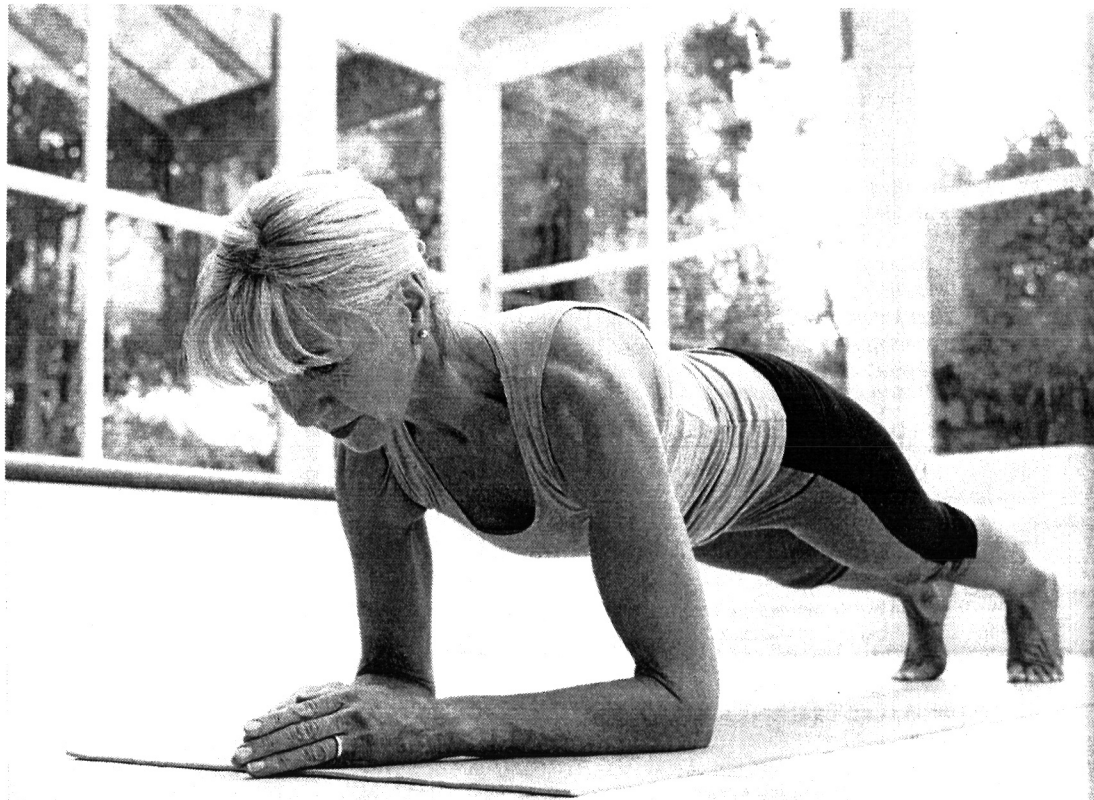




HEILSAMES MUSKELTRAINING

Warum Muskelabbau im Alter kein Schicksal ist

Unsere 654 Muskeln sind weit mehr als bloße Kraftpakete. Sie zählen zu den aktivsten Stoffwechselorganen, beeinflussen über körpereigene Botenstoffe den gesamten Organismus und steuern unsere Organversorgung sowie die Entgiftung. Von einer starken Muskulatur und einem trainierten Körper profitieren auch das Gehirn und unsere psychische Widerstandskraft, die Resilienz. Der Mythos, dass ein zunehmender Muskelabbau ab dem 30. Lebensjahr unausweichlich ist, wurde wissenschaftlich längst widerlegt. Richtig ist: In jedem Alter können Muskeln gezielt aufgebaut und erhalten werden. Mit nachhaltiger Pflege bleiben sie ein Leben lang leistungsfähig und entfalten tiefgreifende positive Effekte für Gesundheit, Fitness und Vitalität – als natürliche Medikamente ohne Nebenwirkungen.

Seit jeher gelten Muskeln als essenziell für Langlebigkeit, Ausdauer und Gesundheit. Schon in der Antike wurde Muskeltraining als präventive und therapeutische Maßnahme betrachtet. Und obwohl Bewegung auch in der modernen Medizin schon viele Jahrzehnte zur Therapie, etwa bei Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes, eingesetzt wird, versteht man aus wissenschaftlicher Sicht erst seit knapp 20 Jahren, wie genau körperliche Aktivität und ein muskuläres Training auf den Organismus wirken – warum also Bewegung und Sport körperlich wie psychisch wahre Superkräfte entfalten können.

NUR JEDER DRITTE KOMPENSIERT LANGES SITZEN DURCH BEWEGUNG

Eine gut ausgebildete Muskulatur sorgt nicht nur für ein ästhetisches Erscheinungsbild. „Mit unseren Muskeln haben wir ein sagenhaftes Instrument an der Hand, das wie eine

verjüngende Medizin wirkt, wie ein Jungbrunnen, den wir anzapfen dürfen“, schreibt Buchautorin Barbara Becker. „Leider lassen die meisten diese Chance ungenutzt.“ Und damit hat sie recht, denn die Sitzzeiten der Deutschen sind laut aktuellem *DKV-Report 2025* – einer Studie, die jährlich unser Gesundheitsverhalten ins Visier nimmt – auf einem neuen Höchststand. Im Durchschnitt werden mehr als 10 Stunden täglich im Sitzen (613 Minuten pro Werktag) verbracht, so die ernüchternde Erkenntnis von Wissenschaftlern der Universität Würzburg und der Deutschen Sporthochschule Köln (DSHS). „Dieser gefährliche Trend muss dringend gebrochen werden: Wir brauchen eine gesellschaftliche Bewegung, die vom Sitzen wegführt und einen Alltag ermöglicht, in dem Bewegung erlaubt, unterstützt und sogar belohnt wird“, fordert DSHS-Universitätsprofessor Prof. Dr. Ingo Froböse, einer der bekanntesten Sportwissenschaftler Deutschlands und Autor von über 40 Ratgeberbüchern. Durch langes Sitzen erhöhte Gesundheitsrisiken könnten schon

mit ungefähr 60 Minuten Bewegung pro Tag weitestgehend ausgeglichen werden – insbesondere in Bezug auf eine verkürzte Lebenszeit. Doch nur rund jeder dritte Vielsitzer kompensiere langes Sitzen durch genügend körperliche Aktivität. Vor allem regelmäßiges Muskeltraining werde vernachlässigt. „Nur 34 % trainieren ihre Muskulatur ausreichend, das heißt mindestens 2-mal wöchentlich.“

„UNSERE MUSKELN SIND EWIG 15 JAHRE JUNG“

Sind wir körperlich inaktiv, gehen zwischen dem 30. und 55. Lebensjahr ca. 25 % unserer Muskulatur verloren – das entspricht einem Muskelabbau von 1 % jährlich. Ab etwa 60 Jahren werden sogar ganze 2 bis 3 % Muskulatur pro Jahr eingebüßt. Werden unsere Muskeln nicht regelmäßig beansprucht, kommt es also

Starke Muskeln verleihen
Ausdauer, koordinatives
Geschick, sie stabilisieren
und entlasten die Gelenke.
Sie boosten das
Immunsystem, schützen vor
kardiovaskulären
Erkrankungen sowie vor
Übergewicht, Fettleibigkeit
und Diabetes.

zum Muskelschwund, in der Medizin auch als Sarkopenie bezeichnet. Für eine optimale Gesundheit sollte der prozentuale Anteil der Muskelmasse am Gesamtkörpergewicht bei Frauen zwischen 25 und 35 % liegen, bei Männern etwa zwischen 40 und 50 %. Der

vorhandene Muskelmasse-Anteil der Deutschen liegt hingegen im Mittel bei gerade einmal ca. 20 % – also deutlich zu niedrig. Dennoch ist Sarkopenie kein unausweichliches Schicksal. Sich irgendwann zwangsläufig einstellender Muskelabbau gehört zu den größten Mythen unserer Zeit. Der Irrglaube hält sich hartnäckig in vielen Köpfen, obwohl sich der Zustand der Muskulatur in jedem Alter beeinflussen und auch verbessern lässt. „Ich kenne viele, die erst spät mit dem Muskeltraining begonnen haben und schnell davon profitierten – egal ob mit 30 oder über 80 Jahren“, so Ingo Froböse. „Unsere Muskeln sind ewig 15 Jahre jung. Durch ständige Regeneration bleiben sie ein Leben lang im wilden Teenageralter.“ Wenn sich Muskeln abbauten, sei vor allem mangelnde Nutzung der Grund.

USE IT OR LOSE IT! – DAS MOTTO IST WÖRTLICH ZU NEHMEN

„Sport ist wie Zähneputzen, eine regelmäßige Notwendigkeit.“ Vielleicht mache es nicht immer Spaß, gibt auch der Sportwissenschaftler zu. „Aber man tut es, weil man weiß, dass es richtig und gut ist.“ Das bekannte Motto „Use it or lose it!“ ist also wörtlich zu nehmen. Eine starke Muskulatur steht dabei nicht nur für Kraft. Sie ermöglicht auch Bewegung durch das komplexe Zusammenspiel von Bändern, Sehnen, Knochen und Gelenken. Starke Muskeln sind zudem eine Chance für ein langes, gesundes und vor allem selbstbestimmtes Leben. Prof. Froböse geht noch einen Schritt weiter: „Aktive Muskeln stellen nachweislich eine wahre körpereigene Naturapotheke dar.“ Gut trainierte Muskeln verleihen Ausdauer, koordinatives Geschick, stabilisieren und entlasten die Gelenke. Sie boosten das Immunsystem, schützen uns vor Stürzen, Knochenbrüchen und kardiovaskulären Erkrankungen sowie vor Übergewicht, Fettleibigkeit und Diabetes. Ein Grund, warum dieses Gesundheitsgeheimnis dennoch so wenig genutzt wird, hat System. So gibt es in Deutschland keine Standarddiagnostik, z. B. die Routine, schon in der Hausarztpraxis

Selbsttest: Muskelkraft & Mobilität (Sit-to-Stand)

Wie ist es um Ihre Muskelkraft bestellt? So können Sie herausfinden, wie fit Sie sind:

1. Setzen Sie sich auf einen Stuhl ohne Armlehnen.
2. So schnell wie möglich 5-mal hintereinander aufstehen und wieder hinsetzen.

regelmäßig auch die Muskelmasse zu analysieren. „Ich finde es in der Tat fast einen Skandal, dass die Medizin die Muskulatur überhaupt nicht in den Blick nimmt“, so Prof. Froböse. Ärzten fehle dadurch eine der wichtigsten Komponenten zur Bewertung und Einschätzung des individuellen Gesundheitsstatus. „Das Fatale am Muskelabbau ist, dass wir ja nicht nur Muskelmasse, sondern auch Muskelqualität einbüßen.“ Die Muskelkraft wie auch die Fähigkeit, schnell zu reagieren, lässt mit 4 % jährlich sogar deutlich schneller nach als die Masse. Grund dafür sind verminderte Signalübertragungen zwischen Nerven und Muskeln sowie spezifische Veränderungen der Muskelfasern.

MUSKELN SIND EIN LEBENSELIXIER FÜR ALLE KÖRPERZELLEN

Skelettmuskeln bestehen aus verschiedenen Arten von Muskelzellen. Im Alltag sind vor allem die weißen Fast-Twitch-Fasern für unsere Bewegungssicherheit wichtig, auch Typ-II-Fasern genannt. Daneben gibt es rote Slow-Twitch-Fasern (Typ I). Doch vor allem die weißen, schnellen Fasern stehen im Fokus, wenn es um den Muskelaufbau und -erhalt bzw. das Vermeiden von Muskelabbau geht. Sie können intensive Kräfte entwickeln und schnell reagieren. Andersherum führt ein zunehmender Abbau dieser Fasern zu einem Verlust der Fähigkeit, schnelle Bewegungen auszuführen sowie größere Lasten und Gegenstände zu heben. Da Effizienz für unseren

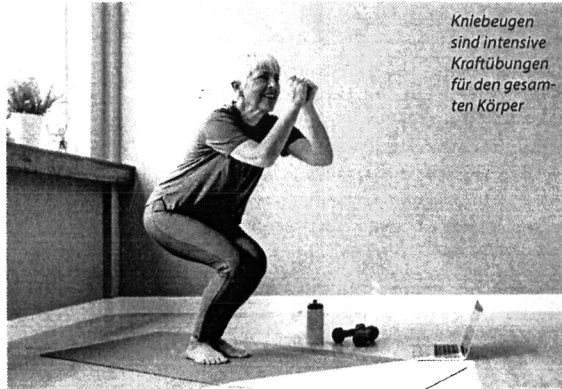
3. Dabei weder Arme noch Hände benutzen. Zielvorgabe: Sie sollten diesen Test innerhalb von 15 Sekunden schaffen. Gelingt es nicht, kann dies ein Hinweis auf Muskelkraftverlust sein.

Organismus an erster Stelle steht, steuert er bei Bewegung jedoch zunächst die langsamen, ausdauerorientierten Typ-I-Fasern an. Diese kontrahieren langsamer und verbrauchen weniger Energie. Aus diesem Grund sind gerade mit zunehmenden Lebensjahren höhere Trainingsintensitäten so bedeutsam. Denn erst, wenn wir uns spürbar anstrengen müssen, kommen die für Kraft und Reaktionsvermögen wichtigen weißen Fast-Twitch-Fasern ins Spiel.

DIE BEDEUTUNG DER MYOKINE: KÖRPEREIGENE NATUR- APOTHEKE

Hätten Sie gedacht, dass Ihre Muskulatur sogar wie eine endokrine Drüse arbeitet? Werden unsere Muskeln gefordert, schütten sie hormonähnliche Botenstoffe aus, sogenannte Myokine*. Selbst der Wissenschaft sind diese Signalstoffe erst seit rund 20 Jahren bekannt. Erstmals beschrieben wurden sie im Jahr 2007 von der dänischen Forscherin Bente Klarlund Pedersen. Der Begriff setzt sich zusammen aus den griechischen Worten *mys* für Muskel und *kinema* für Bewegung. Prof. Froböse: „Ich bezeichne sie gern als Arzneistoffe, denn mithilfe dieser Botenstoffe kommunizieren unsere Muskeln mit dem Rest des Körpers – ob mit dem Fettgewebe, der Leber, der Bauchspeicheldrüse, dem Skelettapparat und den Knochen oder unserem Gehirn.“ Dieser Einfluss der Myokine trägt zu vielfältigen Gesundheitsvorteilen bei:

- Sie wirken entzündungshemmend,
- fördern die Geweberegeneration,



Kniebeugen
sind intensive
Kraftübungen
für den gesamten
Körper

Beispiel für ein gut erforschtes Myokin ist Interleukin-6 (IL-6) – ein Zytokin, das u. a. zahlreiche positive Funktionen im Stoffwechsel und im Rahmen der Energieregulation erfüllt.

TREPPAUF, TREPPAB – UND DIE SACHE MIT DEM INNEREN SCHWEINEHUND

Die heilsamen Myokine werden hauptsächlich von den Skelettmuskeln ausgeschüttet, und die müssen dafür täglich gefordert werden. An dieser Stelle braucht der vielzitierte Schweinehund, der gerade gemütlich auf der Couch liegt, unsere ganze Aufmerksamkeit, z. B. dadurch, dass wir uns feste Trainingstermine setzen oder motivierende Musik als Antrieb für mehr Bewegung nutzen. Wie so oft im Leben gilt auch für körperliche Aktivität: nicht lange grübeln, sondern einfach loslegen.

Ein Beispiel: Indem Sie täglich 20 intensive Kniebeugen machen, kurbeln Sie bereits Ihre körpereigene Muskel-Apotheke an. Ingo Froböse nutzt solche klassischen Übungen auf Reisen jeden Morgen nach dem Aufstehen, dazu kommen Liegestütze und kräftigende Übungen für den Bauch. „Mit diesen drei einfachen Übungen schaffe ich es, die Leistungsfähigkeit der Muskulatur zu erhalten. Dabei führe ich die Übungen immer so aus, dass ich die Muskulatur bis zu einer leichten Erschöpfung ausbelast.“ Zu den besten Tricks, im Alltag, die Muskulatur zu stärken, gehört außerdem das

- regulieren den Stoffwechsel,
- stärken das Immunsystem und bekämpfen Entzündungen,
- können Wachstumsprozesse im Gehirn anregen,
- aktivieren den Stoffwechsel der Leber,
- schützen das Herz und
- fördern unsere Darmgesundheit.

Rund 3.000 verschiedene Myokine werden insgesamt vermutet, bekannt sind derzeit bis zu 700, umfassend erforscht sind etwa 30, darunter der *Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF)* – ein Protein entscheidend für Wachstum, Funktion und Schutz der Nervenzellen sowie für unser Gedächtnis, speziell für Lernprozesse. BDNF regt aber auch den Energieverbrauch durch Fettverbrennung an. Ein weiteres

Squats: Intensive Kniebeugen trainieren den ganzen Körper

Kniebeugen gehören zu den intensivsten Kraftübungen. Trainiert werden dabei nicht nur die Oberschenkel- sowie Gesäßmuskeln und Waden, sondern auch der Rumpf, die Körperstabilität sowie die Beweglichkeit von Hüfte und Sprunggelenken.

So geht's: Aus dem hüftbreiten, leicht gebeugten Stand das Gesäß weit nach hinten und unten schieben, als wollten Sie sich auf einen Stuhl setzen. Den Rücken dabei gerade halten, die Arme können beim Tiefgehen nach vorn schwingen.
3 Sätze mit 10 bis 12 Wiederholungen.

Treppensteigen. „Nehmen Sie aufwärts am besten zwei Stufen auf einmal.“ Ein Tipp für einen unkomplizierten Trainingseinstieg: Jede Woche mindestens 40 Stockwerke Treppen steigen – also Lift und Rolltreppe öfter mal links liegen lassen.

DIE LETZTE WIEDERHOLUNG SOLLTE „BRENNEN“

Bei kräftigenden Übungen den richtigen Intensitätsbereich zu finden, ist gar nicht so schwer. Sportwissenschaftler Froböse spricht vom „Brennen“ im Muskel als Zeichen für eine effektive Belastung. „Die Muskulatur muss am Ende der Übung brennen. Dann machen Sie noch eine Wiederholung, und die Belastung passt.“ Vielleicht haben Sie dieses brennende Gefühl bei Liegestützen oder Kniebeugen schon einmal erlebt? Wenn Muskeln so stark angespannt werden, dass die Blutzirkulation unterbrochen wird, fühlt sich das wie ein Brennen an – genau dann ist die Muskulatur vollständig ausgelastet. Sich an diese Grenze heranzutasten, ist für den Muskelaufbau entscheidend.

Um unsere Muskeln fit zu halten, sind Geräte nicht zwingend erforderlich – eine aktive Vorsorge gelingt bereits durch regelmäßige Übungen mit dem eigenen Körpergewicht. Wer ins Fitnesscenter gehen möchte, sollte Hanteln und Gewichte so auswählen, dass maximal 10 bis 12 Wiederholungen möglich sind. Bei der letzten Wiederholung sollte der Muskel spürbar ermüdet sein und brennen. Wichtig beim Üben mit freien Gewichten ist zuvor eine professionelle Anleitung der exakten Bewegungsdurchführungen durch einen erfahrenen Therapeuten oder Trainer.

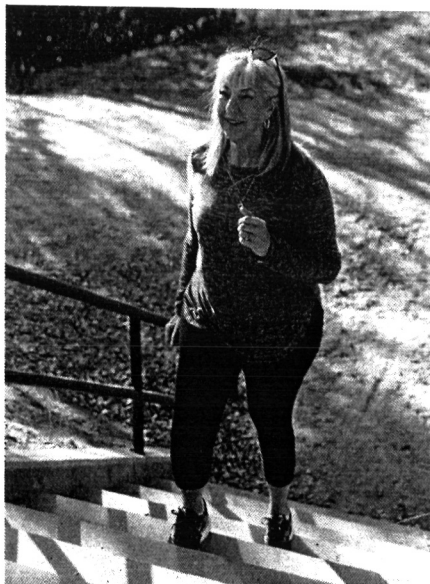
KEINE ANGST VOR STARKEN MUSKELN

„Bei mir sind es aber die Gene, dass ich so wenig Muskeln habe“, hört Ingo Froböse häufig. Womit wir bei einem weiteren Mythos

sind, denn die genetische Disposition spielt nur zu 5 bis 10 % eine Rolle. „Sie beeinflusst mehr den Typus der Muskelfasern, also ob Sie eher die Veranlagung haben, ein Ausdauer- oder Schnellkraftsportler zu werden.“ Die Erfahrung des Sportwissenschaftlers zeigt, dass sich hinter solchen und ähnlichen Argumenten mitunter andere, unausgesprochene Sorgen verbergen. „Viele Menschen haben zu- nächst erst einmal Angst vor Muskelmasse.

Ein sich irgendwann
zwangsläufig einstellender
Muskelabbau gehört zu den
größten Mythen unserer Zeit
und hält sich hartnäckig in
vielen Köpfen, obwohl sich
der Zustand der Muskulatur
in jedem Alter beeinflussen
und verbessern lässt.

Gerade Frauen befürchten, durch Krafttraining ihre Weiblichkeit zu verlieren.“ Da Muskeln schwerer als Fett sind, wird häufig auch ein steigendes Körpergewicht befürchtet. „Tatsächlich ist für Frauen ein gezieltes Muskeltraining aber besonders sinnvoll, weil sie grundsätzlich mit etwas weniger Muskelmasse ausgestattet sind.“ Bedenken, durch ein gesundheitsorientiertes Krafttraining Muskelberge aufzubauen, sind ohnehin unbegründet. Trainingsformen im Freizeitsport wie Kniebeugen oder auch Crunches, das bekannte Rumpfheben in Rückenlage (angewinkelte Beine, Fersen am Boden) zur Stärkung der Bauchmuskulatur, zielen vor allem auf eine



Mit Treppensteigen lassen sich Kräftigungsübungen ganz einfach in den Alltag integrieren

bessere Durchblutung und ein effektiveres Zusammenspiel der Muskulatur.

PROTEINREICHE ERNÄHRUNG UNTERSTÜTZT DIE MUSKEL- GESUNDHEIT

Unsere Muskulatur besteht hauptsächlich aus Proteinen. Es gibt 20 unterschiedliche Grundbausteine, die Aminosäuren. Neun davon sind essenziell. Der menschliche Körper kann sie nicht selbst herstellen, daher müssen sie über die Ernährung aufgenommen werden. Insbesondere **Leucin**, **Isoleucin** und **Valin** benötigt der Organismus für Umbau- und Reparaturprozesse sowie den Aufbau und Erhalt der Muskeln. Beispiele für gute Quellen sind Lebensmittel wie Rind- und Kalbfleisch, Thunfisch und Lachs. Aber auch aus pflanzenbasierten eiweißhaltigen Lebensmitteln** wie Hülsenfrüchten, Nüssen, Kernen und Samen sowie Vollkorngetreide lässt sich der Bedarf gut decken.

Die benötigte Proteinmenge ist dabei von verschiedenen Faktoren wie Alter und Intensität der körperlichen Belastung abhängig. Gesunde Erwachsene benötigen ungefähr 1 g Eiweiß pro kg Körpergewicht täglich. Bei 75 kg be-

deutet das für einen normalgewichtigen Menschen rund 75 g Eiweiß. Da der Körper ab dem 50. Lebensjahr Proteine nicht mehr so effizient verwertet und einen Teil ungenutzt wieder ausscheidet, rät Sportwissenschaftler **Froböse**, die Eiweißzufuhr entsprechend auf 1,2 bis 1,5 g Protein pro kg Körpergewicht zu erhöhen. Auch für Leistungssportler und Schwangere gelten etwas höhere Mengen. Da der Stoffwechsel nur etwa 30 bis 40 g Eiweiß pro Mahlzeit verarbeiten kann, sollte die Proteinaufnahme über den Tag verteilt werden. Optimal sind eiweißreiche Mahlzeiten insbesondere nach dem Sport sowie zum Abendessen, da nachts der Baustoffwechsel läuft und die Muskeln wachsen. Sie sollten aber nicht mehr Eiweiß aufnehmen als individuell empfohlen, da dies die Leber überfordern kann. Eine persönliche Ernährungsberatung ist daher meist sinnvoll.

• Aminosäure-Wunder Ei

Hühnereier sind eine hochwertige Proteinquelle: Sie enthalten alle 20 Aminosäuren, die der menschliche Organismus benötigt – zusätzlich die Vitamine A (für das Immunsystem und die Sehkraft), D und K (für die Knochengesundheit), E (ein starker Radikalfänger) sowie nervenstärkende B-Vitamine. Tipp: 2 mittelgroße Hühnereier als Omelett liefern bereits rund 13 g Eiweiß.

MUSKEL-NATURAPOTHEKE 1: SCHUTZ VOR OSTEOPOROSE

Da Muskeln und Knochen als Funktionseinheit zusammenarbeiten, wirkt sich ein regelmäßiges Muskeltraining auch unmittelbar positiv auf das Knochensystem aus. Nur wenn Muskeln durch mechanische Belastung passende Reize direkt auf die zugehörigen Knochen ausüben, bleiben die Zusammensetzung des Knochens und sein Mineralgehalt stabil. Ohne Belastung verhält es sich hingegen nicht viel anders als bei den Muskeln: Etwa um das 30. Lebensjahr ist die Knochendichte am höchsten und nimmt danach kontinuierlich ab, wenn nicht aktiv gegengesteuert

GESUNDES LEBEN Heilsames Muskeltraining

wird. Regelmäßige körperliche Aktivität und Muskelkraft beugen demnach auch dem Knochenabbau bzw. dem Verlust der Knochendichte vor. Hier spielt das **Myokin Ciliary Neurotrophic Factor (CNTF)** eine große Rolle – ein Protein, das die knochenabbauenden Zellen hemmt und dadurch vor Osteoporose schützt.

MUSKEL-NATURAPOTHEKE 2: DIABETESVORSORGE

Ein muskuläres Training mit Freisetzung körpereigener Myokine gilt zudem als wirksame Methode, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Stoffwechselstörungen wie Diabetes vorzubeugen – und damit auch einem erhöhten Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall. So zeigt eine jüngst im *British Journal of Sports Medicine* veröffentlichte Studie mit 1.180 Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes und Adipositas: Durch Kraftübungen verbesserten sich viele Stoffwechsel-Parameter, darunter auch die Blutfett- und Blutzuckerwerte sowie Entzündungsmarker.

Ein neben dem Interleukin-6 ebenfalls gut erforschtes Myokin ist in diesem Zusammenhang der **Fibroblast Growth Factor 21**, kurz **FGF-21**. Er verbessert die Glukoseaufnahme, reguliert die Insulinausschüttung und fördert die Fett-Oxidation. Durch Muskelaufbau und mehr Muskelmasse steht zudem insgesamt mehr stoffwechselaktives Gewebe zur Verfügung. Damit steigt der körpereigene Grundumsatz, und es wird schon in Ruhe mehr Energie verbraucht. Zucker wird schneller aus dem Blut in die Muskeln aufgenommen, und es wird dem Risiko einer Insulinresistenz – der Vorstufe von Typ-2-Diabetes – vorgebeugt.

MUSKEL-NATURAPOTHEKE 3: DARM-MIKROBIOM IN BALANCE

Dass kräftigende Muskelübungen sogar das Darm-Mikrobiom positiv beeinflussen, steht aktuell im Fokus der Forschung. Die Muskel-Darm-Achse beschreibt die wechselseitige



Lebendig, ein Leben lang

Gesundheit* und Vitalität* mit den
Schätzen der Natur



Rechtsregulat® Bio

Rechtsregulat® Bio wurde entwickelt, um den Körper auf natürliche Weise zu unterstützen.

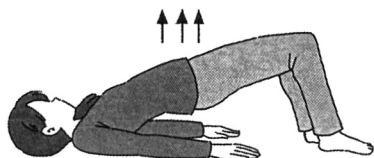
*Rechtsregulat® Bio enthält Vitamin C, welches zu einem normalen Energiestoffwechsel, zu einer normalen Funktion des Immun- und Nervensystems und zur Verringerung von Müdigkeit und Erschöpfung beiträgt.



Tel.: + 49 89 66 07 97 0 | drniedermaier.com
in Ihrer Apotheke und Reformhaus* erhältlich.



Das Beckenheben kräftigt die hintere Oberschenkel- und Pomuskulatur sowie den Rücken



Kommunikation zwischen der Skelettmuskulatur und dem Darm. Das Ergebnis einer Studie der *Universität von Pisa* in Italien zeigt: Eine Dysbiose – also ein Ungleichgewicht im Darmmikrobiom – kann zu Muskelschwund, Entzündungen und Stoffwechselstörungen führen. Ein negativer Kreislauf entsteht, den eine schlechte Muskelfunktion oder ein überwiegend sitzender Lebensstil noch weiter verstärkt. Regelmäßiges Training mit kräftigen Übungen hingegen verbessert die Vielfalt der Darmbakterien – ein positiver Kreislauf wird möglich, denn das ausgewogene Darm-Mikrobiom unterstützt wiederum Muskeln und Stoffwechsel durch die Produktion nützlicher Stoffe wie kurzkettiger Fettsäuren. Diese, vor allem *Acetat*, *Propionat* und *Butyrat*, verbessern die Arbeit der Mitochondrien in den Muskelzellen, wirken dem Muskelabbau entgegen und zeigen entzündungshemmende Effekte.

MUSKEL-NATURAPOTHEKE 4: MENTALE STÄRKE UND RESILIENZ

Auch unsere Emotionen und psychische Widerstandsfähigkeit, die Resilienz, werden vom Zustand unserer Muskulatur beeinflusst. Ingo

Froböse: „Die Muskulatur ist ein emotionales Organ. Wenn Sie regelmäßig Ihre Muskelkraft trainieren und spüren, dass Ihre Muskulatur stärker wird, stärkt das auch Ihre Psyche, weil Sie Ihre Selbstwirksamkeit am eigenen Körper erfahren.“ Allein ein Spaziergang in der Natur hat stimmungsaufhellende Wirkung und kann oft Wunder wirken – die Ausschüttung bekannter Gute-Laune-Hormone, z. B. Serotonin und Endorphine, tut ihr Übriges. Gleichzeitig werden weniger Stresshormone produziert. An dieser Stelle kommt aber noch eine weitere Kraft ins Spiel: die Exerkinen – ein Begriff, der 2016 durch den kanadischen Medizinprofessor und Neurologen *Mark Tarnopolsky* eingeführt wurde und eine übergeordnete Gruppe körpereigener Signalstoffe bezeichnet. „Sie umfassen alle förderlichen Substanzen, die der Körper bei Bewegung produziert“, so *Dr. Froböse*. Im Gegensatz zu den Myokinen, die fast ausschließlich bei Krafttraining von den Skelettmuskeln ausgeschüttet werden, entstehen Exerkinen bei jeder Form von Bewegung in zahlreichen Geweben und Organen – insbesondere bei Ausdauersport wie z. B. Joggen, Walking oder Fahrradfahren. Sie fördern nachweislich die emotionale Balance, unsere kognitive Gesundheit, die Stressregulation und die Resilienz. Studien zufolge haben Exerkinen auch das Potenzial, neurodegenerativen Erkrankungen wie Parkinson vorzubeugen bzw. ein chronisches Fortschreiten der Erkrankung zu verlangsamen.

ALLTÄGLICHEN HÜRDEN GELASSEN UND SELBSTWIRKSAM BEGEGNEN

Neuere Untersuchungen beschreiben eine starke Assoziation zwischen dem Verlust von Muskelmasse und -funktion sowie einer Altersdepression. Demnach kann eine Depression durch die damit häufig einhergehende reduzierte körperliche Aktivität sowie soziale Isolation zum Muskelverlust beitragen. Ein funktioneller Abbau von Muskelmasse wiederum kann die depressiven Symptome weiter verschlimmern. Dass Sporttreibende über

eine insgesamt bessere psychische Gesundheit verfügen, zeigt auch eine umfassende Querschnittsstudie aus dem Jahr 2018 mit mehr als 1,2 Millionen Menschen, die in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift *The Lancet Psychiatry* veröffentlicht wurde.

„Diseases fly from the presence of a person, habituated to regular physical exercise.“ Übersetzt: „Krankheiten verschwinden aus unserem Leben, wenn wir an regelmäßige körperliche Aktivität gewöhnt sind“ – dieses Zitat von *Sushruta*, Ayurveda-Arzt und Chirurg aus der Zeit um 600 v. Chr., fasst sehr gut zusammen, dass körperliche Aktivität mit der Pflege unserer Muskelkraft kein moderner Trend ist. Bewegung ist eine Medizin, die seit Jahrtausenden wirkt, und starke Muskeln sind ein wesentlicher Schlüssel für unsere Heilung – sowohl physisch als auch psychisch. Wenn wir unseren Körper und unsere Muskeln trainieren, wächst nicht zuletzt auch das Vertrauen in uns selbst und unsere eigenen Fähigkeiten.

Pepe Peschel

* Siehe *NATUR & HEILEN* 7/2019 „Unsere Muskeln – unsere Hausapotheke: Myokine – Die heilsamen Botenstoffe“

** Siehe *NATUR & HEILEN* 4/2025 „Grüne Proteine: Die Kraft aus pflanzlichem Eiweiß richtig nutzen“

Über die Autorin

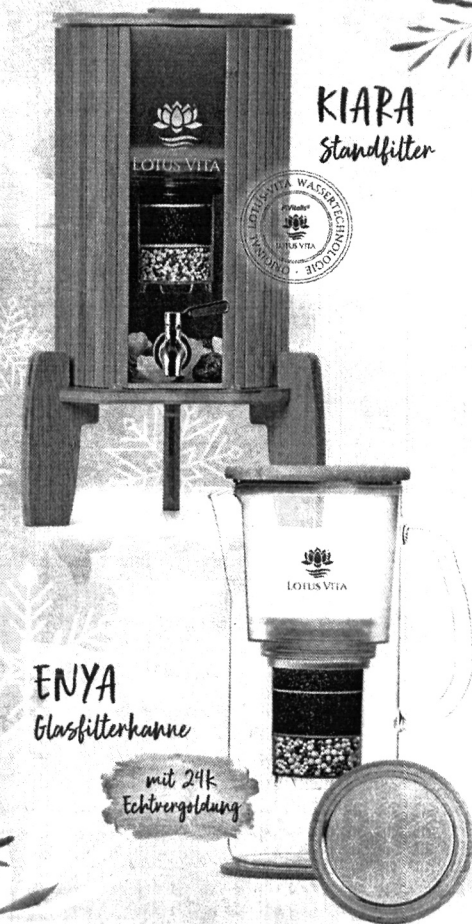
Die Gesundheitspädagogin *Pepe Peschel* ist Moderatorin und Professional für digitale Medienkommunikation im Bereich ganzheitlicher Gesundheit.

► Literatur

- Prof. Dr. Ingo Froböse: *Das 5x5-Prinzip: Mit starken Muskeln länger und gesünder leben*. Gräfe und Unzer Verlag, 2025.
- Thorsten Tschirner: *Mit 50 beweglicher als mit 30. Verjüngungskur für Muskeln, Gelenke, Faszien und Gefäße*. Gräfe und Unzer Verlag, 2025.
- Barbara Becker: *Strong & Healthy. Meine 6-Wochen-Challenge: Mehr Muskeln und weniger Fett mit Pilates-Krafttraining und proteinreicher Ernährung*. Riva Verlag, 2022.



LOTUS VITA



ENYA
Glasfilterkanne

mit 24K
Echbergoldung

Natura Plus®
Wasserfilterserie



www.Lotus-Vita.de

Lotus Vita GmbH & Co. KG · Vogesenblick 3 · D-79206 Breisach