

REFLEX 79

Das Magazin von Kieser
April / Mai 2025

IM RHYTHMUS DER GESUNDHEIT

Muskeln und Nährstoffe im perfekten Zusammenspiel

KIESER

KRAFT FÜRS LEBEN

20

Prozent: Mit zunehmendem Alter verringern sich sowohl das körperliche Aktivitätsniveau als auch der Energiebedarf. Viele müssten ihre Nahrungsaufnahme reduzieren, tun es aber nicht. Eine aktuelle Meta-Analyse zeigt beispielsweise, dass 26-Jährige einen um etwa 20 Prozent höheren Energiebedarf haben als 70-Jährige.

33.3

Prozent: In Europa haben die Menschen in den letzten zwei Jahrzehnten rund ein Drittel mehr (ca. 3540 Kilokalorien) als die empfohlene durchschnittliche Energiezufuhr zu sich genommen. Während in Europa deswegen die Fettleibigkeit zugenommen hat, sind in anderen Regionen der Welt mehr Menschen unterernährt.

1000

Kilokalorien: Ein hoher Anteil an Muskelmasse erhöht den Energieverbrauch. 10 Kilogramm fettfreie Körpermasse führt zu einem Unterschied im Energieverbrauch von etwa 1000 Kilokalorien pro Tag, das entspricht etwa 4,7 Kilogramm Fettmasse pro Jahr. Daher kann der Erhalt einer großen Muskelmasse und der damit verbundene Muskelproteinumsatz zur Prävention von Fettleibigkeit beitragen.

Impressum

Herausgeber/Urheberrecht
Kieser Training AG
Hardstrasse 223, CH-8005 Zürich

**Vertretungsberechtigter
Geschäftsführer**
Michael Antonopoulos

**Lesen Sie den Reflex
online:**
kieser.de/reflex
kieser.ch/reflex
kieser.at/reflex

Redaktionsleitung
Dr. sc. ETH David Aguayo
info@kieser.com

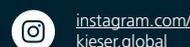
Layout
Alexander Frischhut
buofrischhut.de

**Jetzt zum Newsletter
anmelden:**
kieser.de/newsletter

Korrektorat
Stephanie Hempel
www.redaktion-hempel.de

Druck
Mephisto Werbung
mephisto-chemnitz.de

Bildnachweise
S. 1, 6, 10, 11, 13, 14, 19, 20, 22: iStock
S. 3 Bild Kartoffel: iStock
S. 4, 5, 7, 8, 9, 12, 15: Kieser
Training AG
S. 13: Dr. med. Markus Klingenberg
S. 15: Clive Salz
S. 16, 17, 18: Renate Kahle
S. 23: Dagmar Schenten



Inhalt

4

Titelthema

Muskelaufbau bei einem Kaloriendefizit

8

Mit Kieser zur perfekten Vorsorge

Ein langfristiger Ansatz

9

Starke Maschinen

F3.1 Rückenstreckung

10

Kieser Tipp

Kreatin und Krafttraining für alle

12

Starke Muskeln im Alter

Omega-3-Fettsäuren gegen Sarkopenie

14

Bauchfett und chronische Schmerzen

Es gibt einen Zusammenhang

16

Im Portrait

Zwischen Wellen und Gewichten

19

Neue Kieser Studios

in Australien

20

Neues aus der Wissenschaft

Was tun, wenn die Beine nicht mehr wollen?

Gewinnspiel

Machen Sie mit bei unserem Kreuzworträtsel und gewinnen Sie eine Messung der Körperzusammensetzung

21

22



Rezept für den Muskelaufbau

Die Nährstoffvielfalt der Kartoffel

23

Kieser als Arbeitgeber

Mein Weg zu – und mit – Kieser



Muskeln und Nährstoffe im perfekten Zusammenspiel

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir werden immer älter: Der demografische Wandel zeigt deutlich in Richtung einer höheren Lebenserwartung. Um die Anzahl der Jahre ohne gesundheitliche Einschränkungen, die sogenannten „kräftigen Lebensjahre“, zu maximieren, sollten wir unsere Lebensweise so gesundheitsfördernd wie möglich gestalten.

Dazu gehört zum Beispiel eine ausgewogene, bedarfsgerechte Ernährung. In den letzten Jahren wurde verstärkt nachgewiesen, dass die Ernährung eine zentrale Rolle für die Gesundheit der Skelettmuskulatur spielt. Tatsächlich ist „falsche“ Ernährung ein Schlüsselfaktor, der zu einer Vielzahl negativer Entwicklungen bei älteren Erwachsenen beiträgt, einschließlich einer erhöhten Krankheitslast, Gebrechlichkeit und Sterblichkeit.

Wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse zu den Themen Training und Ernährung sind aber noch lange nicht so zahlreich, wie die unzähligen kursierenden Trainingsempfehlungen und sogenannten Trainingssysteme nahelegen. Vor diesem Hintergrund widmen wir diese Ausgabe den Zusammenhängen zwischen gezieltem Muskeltraining und einer ausgewogenen, gesundheitsbewussten Ernährung für Erwachsene anhand neuester Erkenntnisse.

Begleiten Sie uns auf dieser Reise, auf der wir evidenzbasierte Lösungen vorstellen – für ein möglichst langes, gesundes Leben!

Aguayo D

Dr. sc. ETH David Aguayo
Leiter Forschungsabteilung

Muskelaufbau bei einem Kaloriendefizit

Text: Dr. sc. ETH David Aguayo, Leiter Forschungsabteilung

Der Kontext ist der Schlüssel

Die drei häufigsten Ziele von Trainierenden in Bezug auf die Körperzusammensetzung sind Muskelaufbau, Kraftzuwachs und Fettabbau. Diese Ziele stellen jedoch eine besondere Herausforderung dar, da sie oft unterschiedliche Empfehlungen zur Kalorienaufnahme mit sich bringen:

Zum Zweck des Fettabbaus wird in der Regel ein Kaloriendefizit empfohlen, um die Fettreserven zu reduzieren. Im Gegen-

satz dazu braucht man für den Muskelaufbau und die Steigerung der Kraft einen Kalorienüberschuss, um die Regeneration zu fördern und den Muskelaufbau zu unterstützen. Kann man aber auch Muskeln aufbauen und gleichzeitig abnehmen?

Um es vorwegzunehmen: Jein.

Die Machbarkeit einer solchen „Rekomposition“ hängt von vielen individuellen Faktoren ab.



In einer Meta-Analyse verschiedener Studien wurde untersucht, ob Kaloriendefizite den Muskelaufbau und die Kraftzuwächse im Rahmen des Krafttrainings beeinträchtigen.

Außerdem wurde der Einfluss des Kaloriendefizits auf Kraftzuwächse unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht und Body-Mass-Index (BMI) der Probandinnen und Probanden sowie der Studiendauer analysiert. Die Analyse ergab, dass ein Kaloriendefizit zu deutlich geringeren Zuwächsen an fettfreier Masse – also Muskeln – führte. Die Kraftsteigerung war ebenfalls leicht reduziert, jedoch statistisch nicht signifikant. Ab einem Defizit von etwa 500 kcal pro Tag wurde der Muskelaufbau fast vollständig unterdrückt.

Eine einfache Schlussfolgerung wäre: Wenn der Aufbau fettfreier Masse im Vordergrund steht, sollte ein Kaloriendefizit vermieden werden, weil ein niedriger Energiezustand katabole Prozesse aktiviert, die den Muskelaufbau hemmen. Unter „katabolen Prozessen“ versteht man die Energiegewinnung durch den Abbau von Körpermasse.

Dennoch kann man das Ergebnis der Meta-Analyse nicht verallgemeinern, da die Mehrheit der Teilnehmenden untrainierte Personen zwischen 50 und 70 Jahren waren. Ihr untrainierter Status fördert kurzfristig das Muskelwachstum, während ihr Alter diesem entgegenwirkt. Zudem wurde die Nährstoffzufuhr nicht berücksichtigt. Obwohl die BMI-Werte der Gruppen nicht vollständig übereinstimmten, zeigte die Analyse, dass es keinen

wichtigen Zusammenhang zwischen dem BMI und den Veränderungen der fettfreien Masse gab.

Bei der Interpretation ist also Vorsicht geboten. Studien deuten darauf hin, dass bei einem Energiedefizit von etwa 500 Kilokalorien pro Tag Zuwächse an fettfreier Masse vollständig unterdrückt werden, insbesondere bei untrainierten Personen mit Übergewicht oder Adipositas.

Allerdings zeigen individuelle Daten dieser Untersuchung auch, dass bei kleineren Defiziten von 200–300 Kilokalorien pro Tag Zuwächse an fettfreier Masse möglich sind. Defizite über 300 Kilokalorien pro Tag führen jedoch tendenziell zu Verlusten an fettfreier Masse. Die Beziehung zwischen Energiedefiziten und Muskelaufbau ist also flexibel – selbst kleine Defizite können einen Unterschied machen.

Da nicht jedes Kaloriendefizit unter 500 Kilokalorien pro Tag die gleichen Effekte hat, sollten Personen, die eine Körperrekonsitution anstreben, ihr individuelles Defizit so festlegen, dass es den Muskelaufbau nicht beeinträchtigt. Da der Aufbau von Muskeln ein energieintensiver Prozess ist, der sowohl den Energieaufwand des Krafttrainings als auch den des erhöhten Proteinumsatzes und des wachsenden Gewebes umfasst, wird er am besten durch ausreichende Energieverfügbarkeit unterstützt.

Trainierte oder schlankere Personen sollten demnach ihre Erwartungen anpassen und ein geringeres Kaloriendefizit wählen, wenn sie Muskeln aufbauen möchten. Menschen, die bereits ein sachgemäßes Trainings- und Ernährungsprogramm verfolgen oder nahe ihrer genetischen Grenze für Muskelmasse sind, werden möglicherweise nur begrenzte Erfolge bei der Rekonstitution erzielen.



Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein Kaloriendefizit die Kraftzuwächse kaum beeinträchtigt, wenn der Kraftaufbau im Vordergrund steht. Die meisten Studien basieren jedoch auf untrainierten Personen und kurzen Zeiträumen, in denen Kraftsteigerungen primär auf neuronale Anpassungen und Fertigkeitserwerb zurückzuführen sind, nicht auf Muskelwachstum.

Für langfristigen Kraftaufbau muss man Bedingungen schaffen, die sowohl das Muskelwachstum als auch die Regeneration fördern. Ein chronisches Energiedefizit kann beides langfristig beeinträchtigen. Personen mit höherem Körperfettanteil können während eines moderaten Kaloriendefizits Fett abbauen und gleichzeitig Kraftzuwächse erzielen, solange das Defizit Muskelwachstum oder Regeneration nicht hemmt.

i Kurz zusammengefasst

Gleichzeitig Fett ab- und Muskeln aufzubauen ist tatsächlich möglich, jedoch wird es zunehmend schwieriger, je niedriger der Körperfettanteil und je fortgeschrittener der Trainingsstatus ist. Die genaue Höhe des Kalorienüberschusses für den Muskelaufbau ist noch nicht vollständig geklärt.

Steht für Sie aber das Muskelwachstum im Vordergrund, sollten Sie als **fortgeschrittene Trainierende** eine Gewichtszunahme von etwa 0,1 Prozent pro Woche anstreben.

Stehen Sie noch am **Anfang**, können Sie sich eine schnellere Zunahme von bis zu 0,25 Prozent pro Woche zum Ziel setzen. Der Nährstoffbedarf sollte individuell an Ihre Körperzusammensetzung, den Trainingsstatus und Ihre Prioritäten angepasst werden.

Vor einer **Rekompositionsdiät** sollten daher zwei Punkte beachtet werden: Erstens haben Personen mit hohem Körperfettanteil und geringem Trainingsstatus ein großes Potenzial, während gut trainierte, schlanke Personen nur begrenzte Fortschritte erzielen werden. Zweitens sollten die Empfehlungen pragmatisch und weniger kalorienfokussiert sein, da genaue Messungen für viele unpraktisch sind. Ein wichtiger Faktor ist die Priorisierung von Fettabbau oder Hypertrophie.

Wer **Fettverlust** priorisiert, sollte eine langsame Abnahme von 0,1–0,5 Prozent des Körpergewichts pro Woche anstreben.

Wer **Muskelaufbau** priorisiert, sollte auf eine langsame Zunahme von 0,05–0,1 Prozent des Körpergewichts pro Woche achten.





Kieser: Ein langfristiger Ansatz für Gesundheit und Lebensqualität

Text: Stefan Rittmann, Leiter Angebot

Neujahrsvorsätze, insbesondere im Bereich Fitness, haben bekanntermaßen eine geringe Erfolgsquote. Umfragen zeigen, dass nur wenige Menschen ihre Vorsätze langfristig umsetzen. Die Ursachen sind vielfältig: unrealistische Ziele, mangelnde Motivation, fehlende Routine und überhöhte Erwartungen können oft schon nach wenigen Wochen zu Frustration führen.

Doch wenn Sie das hier lesen, haben Sie vermutlich erkannt, wie wichtig regelmäßiges Krafttraining für Ihre Gesundheit ist. Herzlichen Glückwunsch! Genau deshalb passt Kieser zu Ihnen.

Statt Krafttraining als kurzfristige Herausforderung zu sehen, verfolgt Kieser einen Ansatz, der Krafttraining als festen Bestandteil eines gesunden Lebensstils etabliert – genauso selbstverständlich wie das tägliche Zähneputzen.

Warum dieser Ansatz Sinn macht:

Prävention statt kurzfristiger Lösungen

Regelmäßiges Krafttraining stärkt nicht nur die Muskeln, sondern unterstützt auch die langfristige Gesundheit der Knochen, Gelenke und des gesamten Bewegungsapparats. Es hilft, Beschwerden vorzubeugen, statt diese nur symptomatisch zu behandeln.

Kraft als Grundlage für Lebensqualität

Muskelkraft und Mobilität sind entscheidend, um auch im Alter aktiv und selbstständig am Leben teilzunehmen. Krafttraining bildet die Basis für körperliche Leistungsfähigkeit und Lebensfreude.

Routine als Schlüssel zum Erfolg

Genau wie das tägliche Zähneputzen sollte Krafttraining zu einer festen Gewohnheit werden. Das bei Kieser angebotene Training ist effizient, zielgerichtet und auf Ihre individuellen Bedürfnisse abgestimmt. Das macht es für Sie leichter, das Training dauerhaft in Ihren Alltag zu integrieren.

Anstatt auf schnelle Erfolge oder kurzfristige Ziele zu setzen, geht es darum, Krafttraining als wesentlichen Bestandteil der persönlichen Gesundheitsvorsorge zu begreifen. Ein langfristiges Engagement bringt nicht nur nachhaltige Ergebnisse, sondern schafft eine Routine, die ein Leben lang Bestand hat.

Kieser unterstützt Sie dabei, diese Routine zu etablieren und Ihre Gesundheit auf Dauer zu fördern.

F3.1



Unsere Maschinen im Fokus – starke Geräte, starke Muskeln: F3.1 Rückenstreckung

Text: Michael Koletnik, Leiter Maschinenentwicklung

Die Dysfunktion eines tief liegenden Skelettmuskels der Lendenwirbelsäule, des Musculus multifidus lumbalis, kann unspezifische Rückenschmerzen verursachen.

Dagegen haben wir etwas: Die F3.1 ist ein hochwertiges Trainingsgerät zur gezielten Stärkung der Rückenmuskulatur, insbesondere der Lendenstrecker. Dank der präzisen Anpassungsmöglichkeiten an die individuellen körperlichen Gegebenheiten kann sie in unterschiedlichen Kontexten gezielt eingesetzt werden.

Obwohl das isolierte Training der Lendenstreckmuskulatur allgemein gut untersucht ist, gibt es bislang wenige Studien, die sich speziell mit der gezielten Wirkung auf eine Dysfunktion dieses Muskels befassen. Eine neue Untersuchung sollte die Effektivität eines isolierten Krafttrainings auf Funktionsstatus, Lebensqualität und Kraft bei Betroffenen bewerten. Die 45 Teilnehmenden (24 Männer, 21 Frauen, Durchschnittsalter: 48 Jahre) durchliefen ein physiotherapeutisch geleitetes Rehabilitationsprogramm mit isoliertem Lumbalextensionstraining. 89 Prozent der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zeigten nach Ablauf der Untersuchung Verbesserungen im Funktionsstatus. 51 Prozent verzeichneten sogar eine Kraftsteigerung von mindestens 50 Prozent.

Diese Ergebnisse unterstreichen, dass das isolierte Training an der F3.1-Maschine bei Kieser effektiv zur Kräftigung der Lendenwirbelsäule beiträgt, Rückenschmerzen lindert und die Lebensqualität sowie Leistungsfähigkeit im Alltag nachhaltig verbessert.

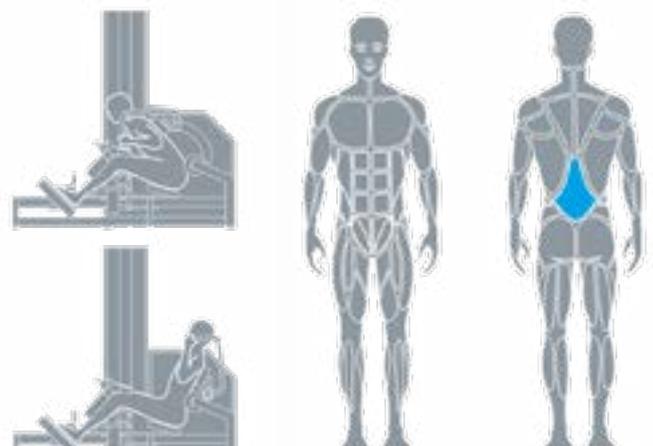


Abbildung: F3.1 beansprucht die Streckmuskeln der Wirbelsäule.



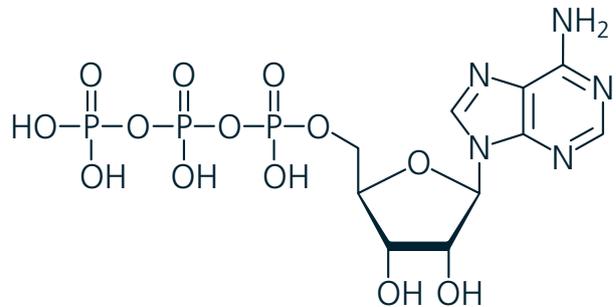
Kieser Tipp – Stark im Alltag: Kreatin und Krafttraining für alle

Was ist Kreatin?

Kreatin ist eine natürliche Substanz im Körper, die bereits 1832 von Eugène Chevreul entdeckt und 1847 von Justus von Liebig chemisch beschrieben wurde. Es ist für die normale Zellfunktion unverzichtbar. Etwa die Hälfte des Kreatins wird vom Körper selbst in Niere, Bauchspeicheldrüse und Leber produziert, die andere Hälfte stammt aus der Nahrung, vor allem aus Fleisch und Fisch. Trotz seiner gesundheitlichen Vorteile ist Kreatin zwar in Sportlerkreisen bekannt, wird aber in der Allgemeinmedizin bisher wenig bis gar nicht berücksichtigt. Dabei zeigen Studien, dass Kreatin für die Gesundheit von Muskeln, Herz, Knochen, Haut, Gehirn und Nervenzellen essenziell ist und bei Erkrankungen dieser Organe helfen kann. Genetische Defekte, die die Kreatinproduktion oder den -transport verhindern, führen hingegen zu neuromuskulären Störungen und schweren körperlichen sowie geistigen Beeinträchtigungen.



ATP (Adenosintri-phosphat)



- ✓ ATP (Adenosintri-phosphat) ist ein chemisches Molekül, das in allen Zellen gebildet wird.
- ✓ Alle aufgenommenen Nährstoffe müssen in ATP „umgetauscht“ werden, um überall in der Zelle als Energiespender eingesetzt werden zu können.
- ✓ ATP ist quasi die „universelle Energiewährung“ des Körpers und das „universelle Energieübertragungssystem“ aller Lebewesen.
- ✓ ATP speichert Energie, die für verschiedenste Prozesse genutzt werden kann.

Wie wirkt Kreatin?

In den Zellen wird Kreatin mithilfe von ATP zu Phosphokreatin umgewandelt, das als Energiereserve dient. Bei hoher Energieanforderung, wie z. B. beim Krafttraining, wird Phosphokreatin genutzt, um ATP durch Übertragung einer Phosphorylgruppe auf ADP wiederherzustellen.

Aufladung zu Phosphokreatin

Kreatin + ATP → Phosphokreatin + ADP

ATP-Regeneration

Phosphokreatin + ADP → Kreatin + ATP

Kreatin zerfällt allmählich zu Kreatinin, das über die Nieren ausgeschieden wird. Der tägliche Kreatinverlust von 2–4 Gramm wird durch körpereigene Synthese (ca. 1 Gramm) und Nahrung oder Nahrungsergänzungsmittel ausgeglichen.

Kreatinzerfall

Kreatin → Kreatinin + H₂O

Bei optimaler Füllung der Kreatin- und Phosphokreatinspeicher sind die Zellen und Organe des Körpers leistungsfähiger und resistenter gegen verschiedene Stressoren. Diese Wirkungsweise ist wissenschaftlich bewiesen und erklärt, warum Kreatin überall dort im Körper wirkt, wo Energiemangel besteht.

Wer sollte Kreatinpräparate nehmen?

Zusätzlich eingenommenes Kreatin kann eine nützliche Wirkung vor allem bei jenen Personen zeigen, bei denen der Energiehaushalt infolge Kreatinmangels nicht im Gleichgewicht ist. Dies betrifft Menschen mit hohem Energiebedarf, aber auch Menschen mit speziellen oder schlechten Ernährungsgewohnheiten, erkrankte oder sehr alte Personen.

Die positive Wirkung von Kreatin wurde in vielen Publikationen bei sehr unterschiedlichen Anwendungen und Personengruppen dokumentiert:

- Insbesondere werden Muskelmasse und Muskelkraft durch Kreatin verbessert, speziell im Bereich von repetitiven, intensiven Anstrengungen, aber auch im Ausdauerbereich. Zudem reduziert Kreatin die Müdigkeit und verbessert die Erholung nach intensiver Leistung.
- Kreatin wirkt sich nicht nur positiv auf die Muskeln aus, sondern zeigt auch eine signifikante leistungssteigernde Wirkung auf die Nervenzellen und die Lern- und Gedächtnisleistung des Gehirns.
- Kreatin hat zellschützende, antioxidative Effekte und wirkt dadurch der Zellalterung entgegen.
- Da der Mensch im Verlauf des Alterwerdens immer mehr Muskelmasse verliert und weniger körpereigenes Kreatin bildet, verringert sich die Muskelkraft. Dieser altersbedingte, natürliche Abbau von Muskelmasse und Kraft kann sich zudem durch einseitige, fleischarme Ernährung verschlimmern. Besonders ältere Menschen in einer Rehabilitationsphase ziehen daher einen großen Nutzen aus der Kombination von einer ergänzenden Versorgung mit Kreatin und Krafttraining.
- Bisher gibt es keine Hinweise darauf, dass eine gering dosierte Kreatineinnahme die Nieren gesunder Menschen schädigt. Personen mit Nierenerkrankungen oder eingeschränkter Nierenfunktion sollten jedoch vor der Einnahme ärztlichen Rat einholen.

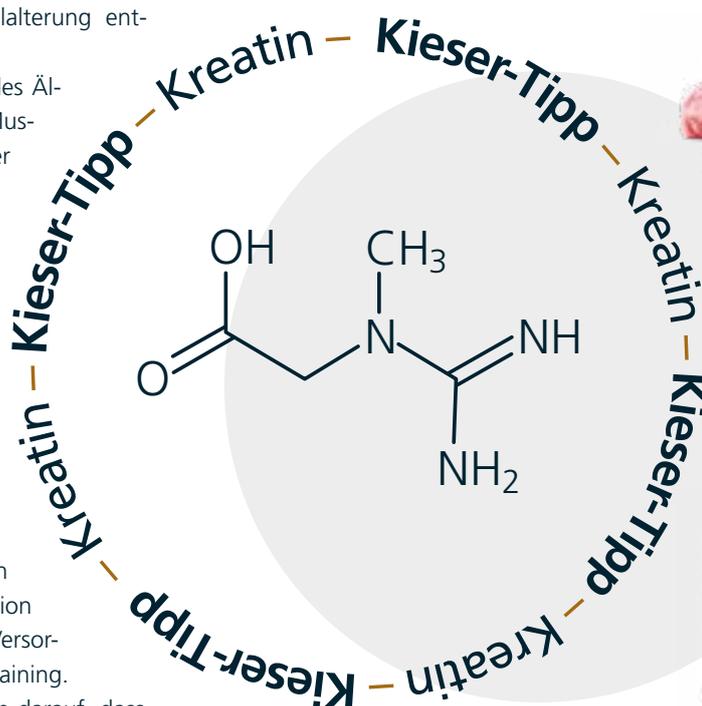
Einnahme von Kreatin

Die empfohlene Tagesdosis für Kreatin beträgt 3 Gramm für eine Person mit 75 Kilogramm Körpergewicht. Bei muskulären oder neuromuskulären Erkrankungen sind 5–6 Gramm pro Tag (morgens und abends jeweils 3 Gramm) oft effektiver. Eine erwachsene Person mit 70 Kilogramm Körpergewicht hat 120–140 Gramm Kreatin im Körper. Durch Supplementierung

können die Speicher um 5–20 Prozent erhöht werden, ohne dass eine Überdosierung möglich ist. Achten Sie darauf, nur reines, von der European Food Safety Authority (EFSA) empfohlenes Kreatin-Monohydrat zu verwenden. Nur dann bringt eine zusätzliche Einnahme von Kreatin messbare gesundheitliche Vorteile mit sich.

Eine einfache Einnahmemethode ist das Auflösen von Kreatin-Monohydrat in Wasser, Fruchtsaft oder Joghurt. Die Aufnahme von Kreatin ist – zusammen mit Kohlenhydraten – nach körperlicher Aktivität am besten. So werden die Phosphokreatin- und Glykogenspeicher optimal aufgefüllt.

Und keine Angst, niemand wird Sie des Dopings verdächtigen! Kreatin wurde weder vom Internationalen Olympischen Komitee noch von der World Anti-Doping Association als Dopingmittel eingestuft und kann auch nicht überdosiert werden. Sie können sich also unbesorgt die gesundheitlichen Vorteile des Kreatins zunutze machen.



Lebensmittel, die viel Kreatin enthalten

Kreatin kommt hauptsächlich in tierischen Lebensmitteln vor, insbesondere in Fleisch und Fisch. Hier sind einige der besten natürlichen Kreatinquellen (pro 100 g):

- Rotes Fleisch (Rind, Schwein, Lamm) – ca. 3–5 g Kreatin
- Fisch (Lachs, Thunfisch, Kabeljau, Hering) – ca. 3–5 g Kreatin
- Hähnchen & Geflügel – ca. 1–2 g Kreatin
- Eier – enthalten wenig Kreatin, aber unterstützen die Muskelregeneration
- Milch & Milchprodukte – Spuren von Kreatin





Die Wirkung mehrfach ungesättigter Omega-3-Fettsäuren gegen Sarkopenie

Text: Dr. med. Markus Klingenberg, Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Sarkopenie bezeichnet den altersbedingten Rückgang von Muskelmasse, -kraft und -qualität mit dem Alter. Weltweit sind über 50 Millionen Menschen davon betroffen.

Sarkopenie hat Auswirkungen auf den ganzen Körper und damit auf die Lebensqualität und -dauer: Mit dem Muskelabbau steigt die Gefahr, dass Sie stürzen und sich dabei einen oder mehrere Knochen brechen. Auch andere funktionelle Einschränkungen drohen, wenn die Muskelmasse nicht mehr ausreicht. Sie müssen mit einem sich stetig erhöhenden Krankheitsrisiko für Herz, Kreislauf und die Atmungsorgane sowie zunehmenden kognitiven Defiziten rechnen. Das bedeutet, dass Sie früher oder später Ihr selbstbestimmtes Leben nicht gewohnter Form fortführen können und sich zudem Ihre Lebenserwartung verringert.

Diagnose: Woran merke ich, dass ich Sarkopenie habe?

Es gibt bestimmte Werte, anhand derer Fachleute erkennen können, ob Sie bereits an Sarkopenie leiden. So werden im Verdachtsfall unter anderem Ihr Gehtempo gemessen, Ihre vorhandene Muskelkraft anhand Ihrer Handgriffkraft überprüft und der Anteil der Muskelmasse an der Gesamtmasse des Körpers ermittelt. Aus dem daraus errechneten Wert kann man den Schweregrad der Sarkopenie ableiten.

Was passiert bei Sarkopenie im Körper?

Bei gesunden Erwachsenen hängt die Erhaltung der Muskelmasse von einem dynamischen Gleichgewicht zwischen Muskelproteinsynthese (MPS) und Muskelproteinabbau (MPB), sozusagen einem „Zufuhr-Gewinn/Fasten-Abnahme-Zyklus“, ab (Abb. 1).

Krafttraining und eine angemessene Einnahme von hochwertigem Protein mit essenziellen Aminosäuren, insbesondere Leucin, regen vorübergehend die MPS an, während Fasten die MPB verstärken kann. Der Muskelproteinabbau nimmt im Alter zu, und zwar aufgrund von physiologischen und hormonellen Veränderungen sowie durch chronische Entzündungen und verminderte körperliche Aktivität, die in der Regel mit dem Altern einhergehen. MPB ist auch bei verschiedenen chronischen Muskelschwundkrankheiten, Krebs, krankhaftem Gewichtsverlust, chronischer Nierenerkrankung, Herzinsuffizienz und chronischen Atemwegserkrankungen erhöht. Außerdem reagieren gealterte Muskeln weniger auf Bewegung und die Verfügbarkeit von Nährstoffen. Deshalb wird die Erhaltung der Muskelmasse zu einer Herausforderung für ältere Menschen.

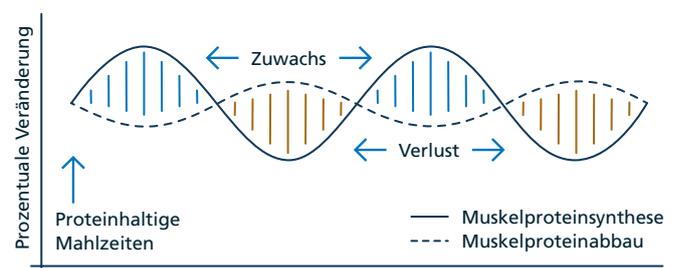


Abb. 1: Schwankungen der Aufbau- und Abbauraten von Muskelprotein im Tagesverlauf.



Bildung und Quellen mehrfach ungesättigter Omega-3-Fettsäuren in der Nahrung

Erwachsene über 50 nehmen durchschnittlich nur etwa zehn bis 15 Prozent der empfohlenen Tagesdosis mehrfach ungesättigter Omega-3-Fettsäuren zu sich. Der menschliche Körper kann sie zwar auch bilden, damit aber nur ca. 10 Prozent des täglichen Bedarfs decken. Daher sind wir auf eine ausreichende Zufuhr über die Nahrung angewiesen. Austern, Tintenfisch und Oktopus, Hering, wilde Sardine, Makrele sowie der Rogen öliger Fische wie beispielsweise Lachs sind wichtige Lieferanten. Ergänzend können Sie Produkte verwenden, die Fischöl, Lebertran, Krillöl und Algenöl enthalten. Für Menschen, die vegetarisch oder vegan leben, bietet sich die Einnahme von Mikroalgenöl an.

Wirkmechanismen von Omega-3-Fettsäuren

Drei Möglichkeiten, wie Omega-3-Fettsäuren bei Sarkopenie wirken könnten, stehen derzeit im Fokus der Forschung: ihre entzündungshemmende Wirkung, die Aktivierung des mTOR-Signalwegs – also des zentralen Regulators des Wachstums, des zellulären Stoffwechsels und des Überlebens – sowie die Verminderung der Insulinresistenz.

Die entzündungshemmenden Eigenschaften von Omega-3-Fettsäuren sind gut belegt. Da chronische Entzündungen mit der Entstehung von Sarkopenie in Verbindung gebracht werden, dürfte sich die Hemmung dieser Entzündungsprozesse auf den Verlauf der Sarkopenie günstig auswirken.

Der sogenannte mTOR-Signalweg spielt eine zentrale Rolle beim Muskelaufbau und der Proteinsynthese, indem er verschiedene Stoffwechselvorgänge aktiviert.

Studien zeigen, dass Omega-3-Fettsäuren die Insulinresistenz verringern können, was wichtig ist, da Insulinresistenz die Aktivierung des mTOR-Signalwegs negativ beeinflusst.

Wie wirkt sich die Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren auf die Sarkopenie aus?

Eine zunehmende Anzahl klinischer Studien untersucht die Wirkung zusätzlich eingenommener Omega-3-Fettsäuren – allein oder in Kombination mit Bewegung – auf sarkopenische ältere Erwachsene. Dabei zeichnet sich ab, dass die Fettsäuren einen nicht zu unterschätzenden Anteil daran haben, die Sarkopenie zu verlangsamen.



Eine dieser Studien ergab, dass sich bei den Testpersonen (dabei handelte es sich um eine Gruppe Frauen nach den Wechseljahren), die über sechs Monate hinweg zusätzliche ungesättigte Fettsäuren eingenommen hatten, die Gehgeschwindigkeit deutlich erhöhte, obwohl zusätzliche Bewegung nicht Teil des Studienaufbaus war.

Weitere Studien weisen darauf hin, dass die zusätzliche Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren sowohl den Proteinaufbau in den Muskeln anregt als auch Muskelvolumen und -kraft erhöht. Je länger die Testpersonen sie einnahmen, desto positiver waren die Effekte. Die Forschenden führen die positiven Auswirkungen vor allen auf die entzündungshemmenden Eigenschaften der Omega-3-Fette zurück, so dass Stoffwechselvorgänge günstig beeinflusst werden. Bei Menschen mit Adipositas zeigte sich sogar eine schützende Wirkung gegen bzw. eine Verlangsamung des Fortschreitens von Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen.

Fazit: Her mit dem Öl!

Mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäuren können Entzündungen im Körper verringern. Sie unterstützen den Muskelaufbau, indem sie die Reaktion des Körpers auf bestimmte Stoffe wie Insulin und Aminosäuren günstig beeinflussen. Damit sind sie ein wertvoller Beitrag zur Prävention und Behandlung von Sarkopenie.

Dr. med. Markus Klingenberg

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Spezialisierung auf arthroskopische Chirurgie und Fußchirurgie. Er verfügt über Zusatzqualifikationen in Sportmedizin, Chirotherapie und Notfallmedizin. Nach seinem Medizinstudium in Bonn und Zürich sowie internationalen Aufenthalten absolvierte er seine Facharztbildung in renommierten Kliniken. Seit 2014 ist er leitender Arzt an der Beta Klinik in Bonn.

www.markusklingenberg.de



Bauchfett und chronische Schmerzen

Es gibt einen Zusammenhang

Text: Clive Salz



Das Bauchfett (Viszeralfett) steht zunehmend im Fokus der Gesundheitsforschung. Studien zeigen, dass dieses „innere Bauchfett“ nicht nur das Risiko für Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen erhöht, sondern dass es auch einen Einfluss auf chronische Schmerzen hat.

Eine kürzlich veröffentlichte Studie verdeutlicht, dass übermäßiges Bauchfett mit chronischen Muskel- und Gelenkschmerzen einhergeht, bei Frauen sogar noch etwas mehr als bei Männern. Die Daten stammen von Teilnehmerinnen und Teilnehmern der groß angelegten Biobank-Studie aus dem Vereinigten Königreich im Alter von 40 bis 69 Jahren. Bei den Teilnehmenden dieser Teilstudie wurde im Abstand von gut zweieinhalb Jahren zweimal mithilfe von MRTs das Bauchfett gemessen und die Werte mit gleichzeitig erfassten Fragebögen zur Schmerzempfindung in verschiedenen Körperregionen abgeglichen.

Zwischen der Anzahl chronischer Schmerzstellen, Fettgewebmessungen mittels MRT und dem Body Mass Index (BMI) wurde ein Zusammenhang erkennbar: Je höher der Körperfettanteil war, desto mehr Schmerzstellen nannten die jeweiligen Teilnehmenden. Sehen wir uns das genauer an:

Viszerales Fettgewebe

Das Viszeralfett und die Anzahl der Schmerzstellen nahmen bei beiden Geschlechtern tendenziell zu, je mehr Viszeralfett die Teilnehmenden aufwiesen. Der Zusammenhang zwischen der vorgefundenen Menge viszeralen Fettgewebes und chronischen Schmerzen war bei Frauen stärker ausgeprägt.

Subkutanes Fettgewebe

Ein hoher Anteil an Unterhautfettgewebe war ebenfalls mit chronischen Schmerzen verbunden, wobei der Effekt wiederum bei Frauen stärker war als bei Männern.

Verhältnis von viszeralem zu subkutanem Fettgewebe

Ein höheres Verhältnis von viszeralem Fettgewebe zu subkutanem Fettgewebe zeigte einen besonders starken Zusammenhang mit chronischen Schmerzen, insbesondere bei Frauen.

Body-Mass-Index

Ein höherer BMI war ebenfalls mit mehr chronischen Schmerzstellen verbunden, wobei auch bei diesem Faktor die Effekte bei Frauen etwas stärker waren.

Auch wenn einige Faktoren ihre Allgemeingültigkeit einschränken: Die Ergebnisse der Studie lassen eine klare Tendenz erkennen. Demnach gibt es einen Zusammenhang zwischen chronischen muskuloskelettalen Schmerzen und einer übermäßigen oder falsch verteilten Fettansammlung im Körper. Da bei Frauen vergleichsweise stärkere Effekte zu beobachten sind, scheinen geschlechtsspezifische Unterschiede in der Fettverteilung und der Hormone eine Rolle zu spielen.

Tipps zum Abbau von Viszeralfett

Die gute Nachricht ist, dass Viszeralfett durch einen gesunden Lebensstil gezielt reduziert werden kann.

• Sachgemäße Muskelmasse:

Der Energieumsatz einer angemessen großen Muskelmasse trägt maßgeblich zur Prävention von Bauchfett bei.

• Ernährung:

Eine ausgewogene Ernährung mit viel Obst, Gemüse, Vollkornprodukten und gesunden Fetten kann helfen, das Bauchfett zu reduzieren.

• Bewegung:

Vor allem Krafttraining kann dazu beitragen, die Fettmasse zu verringern.

• Stressmanagement:

Chronischer Stress fördert die Bildung von innerem Bauchfett. Entspannungstechniken oder Meditation können hier Abhilfe schaffen.

• Genügend Schlaf:

Ein gesunder Schlaf-Wach-Rhythmus unterstützt den Stoffwechsel und hilft, das Gewicht zu kontrollieren.

Fazit

Die Erkenntnis, dass Viszeralfett nicht nur die körperliche Gesundheit, sondern auch das Schmerzempfinden beeinflussen kann, unterstreicht die Bedeutung eines gesunden Lebensstils. Menschen, die unter chronischen Schmerzen leiden, sollten gemeinsam mit Ärzten und Ernährungsberatern prüfen, ob das Bauchfett ein möglicher Faktor sein könnte. Die gezielte Reduktion von viszeralem Fett könnte nicht nur die allgemeine Gesundheit verbessern, sondern auch die Lebensqualität erheblich steigern.



Clive Salz

Athletiktrainer / Ernährungsberater /
Dozent in der Trainings- und Ernäh-
rungslehre

Fitnessfachwirt Clive Salz
schloss 2005 sein Studium zum
Diplom-Fitnessökonom an der
BSA-Privaten Berufsakademie
ab. Seit 1999 betreute er im
PLUS ONE Leistungszentrum
für Trainings- und Ernährungs-
steuerung zahlreiche Spitzen-
sportler und Prominente aus
ganz Deutschland. Von 2004
bis 2012 war er Athletiktrainer
und Ernährungsberater des

ehemaligen Box-Weltmeisters Felix
Sturm. Bis 2015 war er sportlicher Leiter
der Diamond-Boy Promotion und betreu-
te dort Manuel Charr sowie zahlreiche
Profiboxer. Clive Salz arbeitet seit
2003 sowohl als Dozent
für die BSA-Akademie
als auch für die Deut-
sche Hochschule für
Prävention und Ge-
sundheitsmanage-
ment im Bereich der
Trainings- und Ernäh-
rungslehre.



Messung des viszeralen Fetts bei Kieser – Bioimpedanz-Analyse

Eine schnelle und einfache Er-
mittlung des viszeralen Fettge-
webes ist ein unverzichtbarer
Baustein zur Abschätzung des
kardiometabolischen Risikos.

Vor allem bei übergewichtigen
und adipösen Personen ist es
daher einer der standardmäßig
erhobenen Werte.

Der Anteil an viszeralem Fett wird ins-
besondere in folgenden Disziplinen er-
hoben: Bariatrie, Gewichtsmanagement,
Diabetologie, Ernährungsmedizin, Kar-
diologie und Allgemeinmedizin.

Nutzen Sie bei Kieser die Möglichkeit,
Auskunft über Ihre individuellen Werte
einzuholen.



Renate Kahle

Zwischen Wellen und Gewichten – Wie Kieser mein Leben stabilisierte

Seit über 25 Jahren trainiert Renate Kahle bei Kieser. In dieser Zeit hat sie nicht nur zahlreiche Herausforderungen gemeistert, sondern auch entscheidende Fortschritte in ihrer körperlichen Stabilität erzielt. In diesem Interview gibt sie einen Einblick in ihre Beweggründe und die erzielten Erfolge. Erfahren Sie, wie das Training bei Kieser ihr Leben nachhaltig verändert hat und welche Aspekte sie besonders an ihrem Trainingsansatz schätzt.

Interview: Jeanine Minaty, CCO

Frau Kahle, was genau war Ihr Beweggrund, bei Kieser mit dem Training anzufangen?

Im Jahr 1999 war ich mit meinem Partner auf einem 9-Meter-Segelboot im Nordatlantik unterwegs. Beim Küstensegeln hatte ich stets mit starker Seekrankheit zu kämpfen. Ich merkte, dass ich etwas für mein Gleichgewicht und meine Stabilität tun musste. Als ich auf Kieser stieß, sprach mich das Konzept sehr an, da es gut mit meiner Persönlichkeit und meinen Bedürfnissen harmonierte. Insbesondere das klare, reduzierte Design der Studios mochte und mag ich sehr, und dass es keine Ablenkung durch Musik oder Bildschirme gibt und man ganz auf sich gerichtet konzentriert bei der Sache ist.

Das gezielte Training half mir nicht nur, meine Stabilität zu verbessern, sondern auch, die Seekrankheit mit der Zeit zu überwinden – und das nicht nur durch Krafttraining, sondern durch eine ganzheitliche Stärkung meines Körpers.

Worin hat sich diese Veränderung und Stärkung noch in Ihrem Leben bemerkbar gemacht?

Das Training bei Kieser hat sich auf verschiedenste Bereiche meines Lebens erstreckt. Mein Stoffwechsel hat sich deutlich verbessert, und ich kann immer noch fast alles essen, ohne mir Sorgen um mein Gewicht machen zu müssen. Darüber hinaus hat sich meine körperliche Stabilität erheblich erhöht, sodass ich keine Bedenken mehr habe, körperliche Aktivitäten zu

unternehmen. Ich fühle mich insgesamt viel selbstsicherer in dem, was ich in meinem Alltag tue, und habe das Vertrauen, auch weitere Herausforderungen zu meistern.

Sie erzählten uns von einer besonderen Situation, in der Sie Ihre Muskulatur dringend brauchten und Sie sich auf sie verlassen konnten. Was war geschehen?

Ja, ein Schlüsselerlebnis war eine extreme Notfallsituation auf See, als ich ein Mayday im Sturm abgesetzt habe. In diesem Moment zählte nur noch, zu funktionieren – und mein Körper ließ mich nicht im Stich. Als bei starkem Wellengang jemand

mit Präzision zu werfen. Die Kraft in Armen und Rumpf half mir, mich trotz Wind und Kälte an Deck zu halten und beim Hochziehen nicht nachzulassen. In absolutem Chaos war Koordination gefragt – jeder Handgriff musste sitzen. Letztlich war es eine Kombination aus meinem Instinkt, körperlicher Kraft, Kontrolle, Widerstandsfähigkeit und Durchhaltevermögen, dass ich diese Situation meistern konnte und es zu einem guten Ende kam. Dieses Erlebnis hat mir ganz eindrucksvoll gezeigt: Wenn alles andere versagt, ist es mein eigener Körper, der mich nicht im Stich lässt und auf den ich mich verlassen kann.

Sie sind zu Ihren Berufszeiten Krankenschwester gewesen, sind viel gereist und haben einige Naturereignisse erlebt. Welchen Anteil hatte Kieser an Ihrem Leben?

Als Krankenschwester habe ich in anspruchsvollen Situationen gearbeitet. Körperliche Kraft war immer der Schlüssel, um mir zu helfen, durchzuhalten und mich selbst zu schützen. Dank gezieltem Krafttraining bei Kieser konnte ich mich immer auf meine Muskulatur verlassen – sei es beim Heben von Patienten, Tragen von Ausrüstungen oder schlichtweg beim Bestehen physischer Herausforderungen in Extremsituationen. Diese Kraft hat mir aber nicht nur Stabilität und Sicherheit gegeben, sondern mir auch ermöglicht, voll am Leben teilzunehmen. In meiner Freizeit bin ich viel



Abbildung: Frau Kahle an Bord ihres Bootes

über Bord ging und wir ihn retten mussten, war es pure Muskelkraft und Explosivität, die es mir erlaubte, den Rettungsring

zu greifen. In meiner Freizeit bin ich viel

gereist und habe viele Naturschauspiele erlebt – traumhaft schöne wie die Polarlichter in den Weiten des Nordatlantiks, aber auch die Kraft der Naturgewalten. Dass ich dies unabhängig von meinem Alter oder äußeren Umständen machen konnte, das habe ich sicher meiner Disziplin im Krafttraining und auch Kieser zu verdanken.

Verraten Sie uns, wie Ihre Trainingsroutine heute aussieht?

Ich trainiere alle vier Tage bei Kieser und fahre 12 km mit dem Fahrrad ins Studio – ohne E-Bike, nur mit meiner Muskelkraft. Die Fahrt ist für mich schon ein guter Einstieg ins Training. Eine Lieblingsmaschine habe ich nicht wirklich, aber ich bleibe meinem Programm konsistent und konsequent treu. Ich habe verstanden, wie wichtig die Intensität ist. Deshalb strengere ich mich sehr an und bringe jede Übung an ihre Grenze. Die Bewegungsausführung ist mir besonders wichtig – ich mache jede Wiederholung so lange, bis ich sie nicht mehr sauber ausführen kann. So stelle ich sicher, dass ich das Maximum aus meinem Training heraushole.

Was gefällt Ihnen besonders am Krafttraining?

Am Krafttraining gefällt mir besonders, dass ich die Bewegung bewusst und kontrolliert ausführe. Ich lege großen Wert auf das langsame Absenken – genau wie ich es bei Kieser gelernt habe. Dabei achte ich darauf, immer über das gesamte Bewegungsausmaß zu arbeiten, das ich sicher schaffe. Was ich aber wirklich betonen muss, ist das Personal: so freundlich, so kompetent! Meine Schwester trainiert woanders – dort ist ständig Halligalli. Das wäre nichts für mich. Ich schätze die Ruhe, die Korrekturen und die Qualität im Training. Hier passt einfach alles zu mir.

Gibt es ein spezifisches Ziel, worauf Sie hinarbeiten?

Ein spezifisches Ziel habe ich aktuell nicht – aber ich möchte weiterhin meinen Körper bewusst wahrnehmen und mein Leben selbstständig führen. Mit 89 Jahren stellt sich natürlich die Frage: Wie wird das Ende sein? Ich möchte kein Pflegefall werden. In den 80ern habe ich als Heilpraktikerin gearbeitet und schon damals sehr bewusst gelebt – besonders in der Ernährung. Bis heute verzichte ich auf prozessierten Zucker und nehme keine Medikamente. Das soll auch so bleiben. Ich lebe selbstständig und mache alles selbst – nur die Augen machen mir ein bisschen zu schaffen. Aber sonst: Mein Körper trägt mich, und das soll er auch weiterhin tun.



Kieser Bendigo

108 Williamson Street
Bendigo VIC 3550, Australien
Tel: 03 4439 9661
E-Mail: bendigo@kieser.com.au

**Kieser Coorparoo**

214-222 Old Cleveland Road
Coorparoo QLD 4151, Australien
Tel: 07 3544 4771
E-Mail: coorparoo@kieser.com.au

Kieser Kingston

45 Wentworth Ave
Kingston ACT 2604, Australien
Tel: 02 5133 7718
E-Mail: kingston@kieser.com.au

Kieser Spotswood

31-69 McLister St
Spotswood VIC 3015, Australien
Tel: 03 9968 8881
E-Mail: spotswood@kieser.com.au

Wir feiern unsere neuen Kieser Studios in Australien

Text: Philipp Mangold, Leiter Etablierung

Ganz im Sinne der Vision von Werner Kieser, die Welt zu kräftigen, freuen wir uns in dieser Ausgabe, die Neueröffnungen unserer Kieser Studios in Australien bekanntzugeben. Die neuen Studios in Spotswood (Melbourne), Coorparoo (Brisbane) und Kingston (Canberra) haben bereits im Jahr 2024 erfolgreich eröffnet. Und weil uns ein Muskelkater selten genug ist, legen wir im Januar 2025 mit einem weiteren Studio in Bendigo (Victoria) nach. Damit steht fest: Wer Krafttraining liebt, hat jetzt auch Down Under keine Ausrede mehr!

Kieser in Australien: Effizientes Krafttraining mit medizinischem Fokus

Egal, ob Sie den Koalas Konkurrenz im Baumklettern machen oder den Kängurus nacheifern wollen – Kieser in Australien bietet Ihnen die ideale Kombination aus gesundheitsorientiertem Krafttraining und physiotherapeutischen Dienstleistungen. Unser Ziel ist klar: Den Bewegungsapparat stärken, Beschwerden lindern und sicherstellen, dass Sie bis ins hohe Alter in Topform bleiben.

Warum Kieser auch in Australien Ihr bester Trainingspartner ist:

Wissenschaftlich fundiertes Krafttraining

Effektive Trainingseinheiten, ein- bis zweimal pro Woche, die die Belastbarkeit erhöhen und Muskelkraft aufbauen.

Physiotherapeutische Dienstleistungen

Professionelle Unterstützung durch ausgebildete Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten, die individuelle Behandlungspläne erstellen und bei der Rehabilitation unterstützen.

Medizinische Trainingsberatungen

Regelmäßige Überprüfungen und Anpassungen des Trainingsprogramms durch medizinisches Fachpersonal, um sicherzustellen, dass die Ziele der Kundinnen und Kunden erreicht werden.

Ruhige Atmosphäre

Konzentration auf die Übungen, um die Trainingseffizienz zu maximieren und die richtige Technik zu fördern.

Flüge nach Australien sind lang, also denken Sie daran: Sitzmuskeln allein reichen nicht! Ob Jetlag oder Muskelkater vom Koffertragen – in unseren Studios finden Sie alles was Sie für Ihr Training benötigen. Denn eins ist sicher: Ihr Training kann auch Down Under weitergehen.

Wir freuen uns darauf, Sie in unseren neuen Studios willkommen zu heißen – und keine Sorge, der Muskelaufbau funktioniert auch auf der Südhalbkugel!

Was tun, wenn die Beine nicht mehr wollen?

Text: Forschungsabteilung

Was sagt die Wissenschaft zur Bedeutung der Körperzusammensetzung und gezielten Trainings zur Unterstützung der Rückenfunktion bei Patientinnen und Patienten mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose?

Die degenerative lumbale Spinalkanalstenose (LSS, Abb. 1) entsteht durch eine Verengung des Wirbelkanals infolge degenerativer Veränderungen wie Facettengelenksarthrose, Verdickung der Bänder (Ligamenta flava), Bandscheibenvorwölbung und Wirbelgleiten. Sie tritt vor allem im höheren Lebensalter auf. Die Betroffenen leiden unter Schmerzen, Taubheitsgefühlen und Muskelschwäche in den Beinen, was ihre Mobilität und Lebensqualität einschränkt. Wenig bekannt ist derzeit noch, dass die Körperzusammensetzung einen bedeutenden Einfluss auf die Symptomlinderung haben kann.



Abbildung 1: Stenose des Spinalkanals

Die Körperzusammensetzung und ihre Auswirkungen auf die Rückengesundheit

Die Körperzusammensetzung, insbesondere die Muskelmasse, beeinflusst maßgeblich die Stabilität und die Belastung der Wirbelsäule. Wenn die Rumpfmuskulatur zu schwach ist, kann sie die Wirbelsäule nicht ausreichend unterstützen. Das erhöht die Belastung degenerierter Strukturen und verstärkt die Symptome der lumbalen Spinalkanalstenose. Studien

belegen, dass eine bessere Rumpfmuskulatur die funktionellen Fähigkeiten der Betroffenen verbessert und Schmerzen verringert.

Wie Körperfett die Spinalkanalstenose und die Therapie beeinflusst

Ein hoher Körperfettanteil, insbesondere im Bauchbereich, übt zusätzlichen Druck auf die Wirbelsäule aus, erhöht die Belastung der Bandscheiben und kann degenerative Prozesse wie die Spinalkanalstenose verschärfen. Das Fett verändert die Druckverhältnisse auf die Wirbelkörper und steigert das Risiko für Wirbelsäulenbeschwerden. Es ist also wichtig, nicht nur die mechanischen Ursachen von Rückenproblemen zu behandeln, sondern auch den gesamten Gesundheitszustand der Patientinnen und Patienten zu berücksichtigen. Ein integrativer Ansatz aus gezieltem Krafttraining und sachgemäßer Ernährung ermöglicht langfristig bessere Behandlungsergebnisse.

In einigen Fällen kann eine Operation dennoch erforderlich werden, um den Druck auf die Nerven bei LSS zu verringern. Neuere Studien weisen darauf hin, dass viszerales Fettgewebe bei Eingriffen die Operationsergebnisse negativ beeinflusst. Viszerales Fett ist nicht nur ein passiver Energiespeicher, sondern auch ein aktiver Teil des Stoffwechsels, der entzündungsfördernde Substanzen produziert und den Heilungsprozess beeinträchtigen kann. Zudem berichten 20–40 Prozent der operierten Patientinnen und Patienten über anhaltende Beschwerden wie Rückenschmerzen, Beinbeschwerden und Probleme beim Gehen. Studien zeigen darüber hinaus,

dass Faktoren wie Depressionen, kardiovaskuläre Vorerkrankungen, Gehbeeinträchtigungen und Verformungen der Wirbelsäule den Ausgang des Eingriffs negativ beeinflussen können.

Warum gehen die Schmerzen auch nach der OP nicht weg?

Wenn trotz erfolgreicher Operation die Schmerzen nicht wesentlich nachlassen, kann es dafür verschiedene Gründe geben. Ein ausschlaggebender Faktor ist die zentrale Sensibilisierung, eine verstärkte Schmerzreaktion des Nervensystems. Ein weiterer Einflussfaktor ist das Bauchfett. Patientinnen und Patienten mit hohem Viszeraalfettanteil an der Körpermasse zeigen tendenziell schlechtere postoperative Ergebnisse, einschließlich verlängerter Heilungszeit und verstärktem Schmerzempfinden.

Für Menschen mit degenerativer lumbaler Spinalkanalstenose ist es daher entscheidend, sich auf ein gezieltes Trainingsprogramm zu konzentrieren, das neben dem Muskelaufbau auch die Körperzusammensetzung positiv beeinflusst.

Gezieltes Krafttraining als Interventionsstrategie

Krafttraining spielt eine entscheidende Rolle in der Behandlung von LSS. Um Muskelmasse und Körperzusammensetzung gezielt zu verändern, nutzt Kieser einen evidenzbasierten Ansatz mit modernen Trainingsgeräten und individuellen Programmen. Gezieltes Krafttraining der Rumpfmuskulatur hat nicht nur positive Effekte auf Muskelmasse, Kraft und Beweglichkeit, sondern reduziert auch die Schmerzintensität und entlastet die Wirbelsäule. Bei regelmäßigem Krafttraining verbessern sich die Mobilität und Lebensqualität von LSS-Erkrankten erheblich.

Gewinnspiel

Gewinnen Sie eine Messung der Körperzusammensetzung im Studio Ihrer Wahl inkl. ausführlicher Erklärung aller Messergebnisse, Besprechung Ihrer Ziele und Beratung.

1. Welche Nährstoffgruppe liefert die meiste Energie pro Gramm?
2. Welcher Mineralstoff ist wichtig für die Knochengesundheit?
3. Wie nennt man die kleinsten Bausteine von Proteinen?*
4. Welches chemische Element ist essenziell für den Sauerstofftransport im Blut?
5. Welche Vitamingruppe ist besonders wichtig für das Immunsystem?
6. Ein anderes Wort für Ballaststoffe?
7. Welche Kohlenhydrate liefern schnelle Energie?
8. Ein anderes Wort für Fette?
9. Welches Vitamin wird in der Haut durch Sonnenlicht gebildet?
10. Eine Gruppe von mehrfach ungesättigten Fettsäuren?

*Umlaute erlaubt.



So geht's: Reichen Sie das Lösungswort unter [kieser.com/raetsel](https://www.kieser.com/raetsel) ein. Teilnahmeberechtigt sind alle Personen mit einem Wohnsitz in Deutschland, Luxemburg, Österreich und in der Schweiz. Einsendeschluss ist der 30.06.25. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Lösungswort:

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Einsendeschluss ist der 30.06.25



Scannen Sie den QR-Code und schicken Sie uns Ihre Lösung.



Nährstoffe – die Nährstoffvielfalt der Kartoffel

Die Kartoffel ist ein echtes Nährstoffpaket und bietet zahlreiche Vorteile für Ihre Gesundheit.

Hier sind die wichtigsten Informationen zur Kartoffel:

✓ Hoher Wasseranteil (80%)

Der hohe Wasseranteil der Kartoffel trägt dazu bei, dass sie als besonders kalorienarmes Nahrungsmittel gelten kann.

✓ Kohlenhydratquelle (15% Stärke)

Kartoffeln sind sehr stärkehaltig. Sie liefern damit schnell verfügbare Energie.

✓ Mineralstoffe

Kalzium und Phosphor sind wesentlich für die Knochengesundheit. Eisen unterstützt die Blutbildung und den Sauerstofftransport im Körper.

✓ Fettarm

Kartoffeln eignen sich für eine kalorienreduzierte Ernährung aufgrund ihres hohen Wasser- und geringen Fettgehalts (ca. 70kcal/100g).

✓ Besonders wertvolle Pflanzenproteine

Kartoffeln sind zwar eher proteinarm, dafür können ihre Pflanzenproteine zu einem besonders großen Prozentsatz vom Körper verwertet werden.

✓ Wichtige Vitamine und Mineralstoffe

Kartoffeln enthalten die Vitamine B1, B2, B6, Niacin und C und die Mineralstoffe Kalium, Kalzium, Magnesium, Phosphor, Eisen und Zink.

Effekte und Eigenschaften:

✓ Gute Energiequelle

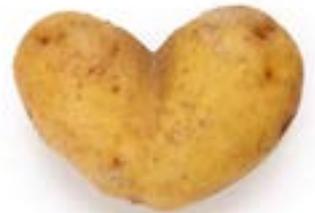
Aufgrund ihres hohen Stärkegehalts liefert die Kartoffel reichlich Energie in Form von Kohlenhydraten.

✓ Kalte Kartoffeln liefern Ballaststoffe

Je nach Sorte und Kochzeit haben Kartoffeln direkt nach dem Kochen einen mittleren bis hohen glykämischen Index, lassen also den Blutzucker ansteigen. Bei abgekühlten Kartoffeln vom Vortag aber entsteht resistente Stärke, die der Körper verarbeitet wie Ballaststoffe.

✓ Förderung der Leistungsfähigkeit, Muskelfunktion und Reparaturprozesse

Aufgrund ihrer Zusammensetzung wirken Kartoffeln dem Muskelabbau entgegen und unterstützen die schnellere Erholung und Regeneration der Muskulatur.



Gut zu wissen

→ Garen in wenig Wasser oder mit Schale erhält die hohe Nährstoffdichte der Kartoffel.

→ Keimansätze sowie grüne Stellen der Kartoffel sollten entfernt werden, da sie Solanin enthalten. Das ist ein Alkaloid, welches in größeren Mengen giftig ist und dessen Einnahme zur Hämolyse, zu Störungen der Atemtätigkeit und des Kreislaufs bis hin zu Schädigungen des zentralen Nervensystems führen kann.

Mein Weg zu – und mit – Kieser

Text: Jeanine Minaty, CCO

Meine Karriere bei Kieser begann 2001 als Kundin in Stuttgart. Als ehemalige Leistungssportlerin, Diplomsportlehrerin und freiberufliche Personal Trainer war es mir besonders wichtig, meine Muskeln gezielt zu trainieren und zu erhalten. Ich hatte zuvor in vielen Studios trainiert, doch bei Kieser spürte ich sofort den Unterschied. Von den herausragenden Trainingsmaschinen bis hin zum durchdachten Design – ich wusste, dass ich hier am richtigen Ort war. Nach dem Einführungs-Training in Stuttgart las ich noch am selben Abend Werner Kiesers Buch „Die Seele der Muskeln“. Begeistert rief ich meinem Mann (ebenfalls Diplomsportlehrer) zu: „Wir müssen einiges, was wir im Studium über Krafttraining gelernt haben, überdenken!“

Werner Kiesers Ansatz hatte mich überzeugt. Die klare Struktur der Studios half mir, mein Training konsequent durchzuziehen – ein Effekt, den ich auch heute bei unseren Kundinnen und Kunden beobachte.

Kieser hat mich von Anfang an begeistert – nicht nur als Kundin, sondern auch als potenzielle Mitarbeiterin. Die beeindruckenden Ergebnisse meines Trainings bestärkten mich in dem Wunsch, Teil dieses Unternehmens zu werden. Besonders faszinierte mich, dass man mit nur zwei bis drei Minuten Training pro Woche an der LE-Maschine Rückenbeschwerden erheblich lindern oder sogar vollständig beseitigen kann. Anfangs konnte ich es kaum glauben, doch in meinen über 20 Jahren Erfahrung hat sich dieser Effekt immer wieder bestätigt.

Aus diesem Grund bewarb ich mich als Therapeutin und begann meine Tätigkeit an der LE/CE-Maschine im Studio Sindelfingen. Zu dieser Zeit betreute ich ein Kieser-Projekt bei Daimler, bevor ich für mehrere Jahre ins Studio in Ludwigsburg wechselte. Da ich damals noch jüngere Kinder hatte, arbeitete ich in flexiblen Wochenstunden – eine Lösung, die für alle Beteiligten gut funktionierte.

Durch private Veränderungen zog es mich nach Karlsruhe – doch Kieser blieb die Konstante in meinem Leben. Im neuen Studio übernahm ich als Betriebsleiterin die Verantwortung für den Bereich der computergestützten Maschinen. Über die Jahre habe ich gelernt, in den Gesichtern unterschiedlichster



Dagmar Schenten

Menschen zu lesen: ihre Befindlichkeiten, ihre Ängste – und wie man damit umgehen kann. Diese Fähigkeit hat mir und unseren Mitgliedern immer geholfen, Barrieren abzubauen, besonders bei einem so sensiblen Thema wie Rückenschmerzen!

Ich bin fest davon überzeugt: Wir müssen uns um unsere Kundinnen und Kunden kümmern, ihnen Aufmerksamkeit schenken und für sie da sein. Dieses Prinzip habe ich stets beherzigt und sehe es auch heute noch als essenzielle Voraussetzung für die Arbeit im Studio.

Meine Aufgabe erfüllte mich sehr, doch ich suchte bald nach neuen Herausforderungen. Ich wollte mein Wissen und meine Erfahrungen weitergeben. Gemeinsam mit dem Team in Karlsruhe setzten wir uns das Ziel, die Lizenz als Ausbildungsbetrieb zu erhalten – mit Erfolg.

Neben dem Krafttraining war das Thema Ernährung schon immer meine große Leidenschaft. Dies führte mich schließlich im Jahr 2024 zu einer Position in der internen Ausbildungsabteilung von Kieser, der ADOK. In dieser Rolle bin ich deutschlandweit dafür verantwortlich gewesen, meine Kolleginnen und Kollegen in den Studios zu schulen, damit sie die Nährstoffberatung mit unseren Kundinnen und Kunden professionell durchführen können. Dieses Angebot ist noch neu bei Kieser, erfreut sich aber großer Beliebtheit. Mir war es wichtig, dass die Beratung mit der gleichen hohen Qualität erfolgt wie das Training selbst. Mein Ziel war es, dass diejenigen, die an der Nährstoffberatung teilnehmen, größtmögliche und langfristige Ergebnisse erzielen – und das können sie nur, wenn es ihnen richtig beigebracht wird und sie es gut verinnerlichen können. Hier konnte ich meine ganze Stärke und Leidenschaft einbringen.

Heute arbeite ich halbtags weiterhin im Studio in Karlsruhe in einem großartigen Team. Ob dies meine letzte Position bei Kieser ist? Wer weiß. Sicher ist: Ich freue mich darauf, auch mit 90 noch unsere Kundinnen und Kunden zu begleiten. Bei Kieser war es für mich nie langweilig, und ich hatte stets eine sinnstiftende Aufgabe, die mir viel bedeutet. Gleichzeitig genieße ich meine Freizeit in vollen Zügen – insbesondere mit regelmäßigen Aufenthalten in Spanien.



Möchten Sie den Reflex mit jemandem teilen? Hier geht's zu den digitalen Reflex-Versionen der Länder:

Deutschland



Österreich



Schweiz



KIESER