zubinden: Vier Monate lang war jede dieser Bewegungen eine Frage. KI-Illustration im Originalraum.

TERMIN 6 / DIESELBEN TESTS

VORBEUGEN, FINGERSPITZEN BIS

Knie → Schienbein

BEINPRESSE, ANZEIGE

40 → 55

SCHMERZ BEIM BÜCKEN, 0 BIS 10

7 → 3

STÜTZGÜRTEL

täglich → im Schrank

Was sich verändert hat

Nicht der Schmerz allein zeigt den Fortschritt. Er zeigt sich in der Bewegung, die wieder geht, und im Widerstand, den sie schafft.

Warum ich messe.

Ohne Zahlen bleibt nur ein Gefühl, und Gefühle schwanken mit dem Tag. Zahlen zeigen, ob der Plan wirkt, und sie zeigen es auch dann, wenn der Schmerz noch nicht weg ist.

AM ANFANG

Vier Tests

Beweglichkeit, Kraft, Schmerz und eine Alltagsbewegung, die Sie sich aussuchen.

NACH SECHS TERMINEN

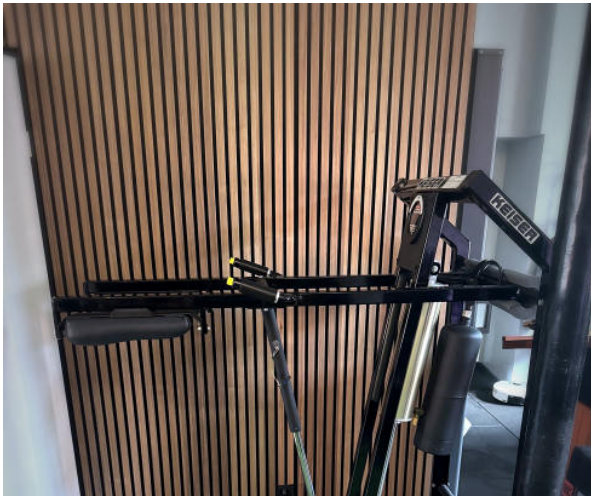
Dieselben vier

Gleiche Bedingungen, gleiche Reihenfolge. Nur so ist der Vergleich ehrlich.

Einzelfall, anonymisiert. Die Werte gelten für Frau K. und ihr Gerät, nicht als Ziel für Sie. Ihre eigene Tabelle steht auf Seite 87.

So wird es bei PhysioPower anschaulich.

Zwei Blicke in den Trainingsraum und ein Messwert verbinden die Erklärungen aus dem Buch mit dem, was Sie an den Geräten und bei den Tests erleben.



01 / DIE PASSENDE STUFE

Belastung lässt sich dosieren.

Wie am Gerät: passend beginnen und in kleinen Schritten nachlegen. Der Widerstand steht für die Trainingsdosis, nicht für ein Maß des Gewebeschadens.

02 / AUFBAU STATT STILLSTAND

Der Trainingsraum ist ein Ort der Anpassung.

Der Körper passt sich an regelmäßig wiederkehrende Anforderungen an. Belastbarkeit wird Schritt für Schritt aufgebaut.



03 / DER GLEICHE MASSSTAB

Fortschritt hat einen Vergleich.

Derselbe Test am Anfang und am Ende macht Veränderungen sichtbar. Ihre eigenen Werte tragen Sie auf Seite 87 ein, nach sechs und nach zwölf Wochen daneben.

40 — 55

TERMIN 1

TERMIN 6

Beinpresse, Anzeige.

Messwerte aus dem Fallbeispiel, Seite 11.

Mein Trainingsplan

Name: _____ Ziel: _____ Start: _____

Übung	Seite	Sätze × Wdh.	Woche 1	Woche 2	Woche 3	Woche 4	Woche 5	Woche 6

Eintragen je Woche in Kurzform: Widerstand, geschaffte Wiederholungen des letzten Satzes, Ampelfarbe – zum Beispiel „5 kg · 10 · grün“ oder „Band mittel · 12 · gelb“. Steigern nach der Regel auf Seite 30: Erreichen Sie in allen Sätzen die obere Wiederholungsgrenze, den Widerstand um die kleinste Stufe erhöhen und wieder unten anfangen.

2-3×

pro Woche, mit einem Tag Pause dazwischen

1-2

Sätze je Übung, nah ans Satzende

20 min

reichen für eine vollständige Einheit

Meine Ampel

Datum	Region	Schmerz beim Training (0-10)	Am nächsten Morgen

Notizen und Fragen für den nächsten Termin

Mein Protokoll

Eine Zeile pro Woche reicht: Widerstand und Wiederholungen der drei wichtigsten Übungen, dazu die Ampelfarbe. Woche 1 neben Woche 12 zeigt mehr als jedes Lob.

Woche	Datum	Übung 1 Widerstand × Wdh.	Übung 2 Widerstand × Wdh.	Übung 3 Widerstand × Wdh.	Ampel	Notiz
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Steigern nach der Regel

Erreichen Sie in allen Sätzen die obere Wiederholungsgrenze mit der richtigen Anstrengung, beim nächsten Mal den Widerstand um die kleinste Stufe erhöhen und wieder am unteren Ende anfangen (Seite 30). Nach einem schlechten Tag: Dosis um ein Drittel senken, weitermachen.

Ampel

Grün 0 bis 3: leichter Schmerz, weitermachen. Gelb 4 bis 5: deutlich, aber erträglich und am nächsten Morgen wieder wie vorher, dann halten statt steigern; bei Sehnen liegt die Grenze bei 4 (Seite 61). Rot ab 6, oder am nächsten Morgen deutlich schlechter: beim nächsten Mal ein Drittel weniger (Seite 23).

Meine Ziele, meine Messwerte

Ein Ziel, das größer ist als Schmerzfreiheit, und Zahlen, die zeigen, ob Sie näher kommen. Oben stehen dieselben drei Zeilen wie auf Seite 6, darunter dieselben Tests wie beim ersten Termin, nach sechs und nach zwölf Wochen wiederholt.

Dieselben drei Zeilen wie auf Seite 6

Das möchte ich wieder können: _____

Heute schaffe ich davon: _____

Mein nächster Schritt: _____

Meine Messwerte

Test	Termin 1	Nach 6 Wochen	Nach 12 Wochen
Krafttest: Beinstrecker links / rechts, Anzeige			
Vorbeugen, Fingerspitzen bis			
Beinpresse, Anzeige			
Schmerz bei der wichtigsten Bewegung (0-10)			
Gehstrecke oder Treppen ohne Pause			
Eigener Test: _____			

So messen Sie selbst

- **Kraft:** einmal zum Messen, nicht in jedem Satz: am Gerät die Anzeige, mit der acht saubere Wiederholungen gerade noch gehen; zu Hause das Band oder der Rucksack, mit dem das gelingt.
- **Vorbeugen:** Knie gestreckt, langsam nach unten, wo die Fingerspitzen ankommen. Bei Osteoporose oder nach einem Wirbelbruch diesen Test weglassen (Seite 62).
- **Schmerz:** die eine Bewegung, die Sie am meisten stört, von 0 bis 10.

Woran Sie Fortschritt erkennen

Nicht am Schmerz allein. Am Widerstand, der acht saubere Wiederholungen erlaubt, an den Zentimetern beim Vorbeugen, und an dem, was Sie wieder tun, ohne darüber nachzudenken.



Über den Herausgeber

Ich bin Martin Otto, Physiotherapeut und Ringer, Jahrgang 1992, aus einer Ringerfamilie; zuletzt bin ich 2024 in der Bundesliga angetreten (Seite 72). Der Sport hat mir beigebracht, was der Körper verträgt, wenn man ihn darauf vorbereitet; der Beruf, wie man das dosiert, wenn Schmerz oder Krankheit im Spiel sind. Ich bin kein Wissenschaftler; ich orientiere mich an den aktuellen Leitlinien und Studien und an dem, was ich jeden Tag in der Praxis sehe. PhysioPower ist meine Praxis in Stolberg-Venwegen, seit 2013 mobil, seit 2020 mit eigenem Trainingsraum, seit 2023 gemeinsam mit Moritz Brink.

Dieses Buch ist entstanden, weil sich dieselben Fragen jede Woche wiederholen und weil gute Antworten nirgendwo gebündelt zu finden waren. Wir geben es kostenlos ab. Wer es weitergeben möchte, darf das gern tun.

Ob sich sechs Termine lohnen, war die Frage auf Seite 3. Beantwortet wird sie nicht in diesem Buch, sondern in Ihrem Kalender.

Bleiben wir in Verbindung

Auf meiner Website, bei Instagram und auf Facebook gibt es kurze Erklärungen, Übungen und Antworten auf die Fragen, die in der Praxis immer wieder auftauchen. Wenn Ihnen dieses Buch geholfen hat, freue ich mich über eine Bewertung bei Google.



Website

physiopowerotto.de



Instagram

[@physiopowervewegen](https://www.instagram.com/physiopowervewegen)



Facebook

facebook.com/physiopowerotto



Google

Bewertung schreiben

PhysioPower

Vennstraße 103
52224 Stolberg-Venwegen

Telefon und Nachricht

02408 9508380
Termine über Doctolib

Öffnungszeiten

Montag bis Donnerstag 7:30 bis 18:30 Uhr
Freitag 7:30 bis 14:30 Uhr

Leistungen

Krankengymnastik · Manuelle Therapie ·
Training am Gerät · Massage ·
Hausbesuche

Alle Kassen und privat

Der Inhalt dieses Buches gilt unabhängig davon, wo Sie sich behandeln lassen.