

Osteoporose

Das Gesundheitsmagazin 3/2025

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Gesundheit | Die
Stärke der Kartoffel
Ratgeber | Bewegung
im Alter neu gedacht
Reise | Weltosteo-
porosetag in Bremen

Informationszeitschrift des BfO · Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Ausgabe Nr. 59 · Einzelheft 2,50 € · 14. Jahrgang · ISSN 2193-6722

**SCHILDDRÜSE UND KNOCHEN
WORAUF PATIENTEN ACHTEN SOLLTEN**

Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Leserinnen und Leser,



am Samstag, den 18. Oktober, findet wieder unser alljährlicher Patientenkongress anlässlich des Weltosteoporosetages statt – dieses Mal in Bremen. Unser Tagungspräsident Dr. med. Thomas Brabant hat ein attraktives Programm rund um die Knochengesundheit zusammengestellt. Freuen Sie sich auf hervorragende Wissenschaftler und Referenten, die Sie auf gut verständliche Weise mit in ihre Fachgebiete nehmen und wertvolle Tipps geben. Näheres zum geplanten Programm lesen Sie auf Seite 30 in diesem Heft.

In den vergangenen Jahren war der Patientenkongress stets ein großer Erfolg, und ich hoffe sehr, wieder viele von Ihnen persönlich in Bremen begrüßen zu können. Auch wenn die Anreise für so manchen recht weit sein wird, erfahren Sie auf Seite 24, dass die Hansestadt an der Weser sehr wohl auch einen längeren Aufenthalt lohnt.

Für unsere Titelgeschichte konnten wir Privatdozent Dr. med. habil. Stephan Scharla aus Bad Reichenhall gewinnen. Der Internist und Endokrinologe erläutert eindrucksvoll den Einfluss der Schilddrüse auf unseren Knochenstoffwechsel. Lesen Sie, was bei einer Thyroxin-Therapie zu beachten ist und warum die richtige Medikation keine Gefahr für die Knochen darstellt.

Wie wichtig die richtige Medikation bei einer Osteoporose-Therapie ist, wissen wir alle. Und dass Bewegung und Funktionstherapie ein fester Baustein dieser Behandlung sind, erst recht. Welche Übungen wir durchaus zu Hause oder im Alltag durchführen können, haben wir die Physio-Expertin Gabriele Kiesling gefragt – mit 77 Jahren, selbst ein gutes Beispiel für Beweglichkeit im Alter. Auf Seite 9 finden Sie ihr Interview.

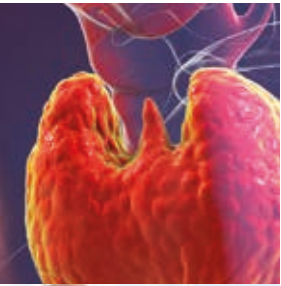
Zu guter Letzt möchte ich Sie noch auf das neue Buch von BfO-Geschäftsführer Dr. Thorsten Freikamp hinweisen: „Osteoporose vorbeugen und behandeln“ (Seite 31). Er erklärt darin Hintergründe, Therapiemöglichkeiten und hilft so, ein bewusstes Leben mit Osteoporose zu führen.

Nun wünsche ich Ihnen viel Freude und neue Erkenntnisse beim Lesen dieser Ausgabe und freue mich auf ein Kennenlernen oder Wiedersehen in Bremen.

Herzlich, Ihre



Gisela Klatt



■ Titelthema

- 4 Schilddrüse: So wirkt sie auf den Knochenstoffwechsel

■ Osteoporose

- 9 Starke Knochen: Physiotherapie für zu Hause

■ Gesundheit

- 11 Frakturheilung: Licht statt Röntgenstrahlung
- 12 Psychokardiologie: Wie Gefühle das Herz beeinflussen
- 13 Frauenherzen: Warum sie anders ticken
- 14 Kraft der Knolle: Unterschätzte Stärke der Kartoffel
- 15 Lebensmittel: Kaum Gefahr durch Pflanzenschutzrückstände
- 16 Darmgesundheit: Nicht nur Antibiotika schaden
- 17 Fertiggerichte: Erhöhtes Demenzrisiko



■ Ratgeber

- 18 Moderne Geriatrie: Neues Zentrum in Köln
Podcast: Altersmedizin
- 19 Bewegung im Alter: Viele Konzepte sind überholt
- 20 Grippe: Stärkerer Impfstoff erhöht den Schutz
- 21 Hüftarthrose: OP ja oder nein?
- 22 Medienkonsum: Generation 60plus
- 23 Ratgeber: Pflege zu Hause
Online-Veranstaltung: Plötzlich Pflegefall, was tun?



■ Reise

- 24 Bremen: märchenhaft und naturnah

■ Rezepte

- 26 Tomatensuppe



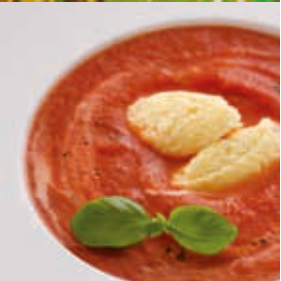
■ Unterhaltung

- 28 Gedächtnistraining



■ Verbands- und Partnerforum/Selbsthilfe

- 30 WOT in Bremen: Das Programm
Besuch: Zu Gast in BfO-Druckerei
Nachruf: Karl-Heinz Lange
- 31 BfO-Buchtip: Osteoporose vorbeugen und behandeln
Wissenschaftlicher Beirat
- 32 LV Niedersachsen, SHG Delbrück, SHG Hennigsdorf
- 33 SHG Bad Berleburg, SHG Schwaan, SHG Berlin-Karlshorst
- 34 Gratulation: Elke Mary
Selbsthilfegruppen: Jubiläen
- 35 Die Hotline-Ärzte im Oktober, November und Dezember
Impressum
- 36 Ärzte-Hotline Oktober bis Dezember



Kleines Organ, große Wirkung: Die Schilddrüse liegt an der Vorderseite des Halses vor und seitlich der Luftröhre

SCHILDDRÜSE UND KNOCHEN

Wie Schilddrüsenhormone auf den Knochenstoffwechsel wirken – und worauf Betroffene achten sollten

Störungen der Schilddrüsenfunktion können die Knochendichte verringern – besonders bei Älteren. Entscheidend ist eine gut eingestellte Therapie und regelmäßige Kontrolle.

Aktuell hat eine Studie großes Interesse geweckt, die auf mögliche negative Effekte von Thyroxin-Präparaten auf den Knochen hinweist (Ghotibi et al 2024). Es ist schon lange bekannt, dass eine Hyperthyreose (Schilddrüsenüberfunktion) oder eine Überdosierung von Schilddrüsenhormon (Thyroxin) zu einem verstärkten Knochenabbau und zu einem erhöhten Knochenbruchrisiko führen. Thyroxin wird zur Behandlung der Schilddrüsenunterfunktion eingesetzt. Üblicherweise wird die Dosierung anhand von Laborkontrollen überwacht, um eine Überdosierung zu vermeiden. Die aktuellen Ergebnisse der US-amerikanischen Studie weisen jetzt darauf hin, dass auch eine Thyroxintherapie mit normalen Serumspiegeln von Schilddrüsenhormon bei älteren Menschen (> 65 Jahre) mit einem stärkeren Verlust an Knochenmasse einher-

gehen könnte. Dazu wurden 81 Patienten unter Thyroxin-Therapie mit einer Kontrollgruppe von 364 Personen verglichen. Obwohl die Thyroxin-Behandelten Patienten normale Schilddrüsenhormon-Konzentrationen im Serum hatten, wiesen sie dennoch einen höheren Knochenverlust auf. Je höher der Schilddrüsenhormonwert im Blut gemessen wurde, desto höher war der Knochenverlust.

Diese Studie hat mehrere Limitationen: Die Fallzahl ist klein, und die Abnahme der Knochendichte war sehr gering, so dass die Relevanz für den Behandlungsalltag möglicherweise klein ist. Es wäre deshalb falsch und gefährlich, wenn Patienten mit Schilddrüsenunterfunktion ihre Therapie absetzen würden. Dennoch sollten wir uns näher mit der Auswirkung von Schilddrüsenhormonen auf den Knochen befassen.

Wo werden Schilddrüsenhormone gebildet?

Schilddrüsenhormone werden in der Schilddrüse hergestellt. Die Schilddrüse liegt an der Vorderseite des Halses vor und seitlich der Luftröhre. Sie besteht aus zwei Lappen (links und rechts), die durch einen sogenannte Isthmus (Verbindung) verbunden sind. Die Form erinnert etwas an einen Schmetterling. Die Schilddrüse stellt im wesentlichen zwei Hormone her: das Thyroxin (Tetraiodthyronin, abgekürzt T4) und das Triiodthyronin (abgekürzt T3). Das T3 ist die wirksame Hormonform, die an die Rezeptoren der Zielorgane bindet. Das im Blut zirkulierende T4 kann in der Leber und in den Zielorganen in T3 umgewandelt werden (durch das Enzym Dejodase).

Deshalb reicht es in den meisten Fällen einer Schilddrüsenunterfunktion aus, wenn als Medikament lediglich das T4 eingenommen wird. Einige Patienten haben aber eine gestörte Umwandlung von T4 nach T3 und profitieren dann von Kombinationspräparaten, die sowohl T4 als auch T3 enthalten.

Funktion des Schilddrüsenhormons im Körper

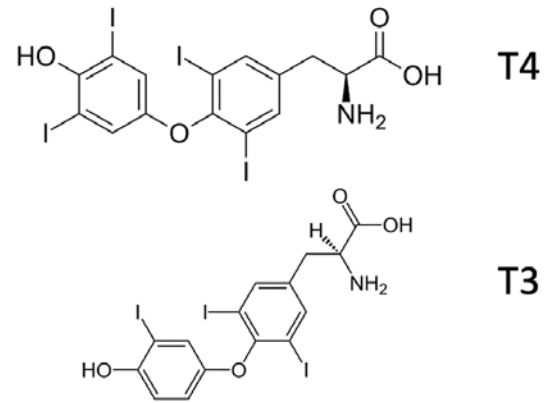
Schilddrüsenhormone gelangen aus der Zirkulation durch einen aktiven Transport mittels verschiedener Transportproteine in das Zellinnere, wo sie sich an Rezeptoren im Kern binden und die Genaktivität regulieren. Schilddrüsenhormone regulieren eine Vielzahl von Stoffwechselfunktionen, von denen nur einige hier erwähnt werden können: Fettstoffwechsel in der Leber,

Freisetzung von Fettsäuren aus dem Fettgewebe und Steigerung der Fettsäureoxidation in den Mitochondrien der Zellen, Regulation des Zuckerstoffwechsels (Verminderung der Glukose-Toleranz und Verschlechterung der Insulinwirkung in der Leber), Steigerung des Muskelstoffwechsels und Aktivierung von schnellen Muskelfasern, Beschleunigung des Herzschlags.

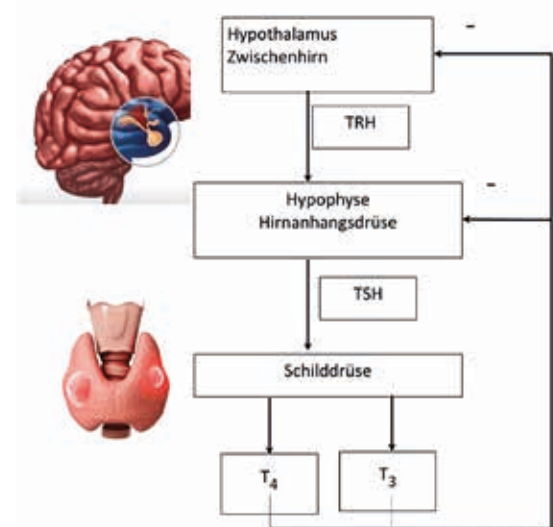
In der Kindheit ist das Schilddrüsenhormon für das Wachstum und die Organentwicklung wichtig, was auch den Knochen betrifft. Eine Schilddrüsenunterfunktion in der Kindheit führt zu Kleinwuchs. So gab es in den Jodmangelgebieten der Alpen früher häufig eine Unterfunktion, und die kleinwüchsigen Menschen mit gestörter mentaler Entwicklung wurden Kretine genannt.

Regulation der Schilddrüsenhormone

Das Zwischenhirn (Hypothalamus) bildet ein Hormon, das TRH, welches in der Hypophyse (Hirnanhangsdrüse) die Bildung von TSH (Schilddrüsen-Stimulations-Hormon) bewirkt. TSH



Formeln von T4 und T3



Regelkreis der Schilddrüsenhormone

gelangt über die Blutbahn zur Schilddrüse, wo die Bildung der Schilddrüsenhormone T4 und T3 stimuliert wird. Die Schilddrüsenhormone hemmen im Sinne einer negativen Rückkopplung die Bildung von TRH und TSH, so dass die Schilddrüsenhormone im Blut in einem Korridor konstant gehalten werden. Je nach Bedarf des Körpers wird der Regelkreis moduliert.

Hoch hinaus: In der Kindheit ist das Schilddrüsenhormon für das Wachstum und die Organentwicklung wichtig



■ Titelthema

Merke: Hohe Schilddrüsenhormonspiegel gehen mit einem niedrigen TSH einher. (Seltene Ausnahme: TSH produzierende Knoten in der Hypophyse).

Diagnostik

Schilddrüsenfunktionsstörungen werden anhand der klinischen Symptome/Beschwerden der Patienten und mittels Laboruntersuchungen diagnostiziert.

Symptome einer Schilddrüsenüberfunktion:

Typische Symptome der Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose) sind schneller Puls (Tachycardie), Gewichtsabnahme, dünne Stuhlkonsistenz bis hin zum Durchfall, Nervosität und Schlafstörungen, Wärmeintoleranz, Haarausfall und feinschlägiges Zittern (Tremor). Oft sind die Patienten an die Beschwerden, die sich oft langsam entwickeln, gewöhnt und haben wenig Krankheitsbewusstsein. Bei älteren

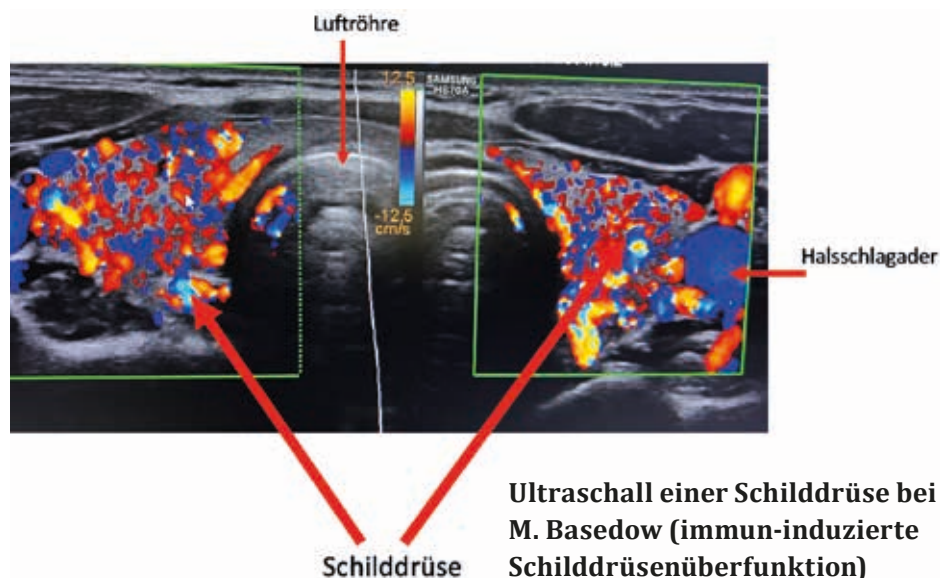
Akku leer? Müdigkeit und Konzentrationsstörungen können Anzeichen für Schilddrüsenprobleme sein



Labordiagnostik

	Latente Unterfunktion	Manifeste Unterfunktion	Latente Überfunktion	Manifeste Überfunktion
TSH	↑	↑↑	↓	↓↓
Freies T4	niedrig normal	↓	hoch normal	↑
Freies T3	normal	↓	hoch normal	↑

Hormonbalance verstehen: Bei Unterfunktion ist das TSH hoch, bei Überfunktion niedrig



Ultraschall einer Schilddrüse bei M. Basedow (immun-induzierte Schilddrüsenüberfunktion)

Patienten kommt hinzu, dass die Beschwerden oft als „altersbedingte“ Veränderungen empfunden werden.

Bei ca. 10 % der Patienten kommt es infolge der Schilddrüsenüberfunktion zu einer Gewichtszunahme infolge eines gesteigerten Appetits. Übergewicht schließt eine Schilddrüsenüberfunktion somit nicht aus!

Infolge der allgemeinen Steigerung des Stoffwechsels kann es auch zu einer Erschöpfung von Körper und Psyche kommen, weshalb nicht selten auch Müdigkeit und verminderte Leistungsfähigkeit ein Symptom sein können.

Zeichen einer Schilddrüsenunterfunktion:

Vermehrtes Frieren, Gewichtszunahme, langsamer Pulsschlag, Müdigkeit, kalte und trockene

Haut, Haarausfall, Wassereinlagerungen, Muskelschwäche, hohes Schlafbedürfnis, Konzentrationsstörungen, depressive Stimmung, Verstopfung.

Man beachte, dass Schilddrüsenhormone und TSH sich gegenläufig verhalten: Bei Unterfunktion ist das TSH hoch, und bei Überfunktion ist das TSH niedrig.

In der Bildgebung spielen die Ultraschalldiagnostik und die Szintigrafie die größte Rolle.

Effekte der Schilddrüse auf den Knochen

Schon vor langer Zeit wurde gefunden, dass die Thyroxin-induzierte Schilddrüsenüberfunktion zu einem gesteigerten Knochenumbau und zu einem gesteigerten Knochenabbau führt (Adams und Jowsey 1967). Ebenso bewirkte

eine hochdosierte T3-Behandlung innerhalb weniger Tage einen gesteigerten Knochenabbau, wie anhand biochemischer Marker demonstriert wurde (Hasling et al. 1987).

Bereits 1991 wurde beschrieben, dass Frauen im Alter nach den Wechseljahren, die mehr als 5 Jahre mit Thyroxin behandelt worden waren, im Vergleich zu gesunden Frauen eine verminderte Knochendichte aufwiesen. Allerdings hatte die Mehrzahl der Patientinnen einen supprimierten TSH-Wert und waren somit überdosiert (Adlin et al. 1991).

Bei Patienten mit krankheitsbedingter Hyperthyreose (überwiegend Folge von Schilddrüsenhormonproduzierende Knoten, so genannte „heiße Knoten“) wurde anhand von Knochenbiopsien (Entnahme von Knochengewebe-proben) und feingeweblicher mikroskopischer Untersuchung (Histologie) festgestellt, dass der Knochenstoffwechsel gesteigert war (sowohl Anbau als auch Abbau). Die Aktivität der Knochen-abbauenden Zellen (Osteoklasten) war mit der Schilddrüsenaktivität positiv verknüpft (assoziiert), d.h. eine stärkere Schilddrüsenaktivität ging mit einem höheren Knochenabbau durch Osteoklasten einher. Dabei war insbesondere der corticale Knochen („Rinden-knochen“) von dem gesteigerten Knochenabbau betroffen, was auch eine erhöhte Porosität (Löchrigkeit) des Knochens hervorrief (Mosekilde et al. 1977).

Ist die Schilddrüsenüberfunktion stark ausgeprägt, dann kann es im Blut infolge der gesteigerten Freisetzung aus dem Knochen zu einem Anstieg der Kalziumkonzentration kommen (Czernobilsky et al. 1988).

Durch die Behandlung der Schilddrüsenüberfunktion, z.B. durch eine Radiojod-Therapie, wird die krankhafte Steigerung des Knochenstoffwechsels rasch normalisiert, was zur Empfehlung führt, eine Schilddrüsenüberfunktion frühzeitig zu behandeln (MacLeod et al. 1993).

Im Falle, dass eine Behandlung der Hyperthyreose nicht möglich ist, kann der Knochen durch Bisphosphonate geschützt werden (Rosen et al. 1993).

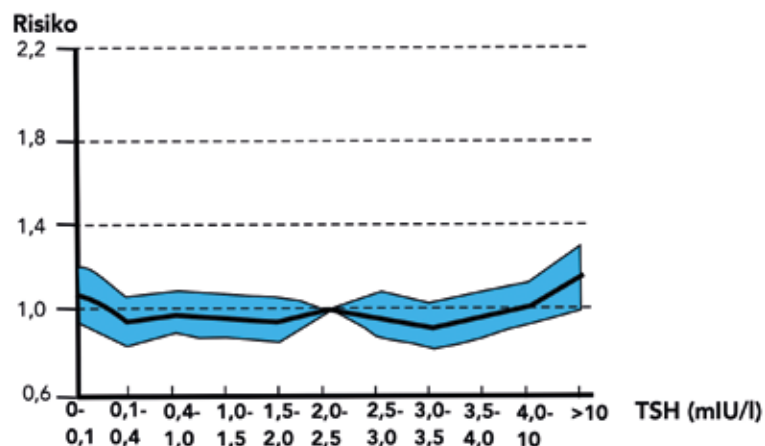
Das Risiko für Brüche des hüftnahen Oberschenkelknochens (wie etwa der Schenkelhalsbruch) war bei älteren Männern (Alter > 65 Jahre) mit latenter Hyperthyreose („schleichende“ oder milde Schilddrüsenüberfunktion) um den Faktor 3,27 erhöht. Wenn die Überfunktion nicht durch Tabletteneinnahme bedingt war, sondern durch eine Schilddrüsen-erkrankung verursacht wurde, dann betrug der Faktor sogar 4,91. Interessanterweise war aber auch die subklinische Schilddrüsenunterfunktion mit einem

Risiko Knochenbruch: Folge einer unbehandelten Überfunktion

erhöhten Knochenbruchrisiko verbunden (Lee et al. 2010).

In einer britischen Langzeit-Studie waren sowohl TSH-Werte von < 0,1 mIU/l (entsprechend einer Schilddrüsenüberfunktion) als auch TSH-Werte von > 10 mIU/l (entsprechend einer Schilddrüsenunterfunktion) mit einem erhöhten Risiko für Knochenbrüche verbunden (Thayakaran et al. 2019, Teng 2021).

Knochenbrüche aufgrund Gebrechlichkeit



Abhängigkeit der Knochenbruchrate vom TSH-Wert. Sowohl niedrige als auch hohe TSH-Werte sind mit einem höheren Knochenbruchrisiko verknüpft. Aus: Thayakaran et al. 2019 (open access, <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



Foto: Adobe Stock



TSH im Alter: Ein oberer Norm- bereich kann für Herz und Knochen günstiger sein

Was sagt die Osteoporose-Leitlinie?

Ein TSH-Wert von $< 0,5$ mIU/l ist bei Männern mit einem 3,6-fach höheren Risiko für Wirbelbrüche assoziiert. Das Risiko für hüftnahe Oberschenkelbrüche (Hüftfrakturen) ist bei einem TSH-Wert von $< 0,45$ mIU/l für beide Geschlechter um das 1,4-fache erhöht und bei einem TSH-Wert von $< 0,1$ mIU/l auf das 1,6-fache (DVO-Leitlinie 2023, <https://leitlinien.dv-osteologie.org/kapitel/4-risikofaktoren-fuer-vertebrale-und-schenkelhalsfrakturen/>)

Fazit

Sowohl eine Über- als auch eine Unterfunktion sollten rasch behandelt werden, um negative Auswirkungen auf den Knochen zu vermeiden. Bei der Behandlung der Schilddrüsenunterfunktion mit Thyroxin oder mit Kombinationspräparaten sollte insbesondere bei langjähriger Einnahme die Schilddrüsenfunktionslage immer wieder überprüft werden. Eine ärztliche Nutzen-Risikobewertung der Behandlung sollte dabei erfolgen. Dabei sollte bedacht werden, dass für ältere Menschen (> 65 Jahre) TSH-Werte im oberen Normbereich nicht nur für

den Knochen, sondern auch für das Herz günstiger sind. Dabei ist die Altersabhängigkeit der TSH-Normwerte zu beachten: bei Älteren sind TSH-Wert bis 7 mIU/l als normal zu betrachten.

Grundsätzlich gilt aber: eine richtig eingestellte Thyroxin-Therapie ist keine Gefahr für den Knochen.

Änderungen der Schilddrüsenhormon-Dosis sollten immer mit dem behandelnden Arzt besprochen werden!



**Autor: Priv. Doz. Dr. med. habil.
Stephan Scharla
Internist und Endokrinologe/
Diabetologe
Salinenstraße 8
83435 Bad Reichenhall
& Medizinische Fakultät
der Ludwig-Maximilians-
Universität München
& Beiratsmitglied der Sektion
Knochen- und Mineralstoff-
wechsel der Deutschen Gesell-
schaft für Endokrinologie**

Literatur

1. Adams P, Jowsey J. Bone and mineral Metabolism in Hyperthyroidism: An Experimental Study. *Endocrinology* 1967; 81:735.
2. Adlin EV, Maurer AH, Marks AD, Channick BJ. Bone Mineral Density in Postmenopausal Women treated with L-Thyroxine. *The American Journal of Medicine* 1991;90:360-366
3. Czernobilsky H, Scharla S, Schmidt-Gayk H, Ziegler R. Enhanced suppression of $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ and intact parathyroid hormone in Graves' disease as compared to toxic nodular goiter. *Calcif Tissue Int.* 1988 Jan; 42(1):5-12. doi: 10.1007/BF02555832. PMID: 3129167.
4. Elena Ghotibi et al.: Poster Discussions II | S3B-SPMS: LEVOTHYROXINE USE AND BONE LOSS IN EUTHYROID OLDER ADULTS: A LONGITUDINAL ANALYSIS FROM BALTIMORE LONGITUDINAL STUDY OF AGING. *RNSA Annual Meeting*, December 1-5, 2024.
5. Hasling C, Eriksen EF, Charles P, Mosekilde L. Exogenous Triiodothyronine Activates Bone Remodeling. *Bone* 1987;8:65-69
6. Lee JS, Buzkova P, Fink HA, Vu J, Carbone L, Chen Z, Cauley J, Bauer DC, Cappola AR, Robbins J. Subclinical Thyroid Dysfunction and Incident Hip Fracture in Older Adults. *Arch Intern Med* 2010;170:1876-1883.
7. MacLeod JM, McHardy KC, Harvey RD, Duncan A, Reid IW, Bewsher PD, Robins SP. The early effects of radioiodine therapy for hyperthyroidism on biochemical indices of bone turnover. *Clinical Endocrinology* 1993;38:49-53
8. Mosekilde L, Meldsen F, Bagge JP, Myhre-Jensen O, Schwartz-Sorensen N. Bone Changes in Hyperthyroidism: Interrelationships between bone morphometry, thyroid function and calcium-phosphorus metabolism. *Acta Endocrinologica* 1977;83:515-525
9. Rosen HN, Moses AC, Gundberg C, Kung VT, Seyedin SM, Chen T, Holick M, Greenspan SL. Therapy with parenteral pamidronate prevents thyroid hormone-induced bone turnover in humans. *J Clin Endocrinol Metab* 1993;77:664-669
10. Thayakaran R, Adderley NJ, Sainsbury C, Torlinska B, Boelaert K, Sumilo D, Price M, Thomas GN, Toulis KA, Nirantharakumar K. Thyroid replacement therapy, thyroid stimulin hormone concentrations, and long term health outcomes in patients with hypothyroidism: longitudinal study. *BMJ* 2019;366:l4892 doi: 10.1136/bmj.l4892
11. Teng W. Levothyroxine and Bone. 2021 Mar 12. In: Kahaly GJ, editor. 70 Years of Levothyroxine [Internet]. Cham (CH): Springer; 2021. PMID: 36315711.

PHYSIOTHERAPIE FÜR STARKE KNOCHEN



Die Physiotherapie- und Faszienexpertin

Gabriele Kiesling

beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit Osteoporose. In ihrem neuen Buch plädiert sie gerade auch für alltagstaugliche Übungen – angepasst an die individuelle Situation und den jeweiligen Krankheitsverlauf. Im Interview spricht Kiesling über Therapiefehler, die Rolle der Faszien zur Knochenstärkung und erklärt, warum Muskelübungen nicht gleich Muskelübungen sind.

Frau Kiesling, seit wann befassen Sie sich mit Osteoporose?

Sehr lange – ungefähr seit dem Ende der 1980er-Jahre. Das Krankheitsbild war damals noch relativ neu. Ich wurde gefragt, welche medizinischen Körperübungen hilfreich sein könnten. Damals habe ich mit den Professoren Elmar Keck und Hans-Peter Kruse zusammengearbeitet, ebenso mit der damaligen BfO-Präsidentin Hildegard Kaltenstadler.

Inwiefern waren Sie eingebunden?

Ich wurde gebeten, einen Buchbeitrag zu schreiben, Übungsbroschüren zu entwickeln und Handouts für die Ausbildung von Übungsleitern zu erstellen. Damals wurden isometrische Spannungsübungen empfohlen – also statische Maximal-Kraftübungen. Doch gerade bei Osteoporose ist damit Vorsicht geboten.

Dann hatten Sie das Thema eigentlich abgeschlossen?

Ich dachte, ich hätte alles Physiotherapeutische zu diesem Krankheitsbild gesagt. Und ich bin jemand, der sich

dann gerne neuen Themen zuwendet. Doch als ich vor zwei Jahren aktuelle Übungsbroschüren durchsah, wurde ich stutzig: Da waren Übungen dabei, die ich damals ausdrücklich nicht empfohlen habe (lacht herzlich). Da war klar: Es wird Zeit, Aktuelles dazu zu sagen.

Haben Sie ein Beispiel?

Es geht um die richtige Übungsreihenfolge. Ich nenne es das „Kiesling-Konzept“. Zuerst müssen die Schmerzen verbessert und die Körperraufrichtung trainiert werden. Liegt eine ausgeprägte Kyphose der Brustwirbelsäule vor und man beginnt mit nach vorn gebeugten Kraftübungen, ist das kontraproduktiv. Geübt werden sollte immer aus der für den Betroffenen maximal physiologischen Ausgangsstellung heraus.

Und darum geht es auch in Ihrem neuen Buch?

Genau. Es ist eine Anleitung zur Selbsthilfe mit aktuellen Informationen zur Osteoporose-Physiotherapie. Außerdem habe ich mein gebündeltes Wissen aus der Faszienforschung integriert – das spielt in diesem Zusammenhang

Meine Calciumquelle.



Steinsieker Lemon

- Calciumhaltig – mehr als 600 mg/l Calcium
- Kalorienfreie Erfrischung
- Ohne Zucker, ohne Süßstoffe
- Wenig Kohlensäure



**Über
620
mg/l
Calcium**

Steinsieker entspringt als artesische Quelle und zählt mit **über 620 mg/l Calcium** zu den calciumreichsten Mineralwässern Europas. Bereits zwei Flaschen decken den Tagesbedarf an Calcium. Steinsieker ist eine optimale Calciumquelle bei Diabetes mellitus. Probieren Sie auch Steinsieker Lemon mit mehr als 600 mg/l Calcium. Für mehr Abwechslung im Geschmack beim Trinken – ganz ohne Zucker und künstliche Süßstoffe.

■ Osteoporose

eine große Rolle. Über die Faszien, also das myofasziale Steuerungssystem, kann man die Knochenaktivität beeinflussen und verbessern – also die Knochendichte und -masse.

Krafttraining sehen Sie kritisch?

Keineswegs. Es kommt auf die richtige Reihenfolge an. Erst wenn sich die Schmerzen gebessert haben oder abgeklungen sind, empfehle ich ein Kräftigungsprogramm.

Aber nicht gleich mit Maximalkraft, oder?

Richtig. Wichtig ist die Kraftausdauer. Es gibt drei Arten: Schnellkraft, Kraftausdauer und Maximalkraft. Letztere wird sehr häufig allein propagiert – von mir nicht. Wer topfit ist, kann eine Gewichtsweste anlegen und sich auf ein Trampolin stellen – nicht springen, nur stehen. Das ist optimales Krafttraining für die autochthone Rückenmuskulatur, also die tiefliegenden, gelenknahen Muskeln, die wir nur indirekt ansteuern können.

Wie trainiert man Schnellkraft?

Auch das funktioniert durch instabile Untergründe wie Trampolin oder Flexmatte. Allein das Stehen reicht, denn man kommt darauf nie ganz zur Ruhe. Die Muskulatur neben der Wirbelsäule muss permanent ausgleichen – das stärkt das sogenannte Muskelkorsett und setzt dreidimensionale Reize zur Knochenstimulation.

Was halten Sie von Vibrationsplatten?

Nichts. Ich habe bisher keine überzeugende Studie dazu gesehen. Wir müssen uns aktiv mit einer beweglichen Unterlage auseinandersetzen, nicht passiv durchrütteln lassen. Balance-Pads, Pezziball oder wackelige Böden, wie beispielsweise in der Tram – das sind sinnvolle Alternativen, auch für ältere Menschen. Wichtig ist: Die Zeit auf den Beinen aktiv nutzen, statt zweimal pro Woche auf so ein Gerät zu steigen.

Sie propagieren PATL – physiotherapeutische Alltagsmaßnahmen. Was meinen Sie damit?

Beispiel Straßenbahn: Ich fahre immer im Stehen auf wackeligem Grund – das trainiert die Muskulatur, natürlich mit Festhalten zur Sturzprophylaxe. Oder im Sessel mit Lehnen: Zwischendurch mit den Armen hochdrücken, bis das Gesäß die Sitzfläche nicht mehr berührt. Das wirkt wie eine sanfte Traktion auf die Wirbelsäule.

Ein weiteres Beispiel ist der „Hip-drop“: Im Stand abwechselnd ein Knie seitlich absinken lassen. Das mobilisiert Becken und Iliosakralgelenke und trainiert wieder indirekt die autochthone Rückenmuskulatur.

**Übungen für zu Hause:
Das Buch „Osteoporose –
Physiotherapie für starke
Knochen“ ist im Riva-
Verlag erschienen,
umfasst 160 Seiten und
kostet 20 Euro**

Wer regelmäßig am Funktions-training teilnimmt – warum sollte er trotzdem Ihr Buch lesen?

Weil es zusätzliche medizinische Hintergrundinformationen liefert: Welche Übung bewirkt was? Geht es um Mobilisation, Dehnung oder Kraftausdauer? Die Übungen werden Schritt für Schritt erklärt – mit Bildern, Hinweisen auf mögliche Übungsfehler und kompakten Programmen für Osteopenie, Osteoporose und manifester Osteoporose.

Was tun Sie selbst um gesund zu altern?

Ich bin jetzt 77 Jahre alt, war früher Leistungssportlerin und habe Basketball-Bundesliga gespielt. Doch ich mache heutzutage nichts, wofür man besonders sportlich sein muss. Ich gehe mit meinem Körper pfleglich um und übe im Alltag. Muss ich etwas hochtragen, dann gehe ich die Treppe auch zwei- oder dreimal und sehe das gleich als Training. Ich weiß, welche Muskeln zur Verkürzung neigen – die dehne ich gezielt, damit keine muskuläre Dysbalance entsteht. Und mittags lege ich mich auch mal in die von mir entwickelte Entlastungslagerung auf dem Keilkissen. Das tut meinem alten Rücken sehr gut.



**Balance-Effekt: Auf dem Pezziball
Rücken und Stabilität stärken**



KNOCHENBRÜCHE ÜBERWACHEN – MIT LICHT STATT RÖNTGEN

Neue Messgeräte zeigen Blutfluss
und Sauerstoffgehalt im Gewebe

Handelsübliche Licht-
messgeräte können
helfen, den Heilungsver-
lauf von Knochenbrüchen
genau zu beobachten –
schnell, einfach und ohne
Strahlenbelastung

Ob ein Knochenbruch gut verheilt, hängt stark davon ab, wie das Gewebe an der Bruchstelle durchblutet und mit Sauerstoff versorgt wird. Ein Team um Professorin Bergita Ganse von der Universität des Saarlandes konnte nun zeigen: Mit kleinen, handlichen Messgeräten lässt sich dieser Prozess zuverlässig von außen messen – mit LED- und Laserlicht statt Röntgenstrahlen.

Bislang liefern Röntgen- oder CT-Bilder nur Momentaufnahmen, die zudem erst spät Veränderungen im Knochen zeigen. „Ein Nachteil der Röntgen- und CT-Aufnahmen ist, dass die Knochenheilung immer erst verzögert zu sehen ist. Auch wenn die Knochenenden schon zusammenwachsen, lagert der Körper erst spät Kalksalze ein, die mit der Röntgentechnik sichtbar werden“, sagt Bergita Ganse. „Unsere Methode soll das Röntgen nicht ersetzen. Sie komplettiert als zusätzliche, schnelle Kontrolle dort, wo heute im Heilungsverlauf große blinde Flecken sind“,

erklärt die Unfallchirurgin und Physiologin.

Die neue Methode ermöglicht eine kontinuierliche Kontrolle, auch für Patientinnen und Patienten selbst. So können Komplikationen wie Fehlheilungen deutlich früher erkannt werden. Heilt ein Knochen, kommt an der Frakturstelle viel in Bewegung. „Es bilden sich eine Art dünner Fäden aus, die beginnen, die Bruchenden zu verbinden“, erläutert Bergita Ganse. Nach und nach entsteht so neues Knochengewebe, das mit Blut versorgt wird.

Frühwarnsystem bei Komplikationen

Die Messgeräte, ursprünglich für Haut und Muskulatur entwickelt, registrieren dabei typische Muster: Der Blutfluss steigt zunächst an und fällt nach zwei bis drei Wochen wieder ab. Umgekehrt sinkt die Sauerstoffsättigung zu erst und steigt dann wieder, wenn neue Gefäße wachsen. Weichen die Werte dauerhaft ab, deutet das auf Störungen in der Heilung hin. Besonders bei Unterschenkel-frakturen, bei denen es in 14 von 100 Fällen zu Problemen kommt, kann die Methode wertvolle Zeit sparen.

Heilt ein Bruch nicht, kann dies viele Ursachen haben. „Der Patient hat sich vielleicht zu viel bewegt

**Der Knochenheilung auf
der Spur: Unfallchirurgin
Professor Bergita Ganse**

und Bein oder Arm nicht genug ruhiggestellt, auch bei Rauchern oder Krebspatienten kann es vorkommen, dass der Knochen nicht gut zusammenwächst. Dies lässt sich mit Röntgen erst spät vorhersagen, aber an den neuen Messwerten lässt es sich scheinbar früher erkennen“, sagt die Medizinerin. Sie arbeitet mit ihrem Team auch an anderen Methoden, den Heilungsverlauf an der Bruchstelle zu kontrollieren, etwa anhand von Messdaten aus Formgedächtnismaterialien, die Aufschluss geben, ob die Steifigkeit und Elastizität im Knochenbruch zunimmt.

Die neue Methode ist günstig, mobil und ohne Strahlung einsetzbar – auch in Regionen ohne Zugang zu großen Kliniken. Noch sind die Geräte auf eine Messtiefe von rund fünf Zentimetern begrenzt, doch die Forschenden sind dabei, die Technik weiterzuentwickeln. Bergita Ganse arbeitet inzwischen daran, die für Schienbeinbrüche entwickelte Messmethode auch bei anderen Knochenbrüchen und bei Knochendefekten einzusetzen.

Quelle: Universität des Saarlandes



MIT HERZ UND SEELE

Wie Gefühle das Herz beeinflussen

Stress, Angst, Depression erhöhen das Risiko für Herzkrankheiten. Die Psychokardiologie zeigt Wege zur Vorbeugung.

Das Herz ist nicht nur ein Pumporgan, sondern eng mit unserem Gefühlsleben verbunden. Aktuelle Forschungen zeigen, wie sehr Stress, Depressionen oder Angst das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöhen. „Ein zentraler Ansatzpunkt könnte dabei der Vagusnerv sein, er transportiert Signale vom Gehirn zum Herzen“, erklärt Privatdozentin Dr. Cora Stefanie Weber, Chefärztin für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Klinik Henningsdorf.

Der Entspannungsnerv

Der Vagus gehört zum parasympathischen Nervensystem, das für Entspannung sorgt. Sein Gegenspieler ist der Sympathikus, der bei Stress Herzschlag und Blutdruck beschleunigt. Normalerweise sollten beide Systeme im Gleichgewicht sein. Doch viele Menschen stehen heute dauerhaft unter Anspannung – mit Folgen für das Herz. Hier gilt es, den Vagus als „Entspannungsnerv“ zu stärken.

Ein wichtiges Maß für die Belastbarkeit ist die Herzratenvariabilität (HRV). Sie beschreibt, wie flexibel das Herz auf Belastungen reagiert. Junge, gesunde Menschen und Sportler haben meist

eine hohe HRV – ihr Herzschlag passt sich Belastungen rasch an und beruhigt sich schnell wieder. Bei älteren Menschen, Diabetikern, Bluthochdruck- oder Herzschwäche-Patienten ist die HRV hingegen eher niedrig, ebenso bei Menschen mit Angststörungen. Das Risiko für Herzinfarkt und andere Herzkrankheiten ist dann deutlich erhöht.

Studien zeigen außerdem: Menschen mit hoher HRV haben ein besseres emotionales Wohlbefinden und mehr Kontrolle über ihre Gefühle. Ein stärkeres Bewusstsein für die eigenen Emotionen kann das Herz auch stabilisieren und schützen.

Die Psychokardiologie

Die Psychokardiologie setzt genau hier an. Sie kombiniert Herzmedizin mit psychotherapeutischen Angeboten – etwa in der Rehabilitation nach einem Herzinfarkt. Man wisse, wie wichtig diese Hilfen für Herzpatienten sind, erklärt Weber. Doch im Versorgungsalltag sei hier noch Luft nach oben.

Fachleute empfehlen, bei Betroffenen mit Ängsten oder Depressionen gezielt auch die seelische Belastung zu behandeln. Schrittweise lernen Patienten, ihre Emotionen besser zu steuern –



FRAUENHERZEN BRAUCHEN MEHR AUFMERKSAMKEIT

Untypische Symptome
finden zu wenig Beachtung

Herzkrankheiten sind auch bei Frauen die häufigste Todesursache. Oft bleiben sie un erkannt, weil Symptome wie Müdigkeit, Übelkeit oder Rückenschmerzen nicht sofort mit Herzproblemen in Verbindung gebracht werden.

Die Deutsche Herzstiftung ruft Frauen dazu auf, besonders in und nach den Wechseljahren auf ihre Herzgesundheit zu achten, und informiert mit einem kostenlosen Comic über Risiken, Symptome und Vorsorge.

Herzinfarkt – auch bei Frauen häufig

Koronare Herzkrankheit (KHK), Herzschwäche oder Herzrhythmusstörungen treten bei Frauen oft später auf als bei Männern, doch sie sind ebenso gefährlich: Im Jahr 2023 starben über 51 000 Frauen an einer KHK, rund 17 500 davon an einem Herzinfarkt. Der sogenannte hormonelle Schutz verschiebt den Krankheitsbeginn zwar um etwa zehn Jahre nach hinten, aber spätestens mit den Wechseljahren steigt das Risiko für Herz und Gefäße deutlich an. Auch jüngere Frauen können betroffen sein, etwa durch genetische Belastung oder Risikofak-

toren wie Rauchen, Übergewicht oder die Einnahme hormoneller Verhütungsmittel.

Unklare Symptome

Ein Herzinfarkt äußert sich oft anders als bei Männern. Frauen berichten häufiger von unspezifischen Beschwerden wie Atemnot, Übelkeit, Rückenschmerzen, Angst, ungewöhnliche Müdigkeit oder Schmerzen im Oberbauch. Deshalb werden diese Herzinfarkte oft zu spät erkannt – mit teils gravierenden Folgen.

Comic klärt auf

Um Frauen besser über ihr Herzrisiko zu informieren, hat die Deutsche Herzstiftung den Comic „Frauenherzen im Fokus“ herausgegeben. Der Sonderdruck zeigt, worauf Frauen achten und wann sie ärztliche Hilfe suchen sollten. Themen wie Symptome, Risikofaktoren, der Einfluss von Hormonen oder die Rolle der Pille werden anschaulich erklärt – ideal auch für Jüngere. Der 32-seitige Comic kann kostenfrei bestellt werden: Tel. 069 955128400 oder www.herzstiftung.de/bestellung

Quelle: Deutsche Herzstiftung



Die Kraft der Emotionen: Depressionen schwächen unser Herz, eine Kunst- und Körpertherapie kann es stärken

mit positivem Einfluss auf Herz und Kreislauf. Weitere Infos hierzu bietet die Deutsche Herzstiftung unter: www.herzstiftung.de/psychokardiologie

Quelle: Deutsche Herzstiftung

Vagusnerv und Herz stärken

Diese Maßnahmen können helfen, einem ersten Infarkt vorzubeugen oder einen Re-Infarkt zu verhindern:

- Psychotherapeutische Gespräche
- Entspannungsverfahren (z.B. tiefe Bauchatmung aktiviert den Vagus)
- Ausdauersport (ebenfalls positiver Effekt auf die Vagus-Aktivität)
- Kunst- und Körpertherapie
- Ein besseres Stress-Management
- Gesunde Ernährung, auf Normalgewicht achten
- Möglichst geringer Konsum von Alkohol
- Nicht rauchen
- Ausreichend schlafen
- Verordnete Medikamente zuverlässig nehmen
- Kontrolltermine regelmäßig wahrnehmen



DIE KRAFT DER KNOLLE

Die unterschätzte Stärke der Kartoffel

Frische Kartoffeln sind ein echtes „Superfood“. Sie liefern Kalium, Vitamin C, sogar Eiweiß – und können die Darmflora stärken.

Snack bereit: Bequeme „Couch Potatoes“ greifen gern zu ungesunden Kartoffelvarianten

Laut Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung stieg der Pro-Kopf-Verbrauch von Kartoffeln im vergangenen Jahr auf 63,5 kg, was den höchsten Wert seit zwölf Jahren darstellt. Doch verarbeitete Produkte wie Pommes, Chips oder Kartoffelsalat mit einem Verbrauch von 38 kg pro Person haben immer noch die Nase vorn. Frische Kartoffeln landen mit 25,5 kg pro Kopf weit dahinter, konnten aber immerhin einen Verbrauchsanstieg um 8,4 kg verzeichnen.

Ganz oder gar nicht

All das hat viel mit unserer Bequemlichkeit zu tun. Chips und Pommes sind einfach schneller verfügbar. Ganze Kartoffeln muss man zumindest garen, schneiden oder reiben. Die studierte Ernährungswissenschaftlerin Anna Hüsing erläutert, warum sich der Griff zur Knolle trotzdem lohnt.

Wer die ganze Kartoffel kauft, kann sie vielseitig einsetzen, zum Beispiel als Kartoffelecken, Stampf

oder Salzkartoffel. Kaum ein Lebensmittel lässt sich so facettenreich in Mahlzeiten einbinden. Wer noch mehr Vielfalt möchte, kann alte Sorten wie „Bamberger Hörnchen“ oder z.B. auch lila Kartoffeln wählen. Diese sind ihrem peruanischen Ursprung tatsächlich näher als die bei uns üblichen gelben Kartoffeln. So wird der Teller noch ein bisschen bunter.

Kartoffeln bestehen zu rund 80 Prozent aus Wasser und enthalten etwa 15 Prozent Kohlenhydrate, vor allem Stärke. Diese ist insbesondere dann gesundheitsförderlich, wenn sie abgekühlt verzehrt wird – beispielsweise in Kartoffelsalat. Durch das Abkühlen entsteht resistente Stärke, die im Darm wie ein Ballaststoff wirkt und die Darmflora unterstützt.

Doch die Kartoffel bietet noch mehr: Sie enthält hochwertiges Eiweiß mit einem günstigen Aminosäureprofil und liefert Mikronährstoffe wie Vitamin C, B6, Kalium, Magnesium und Eisen. Besonders bemerkenswert ist der Vitamin-C-Gehalt: eine mittelgroße Kartoffel kann bis zu 20



Bunt und gesund: Kartoffeln mit farbigem Fruchtfleisch wirken entzündungshemmend

mg enthalten, was ein Viertel des Tagesbedarfs deckt. Es stärkt das Immunsystem, fördert die Eisenaufnahme und schützt die Zellen.

Ein weiterer Pluspunkt: Kartoffeln sind hervorragende Kaliumquellen. Kalium reguliert den Blutdruck und unterstützt Nerven- und Muskelfunktion. 100 Gramm enthalten etwa 380 mg Kalium. Gleichzeitig wirken Kartoffeln basisch und können den oft übersäuerten Organismus ausgleichen.

Alleskönner

In der Schale stecken sekundäre Pflanzenstoffe mit entzündungshemmender und antioxidativer Wirkung. Bunte Sorten enthalten zusätzlich Anthocyane – starke Antioxidantien, die Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugen können.

Hinzu kommt: Trotz ihrer sättigenden Eigenschaft haben Kartoffeln relativ wenige Kalorien und sind damit auch für eine Diät geeignet.

Medizinisch ist eine Kartoffel-Ei-Diät bekannt. Diese Minimaldiät wird unter ärztlicher Aufsicht für Dialyse-Patient:innen eingesetzt, um die Dialyse hinauszuzögern oder den Eiweißhaushalt zu stabilisieren. Kartoffeleiweiß weist eine hohe biologische Wertigkeit auf, insbesondere in Verbindung mit Ei, wodurch der Körper mit allen essenziellen Aminosäuren versorgt wird – und das bei vergleichsweise geringem Phosphatgehalt.

Quelle: IST-Hochschule für Management, Düsseldorf

DIE GUTE NACHRICHT

Kaum Pflanzenschutzrückstände in Lebensmitteln

Lebensmittel in Deutschland enthalten nur äußerst selten Rückstände von Pflanzenschutzmitteln oberhalb der geltenden Höchstgrenzen.

Diese Meldung veröffentlichte das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) nach einer entsprechenden Untersuchung. Die Belastungssituation schwankt abhängig von der Art der Kultur und der Herkunft des Erzeugnisses.

In häufig verzehrten Lebensmitteln wie Karotten, Kartoffeln, Äpfeln, aber auch saisonalen Erzeugnissen wie Erdbeeren und Spargel, wurden 2023 kaum oder gar keine Überschreitungen der Rückstandshöchstgehalte nachgewiesen. Die meisten Überschreitungen bei Lebensmitteln gab es bei Mangos, getrockneten Bohnen, Pfeffer (schwarz, grün, weiß), Reis, Tee (schwarz und grün), Erdnüssen und Bohnen mit Hülsen sowie bei Kirschen.

Hintergrund

Eine Überschreitung ist nicht gleichbedeutend mit einem gesundheitlichen Risiko. Die Festsetzung eines Höchstgehaltes erfolgt ausgehend von der Menge an Rückständen, die bei ordnungsgemäßer Anwendung des Pflanzenschutzmittels zu erwarten ist. Ein Risiko für die Gesund-

heit darf dabei nicht gegeben sein. Daher können die Rückstandshöchstgehalte deutlich unterhalb der gesundheitlichen Bedenklichkeit liegen.

Quelle: Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit



Gesundheitlich unbedenklich: Auch wenn Höchstgrenzen gelegentlich überschritten werden wie bei Bohnen, besteht nicht unbedingt ein Risiko

WENN MEDIKAMENTE DAS DARMGLEICHGEWICHT STÖREN

Viele Nicht-Antibiotika schwächen das Mikrobiom
und begünstigen Infektionen

Unser Darmmikro-
biom schützt uns vor
gefährlichen Keimen.
Selbst gängige Medika-
mente können diesen
Schutz gefährden.

Der menschliche Darm beherbergt Milliarden Mikroorganismen, die Verdauung und Immunsystem unterstützen und Krankheitserreger in Schach halten. Wird dieses empfindliche Gleichgewicht gestört, können Keime wie Salmonellen leichter Infektionen auslösen. Dass Antibiotika die Darmflora beeinträchtigen, ist bekannt. Eine Studie der Universität Tübingen zeigt nun: Auch viele andere Medikamente können ungewollt das Mikrobiom schwächen.

Ungleichgewicht

Das Forschungsteam um Professorin Lisa Maier testete 53 gängige Arzneimittel – darunter Allergiemittel, Antidepressiva und Hormonpräparate. Ergebnis: Rund ein Drittel dieser Wirkstoffe hemmte nützliche Darmbakterien, während krankmachende Keime wie Salmonellen unbeeinträchtigt blieben. „Dieses Ausmaß war vollkommen unerwartet“, so Maier. Bei Mäusen führten bestimmte Medikamente sogar zu schweren Salmonellen-Infektionen mit starken Entzündungen.

„Die Einnahme von Medikamenten ist häufig unvermeidbar. Aber selbst Wirkstoffe mit vermeintlich

wenigen Nebenwirkungen können im Darm sozusagen die mikrobielle Schutzmauer zum Einsturz bringen“, erklärt Studienautorin Dr. Anne Griebhammer. Und Maier ergänzt: „Es ist bekannt, dass Antibiotika die Darmflora stören können. Nun haben wir starke Hinweise, dass auch viele andere Medikamente diese natürliche Schutzbarriere unbemerkt schädigen. Das kann für geschwächte oder ältere Menschen gefährlich werden.“

Die Forschenden fordern deshalb, bei der Entwicklung neuer Medikamente systematisch auch den Einfluss auf das Mikrobiom zu prüfen – insbesondere bei Medikamentenklassen wie Antihistaminika, Antipsychotika oder selektiven Östrogen-Rezeptor-Modulatoren und bei der Kombination mehrerer Medikamente. Mit einem neuen Testverfahren wollen die Tübinger Forschenden künftig Risiken schneller erkennen und Therapien anpassen. „Wer das Mikrobiom stört, öffnet Krankheitserregern Tür und Tor – es ist integraler Bestandteil unserer Gesundheit und muss als solches in der Medizin betrachtet werden“, betont Lisa Maier.

Quelle: Eberhard Karls Universität Tübingen



Fotos (2): Adobe Stock

Stabile Schutzmauer: Nur ein intaktes Mikrobiom hält Krankheitserreger zurück

FERTIGGERICHTE SCHADEN DEM GEHIRN

Ultraverarbeitete Lebensmittel erhöhen das Demenz-Risiko

Wer häufig Fertiggerichte zu sich nimmt, gefährdet nicht nur Herz und Kreislauf, sondern erhöht sein Risiko für Demenz, Parkinson und Schlaganfall.

Ultraverarbeitete Lebensmittel (englisch „ultraprocessed foods“, UPF) wie Pizza, Instantsuppen, Dosenravioli oder Mikrowellengerichte sind praktisch – aber riskant. Sie enthalten viel Zucker, Salz, Fett und Zusatzstoffe, während Vitamine und Ballaststoffe fehlen. Deutschland liegt mit fast 39 Prozent der gesamten Energieaufnahme aus hochverarbeiteten Lebensmitteln (Nahrung und Getränke) weit oben im europäischen Vergleich. Das Geschäft boomt: 2025 sollen etwa 6,58 Mrd. Euro allein mit Fertiggerichten umgesetzt werden.

Zwei Welten: Fertiggerichte sind ein bequemes Risiko, ein Schlüssel im Kühlschrank dagegen ein Warnsignal

Studien belegen: Hoher UPF-Konsum steigert nicht nur das Risiko für Übergewicht, Bluthochdruck und Diabetes, sondern auch für Schlaganfälle. Zudem gibt es deutliche Hinweise auf einen Zu-

sammenhang mit Demenz, Parkinson und Depressionen.

So fanden Forschende, dass starker UPF-Konsum das Demenzrisiko um bis zu 44 Prozent erhöht. Wer mehr als zehn Portionen verarbeitete Lebensmittel täglich verzehrt, hat ein fast dreifach höheres Alzheimer-Risiko. Schon kleine Mengen machen sich bemerkbar: Jede zusätzliche Portion pro Tag ließ das Risiko um 13 Prozent steigen. Auch bei Parkinson wurde ein höheres Sterberisiko nachgewiesen.

Mögliche Mechanismen

Die Ursachen sind noch nicht abschließend geklärt. Diskutiert werden Veränderungen des Darmmikrobioms durch Zusatzstoffe, Übergewicht und Folgekrankheiten sowie mögliche Nervenschädigungen.

Prof. Frank Erbguth, Präsident der Deutschen Hirnstiftung erklärt, dass sich das Risiko schon durch kleinere Ernährungsumstellung beeinflussen lässt. „Der Ersatz von 10 Gramm ultraverarbeiteter Lebensmittel pro Tag durch die gleiche Menge unverarbeiteter Lebensmittel ging mit einem geringeren Risiko für die Gesamtsterblichkeit und die ursachenspezifische Sterblichkeit einher. Wir selbst haben also die Möglichkeit, hier direkt Einfluss zu nehmen.“ Eine frische Ernährung mit viel Gemüse, Obst und Vollkorn ist somit der beste Schutz für das Gehirn.

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)



MODERNE GERIATRIE

Neues Zentrum für Altersmedizin in Köln



Foto: Adobe Stock

Die Uniklinik Köln und das Evangelische Klinikum (EVK) Weyertal bündeln ihre Kräfte für eine moderne Versorgung älterer Menschen.

Mit dem „Centrum für Medizin im Alter“ entsteht in Köln ein Modellprojekt, das die Versorgung älterer Patientinnen und Patienten zukunftssicher macht – multi-professionell, wohnortnah und wissenschaftlich fundiert. Damit reagieren die beiden Kliniken auf den demografischen Wandel.

In Weyertal wird ein umfassendes geriatrisches Konzept umgesetzt. Dazu gehören eine erweiterte Akutgeriatrie und ein spezieller Konsildienst an der Uniklinik Köln, der ältere Patienten frühzeitig erkennt und gezielt betreut – bereits in der Notaufnahme. Im Fokus stehen typische Probleme wie Gebrechlichkeit, Mehrfacherkrankungen und die gleichzeitige Einnahme vieler Medikamente (Polypharmazie). Die Behandlung erfolgt im Team: Ärztinnen und Ärzte verschiedener Fachrichtungen arbeiten eng mit Pflege, Physio- und Ergotherapie, Logopädie, Neuropsychologie,

Schritt für Schritt: Pflegende Unterstützung hilft wieder selbstständig zu werden

Pharmazie und Sozialdiensten zusammen. Wöchentliche Fallkonferenzen sichern eine individuell abgestimmte Planung.

Auch die Notfallversorgung wird neu organisiert: Akute Fälle übernimmt künftig die erweiterte Zentrale Notaufnahme der 800 Meter entfernten Uniklinik – für gebündelte Abläufe und bessere Qualität.

Behandlungsweg

Die Therapie ist dadurch gekennzeichnet, dass den Patienten – neben der akut- und altersmedizinischen Behandlung – bereits zu Beginn ihres Krankenhausaufenthalts auch rehabilitative Maßnahmen zugutekommen. Ziel ist es, die Betroffenen wieder in ein selbstständiges und aktives Leben zurückzuführen und auf die Zeit nach dem Krankenhaus vorzubereiten, wo sie in ihren gewohnten Alltag zurückkehren sollen.

Zudem ist das Centrum eng mit dem Kölner Exzellenzcluster CECAD verknüpft, das zu Altern und altersbedingten Erkrankungen forscht. Damit gilt das neue Centrum als zukunftsweisendes Modell für die Gesundheitsversorgung älterer Menschen.

Quelle: Evangelisches Klinikum Köln Weyertal

NEUE PODCAST-REIHE

Altersmedizin zum Anhören

Die Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (DGG) startet eine monatliche Podcast-Serie zu aktuellen Themen der Altersmedizin. In der Reihe „Klinisch relevant“ vermittelt sie praxisnahes Wissen, neue Versorgungskonzepte und aktuelle Forschung – verständlich aufbereitet. Hochkarätige Referenten aus dem Umfeld der DGG gestalten die Beiträge. Die Episoden sind auf allen gängigen Plattformen wie Spotify und Apple Podcasts abrufbar.

Zum Auftakt spricht DGG-Präsident Prof. Markus Gosch über die Alterstraumatologie – ein interdisziplinäres Modell, bei dem Geriater, Unfallchirurgen, Anästhesisten, Pflegekräfte und Physiotherapeuten gemeinsam Patientinnen und Patienten nach Knochenbrüchen betreuen. Die Folge: Die Sterblichkeit sinkt deutlich. „Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist der Schlüssel zu einer besseren Versorgung“, betont Gosch.

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (DGG)

BEWEGUNG IM ALTER NEU GEDACHT

Warum ein neues Verständnis körperlicher Aktivität notwendig ist

Einer der führenden deutschen Sportwissenschaftler fordert individuelle Konzepte statt pauschaler Empfehlungen.

Beim Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie in Weimar plädiert Professor Ansgar Thiel, Rektor der Deutschen Sporthochschule Köln, für ein neues Verständnis von Bewegung im Alter. Standardisierte Richtwerte reichen aus seiner Sicht nicht aus. Gefragt sind individuelle, lebensnahe Angebote.

Thiel betont, dass die älter werdende Gesellschaft heute viel vielfältiger ist als früher. Pauschale Altersbilder und defizitorientierte Vorstellungen vom „Altsein“ seien überholt. Viele ältere Menschen seien sportlich aktiv, digital vernetzt und kulturell interessiert. Sie wollen keine standardisierten Programme, sondern Angebote, die zu ihrer Lebensrealität passen, so der Experte.

Aus seiner Sicht greifen allgemeine Bewegungsempfehlungen, etwa die der Weltgesundheitsor-

ganisation, zu kurz. Bewegung müsse als biopsychosoziale Ressource verstanden werden: Sie fördert nicht nur Kraft und Mobilität, sondern auch seelisches Wohlbefinden, soziale Teilhabe und die Lebensqualität. Entscheidend sei dabei das individuelle Maß und das passende Umfeld.

Thiel fordert deshalb ein grundlegendes Umdenken: Statt sich allein am chronologischen Alter zu orientieren, müsse die jeweilige Biografie, Motivation, das Umfeld und die körperliche Verfassung berücksichtigt werden. Die Zahl der Lebensjahre sagt wenig über die tatsächlichen Ressourcen und Bedürfnisse eines Menschen aus.

Mit seinem Plädoyer möchte er dazu beitragen, die Gesundheitsförderung älterer Menschen individueller, vielfältiger und lebensnäher zu gestalten.

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (DGG)

Fotos (3): Adobe Stock



Mit Freude mobil: Ob im Garten oder auf dem Rad – entscheidend ist, dass die Aktivität zur Persönlichkeit passt



NEUER GRIPPE-IMPFSTOFF

Zusätzliche Substanz soll Schutz erhöhen

Zur Grippevorbeugung bei Menschen ab 60 Jahren empfiehlt die Ständige Impfkommission (STIKO) jetzt alternativ zum bereits empfohlenen Hochdosis-Impfstoff ein neues, verstärktes Vakzin.



Impf-Expertin: Dr. Anja Kwetkat, Chefärztin der Klinik für Geriatrie und Palliativmedizin am Klinikum Osnabrück

Herdenschutz: Eine hohe Impfquote in der Bevölkerung erhöht den Schutz für alle

Dieses enthält zusätzlich den Hilfsstoff MF-59, um die Immunwirkung zu erhöhen. Die Impfung wird ab Herbst für Patienten verfügbar. „Dieses zusätzliche Angebot könnte dazu beitragen, die Akzeptanz der Schutzimpfung zu steigern und die Impfquote zu erhöhen“, sagt Dr. Anja Kwetkat, Sprecherin der Arbeitsgruppe Impfen der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie (DGG). „Vor allem ältere Menschen sind nach wie vor von schweren Grippeverläufen betroffen“, so die Altersmedizinerin.

Insbesondere Arztpraxen sind aufgerufen, mit dem bisherigen Influenza-Hochdosis-Impfstoff auch das Mittel mit dem neuen Wirkstoff MF-59 zu bestellen, um damit Menschen ab 60 Jahren umfassend vor den entsprechenden Viren zu schützen. „Die STIKO empfiehlt einen dieser beiden Impfstoffe für Ältere zu verwenden, da beide nach aktueller Studienlage besser wirken als die Standardimpfstoffe“, sagt Kwetkat.

Insbesondere Bewohner von Alten- und Pflegeheimen sollten sich mit einem dieser Impfstoffe gegen Grippe impfen lassen. Eine

grundsätzliche Impfung wird darüber hinaus für chronisch Kranke sowie medizinisches Personal empfohlen. Auch alle gesunden Erwachsenen, die mit alten oder mit chronisch kranken Menschen Kontakt haben, sollten sich impfen lassen.

Impfquote

„Während sich rund 80 Prozent der Ärzte impfen lassen, sind es bei Therapeuten und Pflegekräften in Gesundheitseinrichtungen nur rund die Hälfte. Hier sehen wir deutliches Potenzial“, erklärt Kwetkat. „Mit dem Herdenschutz, also einer hohen Impfquote in der Bevölkerung, wird der Schutz für alle erhöht. Schließlich gibt es auch Menschen, die aus gesundheitlichen Gründen nicht geimpft werden können – auch die gilt es, zu schützen.“ Die Weltgesundheitsorganisation WHO und die Europäische Union empfehlen eine Durchimpfungsrate von mindestens 75 Prozent bei älteren Personen und vulnerablen Gruppen.

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Geriatrie e.V.

HÜFTARTHROSE: HILFT PHYSIOTHERAPIE, EINE OP HINAUSZUZÖGERN?

Frühzeitiges Training kann Schmerzen lindern und den Gelenkersatz aufschieben

Physiotherapie: Gezielte Übungen können die Beweglichkeit entscheidend verbessern

Krankengymnastik kann bei Hüftarthrose helfen, Schmerzen zu lindern und die Beweglichkeit zu verbessern. Eine neue Auswertung zeigt: Wer früh damit beginnt, kann unter Umständen eine Hüftoperation hinauszögern – aber nicht immer vermeiden.

Schätzungsweise fünf Prozent der Erwachsenen in Deutschland haben eine Hüftarthrose mit spürbaren Beschwerden. Die Erkrankung trifft vor allem Menschen über 45 Jahre; die Altersgruppe 80-89 Jahre ist am meisten betroffen, Frauen etwas häufiger als Männer.

Eine wissenschaftliche Auswertung im Auftrag des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) gibt Hinweise darauf, dass Physiotherapie eine Operation zumindest hinauszögern kann – vor allem, wenn früh damit begonnen wird. Auch typische Beschwerden wie Schmerzen oder eingeschränkte Beweglichkeit lassen sich durch gezielte Übungen lindern.

Was wurde untersucht?

Ein Team unter Leitung der Universität zu Lübeck hat Studien analysiert, in denen Menschen mit Hüftarthrose Physiotherapie erhielten: durch Übungen zur Kräftigung, Schulungen zum Selbstmanagement oder ergänzende Anwendungen wie warme Bäder. Zwar waren viele Studien qualitativ schwach oder unvollständig, doch einige zeigten: Wer regelmäßig trainiert, braucht seltener oder später ein künst-

liches Hüftgelenk. So berichten zwei Studien über eine geringere OP-Häufigkeit nach 2,5 Jahren, eine weitere sogar nach 4,5 Jahren. Besonders deutlich war der Effekt, wenn die Behandlung früh im Krankheitsverlauf begann.

Kein Ersatz, aber ein möglicher Aufschub

Ob Physiotherapie eine Hüft-OP langfristig ersetzen kann, ist noch unklar. Fest steht aber: Bewegung ist ein wichtiger Bestandteil der Behandlung und kann die Lebensqualität verbessern – unabhängig davon, ob später eine Operation nötig wird.

Seit Oktober 2024 haben gesetzlich Versicherte Anspruch auf eine ärztliche Zweitmeinung, wenn ihnen eine Hüftoperation empfohlen wird. Dabei kann auch besprochen werden, ob zunächst Physiotherapie infrage kommt. Eine neue Entscheidungshilfe des IQWiG fasst die Vor- und Nachteile der verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten zusammen: www.gesundheitsinformation.de/erweiterte-entscheidungshilfe-hueftarthrose-kuenstliches-hueftgelenk-ja-oder-nein.html

Quelle: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Vertrauter
Begleiter: Die
Lektüre der
Tageszeitung
gehört für viele
zur täglichen
Routine

MEDIENNUTZUNG DER GENERATION 60+

Klassische Medien sind
und bleiben wichtig

Analoge Medien wie Zeitungen, Fernsehen oder Bücher konkurrieren mit modernen digitalen Formaten wie Streamingdiensten, E-Books oder Internetradio.

So nutzen Menschen in der zweiten Lebenshälfte diese Angebote: Daten aus dem Deutschen Alterssurvey 2023 zeigen interessante Unterschiede zwischen den Altersgruppen 42 bis 60 Jahre, 61 bis 75 Jahre und 76 bis 90 Jahre. Besonders die älteste Gruppe greift häufiger zu klassischen Medien wie Fernsehen, Radio oder Zeitung als die Jüngeren. Das liegt vermutlich daran, dass sie oft mehr Freizeit haben.

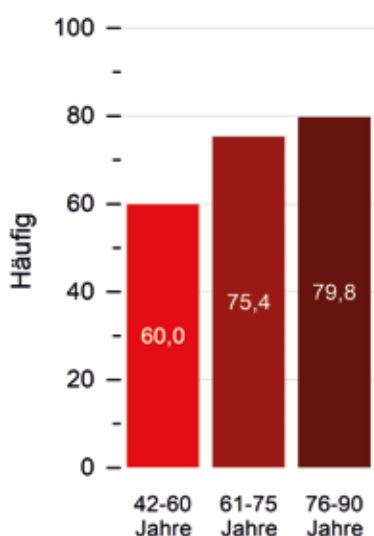
Bedenklich ist jedoch, dass in dieser Altersgruppe nur 62 Prozent überhaupt Zugang zum In-

ternet haben. Davon nutzt gerade einmal etwas mehr als die Hälfte das Internet regelmäßig, um sich beispielsweise über Nachrichten zu informieren. Zum Vergleich: In der Altersgruppe der 42- bis 60-Jährigen sind es 85 Prozent.

Die Zahlen zeigen, dass trotz der wachsenden Digitalisierung klassische Medien in der älteren Generation weiterhin stark gefragt sind. Gleichzeitig wird deutlich, dass digitale Medienangebote nicht alle älteren Menschen gleichermaßen erreichen.

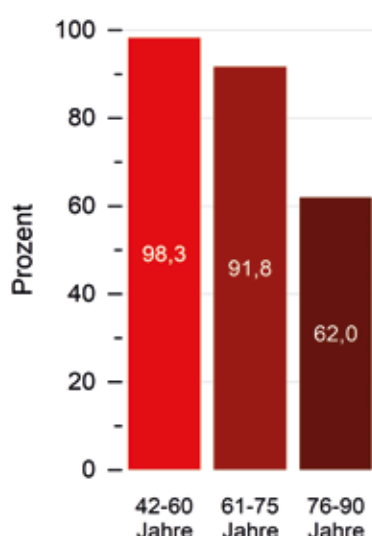
Quelle: Deutsches Zentrum für Altersfragen DZA

Anteil der Personen, die häufig eine Zeitung lesen, differenziert nach Alter



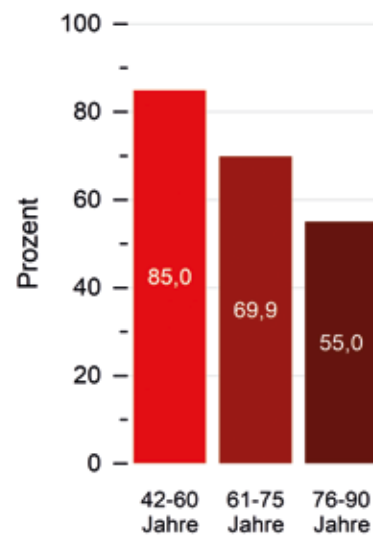
Quelle: Deutscher Alterssurvey 2023, unveröffentlichte Version, n = 4.133, gewichtet, gerundete Angaben.

Anteil der Personen, die Zugang zum Internet haben, differenziert nach Alter



Quelle: Deutscher Alterssurvey 2023, unveröffentlichte Version, n = 4.043, gewichtet, gerundete Angaben.

Anteil der Personen, die das Internet häufig zur Informationssuche (z.B. Nachrichten) nutzen, differenziert nach Alter



Quelle: Deutscher Alterssurvey 2023, unveröffentlichte Version, n = 3.615, nur Personen mit Internetzugang, gewichtet, gerundete Angaben.



PFLEGE ZU HAUSE – WAS MUSS ICH WISSEN?

Neuaufgabe VDK-Ratgeber

Der kostenlose Ratgeber des Sozialverbands VdK berücksichtigt die Regelungen, die durch die Pflegereform zum 1. Juli diesen Jahres in Kraft getreten sind. Die Änderungen betreffen die Finanzierung der Kurzzeit- und Verhinderungspflege.

Der Ratgeber bereitet auf die Pflege von Angehörigen vor: Er informiert über erste Schritte, Leistungen und Unterstützungsangebote sowie Vorsorge-Regelungen wie Vollmachten, Patientenverfügung und Testament.

<https://www.vdk.de/aktuelles/aktuelle-meldungen/artikel/vdk-ratgeber-pflege-zu-hause-neu-aufgelegt/>

ONLINE-VERANSTALTUNG

Plötzlich Pflegefall – was jetzt zu tun ist



Foto: truthseeker08 pixabay

Ein Familienmitglied wird zum Pflegefall. Was nun? Der Alltag steht Kopf und viele Fragen unbeantwortet im Raum. Begrifflichkeiten wie „Pflegebedürftigkeit“, „Pflegende Angehörige“, „Pflegegrad“, „Medizinischer Dienst“ werden in diesem Vortrag beleuchtet. Wo gibt es Hilfe, wer zahlt, wie funktioniert Pflege zu Hause? Auf all diese Fragen gibt es Antworten.

Die Katholische Erwachsenenbildung im Bistum Mainz lädt zu dieser Online-Veranstaltung ein: am Donnerstag, den 30. Oktober 2025 von 17.00 bis 19.00 Uhr. Interessierte können sich hier anmelden: <https://bistummainz.de/bildung/keb/oberhessen/veranstaltungen/m-event/Online-Veranstaltung-Plötzlich-Pflegefall-Was-jetzt-zu-tun-ist-2025.10.30/>



Bremen

märchenhaft und naturnah

Am 18. Oktober findet der BfO-Kongress anlässlich des Weltosteoporosetages in Bremen statt, doch ein Besuch der grünsten Großstadt Deutschlands lohnt sich das ganze Jahr hindurch.

Zeugen der Vergangenheit:
Verwinkelte Gassen und mittelalterliche Fachwerkhäuser im Schnoorviertel



Ein Bummel über den historischen Marktplatz – vorbei an den Bremer Stadtmusikanten, dem St. Petri Dom und dem UNESCO-Welterbe Rathaus – führt durch das Stadtzentrum mit über 1200 Jahren Geschichte. Zwischen historischen Bauten und modernen Einkaufsstraßen zeigt sich Bremens Vielfalt: Kleine Boutiquen, Cafés und traditionelle Gaststätten prägen das Stadtbild. Kulinarisch trifft Deftiges wie Knipp oder Braunkohl auf den süßen Bremer Klaben – ein Stück Tradition. Und Bremen ist grün: Mit rund 60 m² Erholungsfläche pro Person ist Bremen Deutschlands grünste Großstadt. Ob Spaziergang im Bürgerpark, Ausflug zum weltgrößten Rhododendronpark oder eine Torfkahnfahrt durchs Blockland – Natur ist hier nie weit entfernt.

Die Altstadt

Herzstück ist der Marktplatz, das spätmittelalterliche Rathaus und die Rolandstatue stehen hier für bremische Unabhängigkeit. Gleich daneben: die weltbekannte Statue

der Bremer Stadtmusikanten. Wer Glück sucht, berührt beide Vorderbeine des Esels. Nur eines? Anfängerfehler. Über allem ragt der St. Petri Dom seit mehr als 1200 Jahren – ein Zeugnis norddeutscher Geschichte in romanisch-gotischer Architektur.

Ein paar Schritte weiter lädt das Schnoorviertel mit seinen engen Gassen und Häusern aus dem 15. Jahrhundert zum Schlendern ein. Nicht weit entfernt zeigt die Böttcherstraße expressionistische Backsteinarchitektur. Zwischen kunstvollen Fassaden erklingen täglich Meissner Porzellanglocken am Haus des Glockenspiels, während das Paula Modersohn-Becker Museum und das Roselius Museum in vergangene Jahrhunderte entführen. Und in einer Bonbonmanufaktur entstehen handgemachte Spezialitäten – ein süßes Stück Bremen zum Mitnehmen.

Nur wenige Gehminuten von der Innenstadt liegt das „Viertel“, das belebte Ostertor- und Steinortquartier. Wer gern abseits großer Einkaufsstraßen bummelt, wird hier fündig: faire Mode, Schmuck, Haushaltswaren, Pape-

**Historisch und modern:
Der Marktplatz mit dem
UNESCO-Welterbe Rathaus**



terie oder Naturkosmetik – fernab großer Ketten.

Ein Spaziergang entlang der Weser führt wie von selbst zur Schlachte – die Uferpromenade verbindet Geschichte mit Genuss. Wo einst Schiffe vertäut wurden, reiht sich heute ein Lokal ans nächste. Unter alten Bäumen, mit Blick auf das Wasser, lässt sich der Tag entspannt unterbrechen. Ein Hingucker ist der Dreimaster „Alexander von Humboldt“ mit seinen grünen Segeln.

Auch zur Weihnachtszeit lohnt sich ein Besuch: Der Markt vor Dom und Rathaus begeistert mit historischem Flair, der „Schlachte-Zauber“ lockt mit Holzfeuerduft, Lichterglanz und maritimer Stimmung.

**Die Bremer Stadtmusikanten:
beide Eselsbeine anfassen bringt
Glück. Nur eins? Dann gibt ein
Esel dem anderen die Hand!**

Die Überseestadt – Bremen groß gedacht

Der diesjährige WOT findet ebenfalls dort statt, wo früher Schiffe entladen und Getreide gelagert wurde – in der Überseestadt, heute eines der größten Stadtentwicklungsprojekte Europas. Auf 300 Hektar verbindet die Überseestadt industrielle Vergangenheit mit modernen Ideen. Rote Backsteinspeicher erinnern an alte Zeiten, neue Architektur und nachhaltige Konzepte prägen das Bild von morgen. Am Europahafen treffen Gastronomie und Promenade auf Hafenbecken und Sonnenuntergänge.

Im Schuppen Eins dreht sich alles um Automobilkultur. Das Hafenmuseum erzählt von globalem Handel und lokaler Geschichte. Auf der Überseeinsel, dem Gelände der früheren Kellogg-Fabrik, entsteht ein neues Viertel direkt an der Weser. Ein Getreidesilo wurde zum Hotel, im Winter verwandelt sich das Gelände in eine Eislauffläche – Teil eines kreativen Energiekonzepts. Maritim, urban und überraschend entspannt: ideal für Spaziergänge oder ein Feierabendbier.

Meike Grewe

Quelle: www.wfb-bremen.de; Marketing & Tourismus



Foto: WFB / Jonas Jaromir Schmitt

Erlebnisse in Bremen – zu Land, zu Wasser und für jedes Alter

Weser- und Hafenrundfahrten: Ob gemütliche Rundfahrt auf der Weser, Hafen-Entdeckungstour, Torfkahn- oder Themenfahrt – Bremen lässt sich auch vom Wasser aus wunderbar erkunden.

www.bremen.de/erlebnis/schiffstouren

Stadtmusikanten-Express: Bequem durch die Stadt im nostalgischen Elektrobähnchen – vorbei an Weserpromenade, Wallanlagen und Schnoor mit spannenden Infos zur Geschichte. www.bremen.de/erlebnis/express

Rundgang auf eigene Faust: Wer lieber zu Fuß unterwegs ist, folgt ab dem Marktplatz der „Nagelroute“ zu Bremens wichtigsten Sehenswürdigkeiten.

www.bremen.de/bremer-altstadt-auf-eigene-faust

Bremer Freimarkt 2025: Vom 17. Oktober bis 2. November verwandelt sich Bremen in ein Lichtermeer. Auf Bürgerweide und Marktplatz heißt es wieder: „Ischa Freimaak!“ – bunt, laut und seit fast 1 000 Jahren ein echtes Stück Stadtgeschichte.

www.bremen.de/freimarkt

Tipps und Unterkünfte

Bremen Information

Böttcherstraße 4, 28195 Bremen

Beratung & Buchung: Tel. 0421 30800 10

info@bremen-tourism.de

Rund um die Uhr: www.bremen.de/tourismus

BremenCARD – das Entdeckerticket: Freie Fahrt im ÖPNV in Bremen und Bremen-Nord sowie Ermäßigungen in Museen, Theatern, auf Stadtführungen und in Restaurants. Einzelkarte: 12,50 € www.bremen.de/bremencard

Schlafen und Staunen: Hotelschiff, Hausboot oder klassisches Stadthotel – in Bremen findet jeder die passende Unterkunft. Übersicht mit Preisen, Bildern und Infos:

www.bremen.de/uebernachten



**Abendstimmung an der
Schlachte: Bremens Ufer-
promenade im Licht der
Abendsonne**

Foto: WFB / Jonas Ginter



Tomatensuppe mit Parmesanklösschen

Für 2 Portionen:

7 EL fettarme Milch

1 EL Butter

Salz

3 EL Grieß (35 g)

1 Ei

40 g geriebener italienischer Hartkäse (z. B. Grana Padano)

1 große Zwiebel

50 g getrocknete Aprikosen

200 ml Gemüsebrühe

1 große Dose geschälte Tomaten (800 g)

50 ml Kochsahne (15 % Fett)

50 g Naturjoghurt (0,1 %)

Pfeffer

1 Bund Basilikum

1 Die Milch mit Butter und 1 Prise Salz aufkochen. Den Grieß einrühren, bis sich die Masse als Kloß vom Topf löst. Zuerst das Ei unterrühren, bis eine glatte Masse entstanden ist, dann den Parmesan untermischen. Die Masse mit zwei Teelöffeln zu 12 Klößchen abstechen und in siedendem Salzwasser bei schräg aufgelegtem Deckel 6 bis 8 Minuten garen.

2 Für die Suppe die Zwiebel schälen und grob würfeln, die Aprikosen in Streifen schneiden. Zwiebeln, Aprikosen und Brühe aufkochen, etwa 5 Minuten köcheln lassen. Die Tomaten zugeben, erhitzen und die Suppe fein pürieren. Sahne und Joghurt untermixen und mit Salz und Pfeffer abschmecken.

3 Basilikum waschen, trockenschütteln und die Blättchen in Streifen schneiden.

4 Die Suppe mit Parmesanklößchen und Basilikumstreifen servieren.

Vorrat: Die Parmesanklößchen sind bestens für den Vorrat geeignet. Einfach nebeneinander auf einen Teller legen und hart frieren lassen, erst dann in Tüten oder Dosen füllen. So lassen sie sich später einzeln entnehmen.

30 Min. Zubereitung

Nährwert pro Portion: 412 kcal

19 g Eiweiß | 19 g Fett | 37 g Kohlehydrate | 443 mg Kalzium

Hinweis: Das Buch ist
nur noch als E-Book unter
www.test.de/shop erhältlich.
Für 2025 ist eine gedruckte
Neuaufgabe geplant.



Übungsschwerpunkt: Kombinationsfähigkeit

Spruch mit Lücken

Wenn Sie die leeren Kästchen mit den richtigen Buchstaben füllen, erhalten Sie einen Spruch von Sean Connery (1930-2020).
Die passenden Bausteine finden Sie auf der nächsten Seite.

D	I	E				S	T	E
N	M	E	N				E	N
D	E	N	K	E	N			
P	T	S				L		
I	C	H	U					
R				N	A	C		
H	W	A	S					
A	N				E	N		
			S	C	H	E		
N	Ü				S	I		
E	D	E	N					



Wenn Sie es gerne kniffliger mögen, können Sie die Bausteine auf der rechten Seite zudecken und versuchen, die Lücken ohne diese Vorgaben zu füllen.

Übungsschwerpunkt: Wortfindung

Spruch-Bausteine

Hier sind die fehlenden Bausteine für den lückenhaften Spruch. Aber Vorsicht, die Reihenfolge stimmt so nicht! Setzen Sie die passenden Teile an der richtigen Stelle auf Seite 28 ein.

				D	A	S				
				H	A	U				
				E	B	E				
				D	E	R				
				B	E	R				
				M	E	I				
				M	E	N				
				K	E	N				
				Ä	C	H				
				S	C	H				
				D	I	E				

Wenn Sie den Spruch richtig ergänzt haben, können Sie sich morgen nochmal mit diesen Bausteinen beschäftigen und neue Wörter damit bilden. Schreiben Sie in die leeren Felder davor und/oder dahinter je nach Bedarf 1, 2, 3 oder 4 Buchstaben.

Lösung: Die meisten Menschen denken hauptsächlich über das nach, was die anderen Menschen über sie denken.

DER WOT 2025 IN BREMEN

Das Programm steht

Am Samstag, den 18. Oktober 2025 lädt der Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V. (BfO) zu seinem jährlichen, kostenfreien Patientenkongress anlässlich des Weltosteoporosetages. Veranstaltungsort ist die Energieleitzentrale in der Bremer Überseestadt. Tagungspräsident Dr. Thomas Brabant hat ein umfangreiches Programm zusammengestellt.

Freuen Sie sich auf hervorragende Wissenschaftler und Referenten, die Sie auf gut verständliche Weise mit in ihre Fachgebiete nehmen und wertvolle Tipps geben. Sie werden die Auswirkungen

gen rheumatischer Erkrankungen auf die Knochen beleuchten, über Beckenringfrakturen sprechen, die bei Osteoporose häufig auftreten können, sowie über Wirbelskörperfrakturen, die besonders Ältere betreffen. Sie erklären, was ein Knochenödem ist, welche Folgen damit verbunden sind und wie man es behandelt.

Und Sie erfahren, was Sie selbst tun können, um den Behandlungserfolg zu unterstützen. Dabei werden Sie hören, dass nicht nur Medikamente Ihre Schmerzen lindern können, sondern auch radiologische Diagnostik und gezielte bildgebende Therapien Erfolge erzielen.



**Willkommensgruß:
BfO-Präsidentin Gisela
Klatt in der Eingangs-
halle der Druckerei
Engelhardt**

Prägender Eindruck

Das „Gesundheitsmagazin Osteoporose“ wird in der Druckerei Engelhardt in Neunkirchen-Seelscheid zu Papier gebracht. Jeweils 13 000 Exemplare werden hier viermal im Jahr bewusst nachhaltig produziert und für den Versand aufbereitet. BfO-Präsidentin Gisela Klatt besuchte das Unternehmen im Juli und informierte sich über Druck und Verteilung des Mitgliedermagazins.

VERANSTALTUNGSPROGRAMM

VORTRÄGE

Rheumatische Erkrankungen und der Knochen

Prof. Dr. med. Jens Kuipers, Bremen

Beckenringfrakturen

Dr. med. Knut Müller-Stahl, Bremen

Radiologische Verfahren bei Wirbelsäulenschmerzen

Dr. med. Stefan Neumann, Bremen

Diagnose und Therapie des Knochenödems

Prof. Dr. med. Uwe Maus, Düsseldorf

Besondere Aspekte der Osteoporose im höheren Lebensalter

Schwäche (Frailty), Muskelschwund (Sarkopenie), Mangelernährung (Malnutrition) und Sturz

Dr. med. Amit Choudury, Bremen

Medikamente für ältere Osteoporose-Patienten

Dr. med. Thomas Brabant, Bremen



Nachruf

Der Landesverband Mecklenburg-Vorpommern (MV) beklagt den viel zu frühen Abschied von Karl-Heinz Lange. Der stellvertretende Vorsitzende des LfO MV verstarb überraschend am 29. Juli 2025. Karl-Heinz Lange beeindruckte sehr mit seiner Herzenswärme und Begeisterungsfähigkeit für das Ehrenamt.



**Das Buch ist zum Preis für
20 Euro im Buchhandel
erhältlich: 1. Auflage Juli
2025, 288 Seiten, Softcover,
ISBN: 978-3-527-72155-9,
Wiley-VCH, Weinheim**

BUCHTIPP:

Osteoporose vorbeugen und behandeln

BfO-Geschäftsführer Thorsten Freikamp hat ein Buch für Knochenschwund-Betroffene geschrieben. Es erklärt Hintergründe, Behandlungsmöglichkeiten und hilft ein bewusstes Leben mit Osteoporose zu führen.

Die aktuelle Neuerscheinung heißt „Osteoporose für Dummies“. Wie alle Bücher dieser Reihe ist es für interessierte Laien geschrieben, die sich mit einer bestimmten Thematik auseinandersetzen möchten. In diesem Fall geht es um Osteoporose – nicht aus wissenschaftlicher Sicht, sondern für medizinische Laien.

Während seiner langjährigen Tätigkeit für den BfO setzt sich Thorsten Freikamp besonders für die Verbesserung der Versorgung von Osteoporose-Patienten ein. Er kennt die Sorgen und Fragen der Betroffenen sehr genau. Daher ist auch ein umfangreiches Kapitel der Osteoporose-Selbsthilfe und dem BfO gewidmet.

Thorsten Freikamp erklärt, was Osteoporose ist, welche Arten es gibt, welche Vorsorge- und Behandlungsmöglichkeiten. Dabei geht er auf Ernährung und Bewegung ein sowie auf medikamentöse Therapien. So kann das Buch helfen, ein Leben mit dieser Erkrankung so bewusst und selbstbestimmt wie möglich zu führen, auch wenn Sie bisher lediglich Risikopatient sind.

Wissenschaftlicher Beirat des BfO

Die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirates beraten den BfO in allen Fachfragen unabhängig und ehrenamtlich. Dem Beirat gehören folgende Experten an:

- Prof. Dr. med. Reiner Bartl, München (Innere Medizin, Osteologie und Hämatologie)
- PD Dr. med. Björn Bühring, Wuppertal (Rheumatologie, Immunologie und Osteologie)
- Prof. Dr. rer. biol. hum. Marie-Luise Dierks, Hannover (Sozialmedizin, Gesundheitssystemforschung)
- PD. Dr. med. Helmut Franck, Bonn (Innere Medizin, Rheumatologie, physikalische und rehabilitative Medizin)
- Prof. Dr. med. Peyman Hadji, Frankfurt a. M. (Gynäkologie)
- Diplom-Oecotrophologin Dr. Rita Hermann, Mülheim-Kärlich bei Koblenz (Ernährungswissenschaften)
- Christian Hinz, Hameln (Orthopädie, Osteologie)
- Prof. Dr. med. Andreas Kurth, Frankfurt a. M. (Orthopädie, Unfallchirurgie)
- Prof. Dr. med. Ralf Schmidmaier, München (Osteologie, Geriatrie, Endokrine Onkologie, Diabetologie)
- Dr. med. Dieter Schöffel, Mannheim (Innere Medizin, Rheumatologie, Schmerztherapie)
- Prof. Dr. rer. nat. Manfred Schubert-Zsilavecz, Frankfurt a. M. (Pharmakologie)
- Prof. em. Dr. med. Michael Weiß, Paderborn (Pathophysiologie, Sportmedizin)
- Dr. M. Sc. Stefan Zeh, UKE Hamburg (Psychologie und Patientenorientierung)



Delegiertenversammlung

Ulli Milas, der zweite Vorsitzende des Landesverbandes Niedersachsen, begrüßte die Delegierten und BfO-Präsidentin Gisela Klatt im Veranstaltungszentrum „Atrium“ in Bad Grund. Gleich zu Beginn verlas er eine Grußnachricht des erkrankten ersten Vorsitzenden Karl Jeworutzki, der der Tagung einen guten Verlauf wünschte. Und so kam es auch: Die Delegierten arbeiteten zwei Tage hindurch, neue Gruppenleiterinnen stellten sich vor und der Vorstand wurde einstimmig entlastet. Im Rah-

Sonnige Stimmung: Die niedersächsischen Delegierten trafen sich im Harz unter Vorsitz von Ulli Milas (Mitte, vor d. Säule) und mit Gast Gisela Klatt (rechts daneben)

menprogramm führte Ulli Milas die Teilnehmer persönlich durch Bad Grund, was ebenso begeisterte, wie der Besuch des dortigen Heilstollens. Alle Anwesenden freuten sich über den harmonischen Verlauf und die gute Stimmung – ein eindrucksvolles Erlebnis.



Ausgezeichnet: Die Gründungsmitglieder (von li.) Margret Engelmeier, Marga Spenger, Johanna Smykalla, Theresia Trienens, Magdalena Wollförster, GL Mathilde Balsmeier-Böltner gewähren Dieter Debus einen Platz in ihrer Mitte

Mit einem Rückblick auf die vergangenen 20 Jahre begrüßte Gruppenleiterin Mathilde Balsmeier-Böltner die 84 Mitglieder im Saal. Zur Jubiläumsfeier waren auch der BfO-Landesvorsitzende Dieter Debus und Bürger-

meister Werner Peitz erschienen. Nach Kaffee und Kuchenbuffet brachte Mechthild Troja als „Erna Schimmelpfennig“ die Anwesenden zum Lachen, bevor im Anschluss acht Gründungsmitglieder ihre Ehrenurkunden erhielten.

SHG Hennigsdorf

Gute Kontakte pflegen

Die Stadt Hennigsdorf feierte im Juni ihr 650-jähriges Bestehen. Eine gute Gelegenheit für die dortige SHG, mit einem Stand auf dem Festgelände aktive Öffentlichkeitsarbeit zu leisten.

Als Mitglied im städtischen Behindertenbeirat pflegt die Gruppe gute Kontakte zum Behindertensportverein Oberhavel. Öffentliche Präsenz und wichtige lokale Vernetzungen dieser Art ermöglichen nicht nur den Erfahrungsaustausch, sie steigern die Sichtbarkeit des Ehrenamts und erhöhen die Kraft gemeinsame Anliegen durchzusetzen. So wird erfolgversprechende Lokalpolitik zum Wohle der Mitglieder gewährleistet und Unterstützung der Stadt für Ehrenamtler erreicht.



Sichtbarkeit vor Ort (v.li): Mario Helmecke (Vorsitzender Behindertensportverein Oberhavel), Sabine Krause (GL SHG Hennigsdorf), Werner Krause (stellv. GL)

5 Jahre SHG Bad Berleburg

Corona zum Trotz

Sechs Wochen vor Beginn der Corona-Zeit gründeten 20 Osteoporose-Betroffene ihre BfO-Selbsthilfegruppe – und wurden durch das Virus gleich wieder ausgebremst. Doch der gemeinsame Wille zum Weitermachen ließ die Frauen und Männer auch diese Hürde nehmen. Im Juni feierte die SHG fünf Jahre Zusammenhalt umso fröhlicher. BfO-Landesvorsitzender Dieter Debus überbrachte Glückwünsche, und nach einem Rückblick auf gemeinsame Erlebnisse spielte die Band „Peelsound“ irische und deutsche Lieder. Da hielt es auch Jüngere und Junggebliebene nicht mehr auf den Sitzen.



Umwerfend: Die SHG Bad Berleburg trotzte Corona und hielt die neue Gruppe zusammen

**Alle in
einem Boot:
Die Gruppe
schippert auf
der Warnow,
genießt Land-
schaft und
Gespräche**



**25 Jahre SHG Schwaan
Auf Tour**



**25 Jahre SGH Berlin-Karlshorst
Solidarische Gemeinschaft**

**Voller Elan:
Gruppen-
mitglieder
beim Bewe-
gungstrai-
ning**

Die Ärztin und Heilpraktikerin Jana Schröder gründete die Gruppe im Mai 2000. Seither leitet sie das Funktionstraining und gibt Kurse zur Muskelentspannung. Die SHG versteht sich als Solidarische Gemeinschaft, der das Miteinander am Herzen liegt. Neben

regelmäßigen gesundheitlichen Weiterbildungen und gemeinsamen Spaziergängen in der Natur kümmert sich die SHG auch um soziale Unterstützung ihrer Aktiven. Ein Konzept, das regelmäßig den Zuspruch neuer Mitglieder findet – auch männlicher.

Den Tag der Gruppengründung feierten die SHG-Mitglieder auf einer Bootstour – mit guten Gesprächen und vielen gemeinsamen Erinnerungen. Auf der Vorstandssitzung des LV Mecklenburg-Vorpommern (MV) wurde Gruppenleiterin Monika Robert stellvertretend für die SHG mit Präsenten geehrt. Zudem sendet der Vorstand sie, gemeinsam mit der Vorsitzenden des LfO MV Sabine Krause, zum „Ehrenamtsball“ am 20. September in Rostock. Der Ball wird alle zwei Jahre ausgerichtet, um herausragende Arbeit von Ehrenamtlern in MV zu würdigen. Auch Ministerpräsidentin Manuela Schwesig wird dort erwartet.



Elke Mary

15 Jahre SHG Gevelsberg

Mit Kaffee, Kuchen und einem Gläschen Sekt feierte die SHG ihre Vorsitzende Elke Mary für 15 Jahre Gruppenleitung. Gut gelaunt wurde in Erinnerungen geschwelgt: fröhliche Ausflüge, ausgiebige Informationstage, Fortbildungen und Auftritte, etwa mit dem beliebten Schirmtanz.

Die SHG Gevelsberg wünscht Mary alles Gute und hofft, dass sie die Gruppe auch weiterhin mit viel Elan, Begeisterung und zahlreichen Helfern führt.



Mit acht Betroffenen gründete die damalige Landesvorsitzende Renate Müller die SHG Müllheim. Der Anfang war schwer, es gab Höhen und Tiefen. Doch die Gruppe hielt zusammen und machte einfach immer weiter. In diesem Jahr freuten sich nun mehr als 50 Mitglieder über das 20-jäh-

rige Bestehen. Gefeiert wurde mit einem Ausflug in das schöne Elsass und einem Bewegungstag daheim – mit gemeinsamen Übungen, leckerem Markgräfler Wein und Gebäck. Mit ungetrübter Lebensfreude und Tatendrang gehen die fünf Gruppen nun die nächsten 20 Jahre an.

Jubiläen der Selbsthilfegruppen

	SHG Nr.	Ort	GruppenleiterInnen	Datum
35-jähriges	50	Hachenburg	Edelgart Müller	01.10.1990
35-jähriges	53	Siegen	Uwe Klein	16.10.1990
35-jähriges	55	Betzdorf I	Edith Krug	10.12.1990
35-jähriges	60	Karlstadt	Anette Binner	24.11.1990
30-jähriges	79	Altdorf	Marion Ackmann	10.10.1995
30-jähriges	138	Eisenberg	Monika Opitz	01.11.1995
25-jähriges	256	Bad Königshofen	Viola Bitter	20.11.2000
25-jähriges	260	Emmendingen	Edda Mundinger	05.12.2000
25-jähriges	264	Homberg	Irmgard Langhammer	15.12.2000
25-jähriges	265	Hersbruck-Altensittenbach	Angelika Ehrke	02.10.2000
25-jähriges	267	Anklam	Eberhard Köppen	22.11.2000
25-jähriges	268	Eggesin	Christhilde Hansow	22.11.2000
25-jähriges	274	Dessau-Alten	Regina Weber	08.12.2000
10-jähriges	424	Burkardroth	Margarete Tews	01.10.2015
5-jähriges	446	Cuxhaven	Klaus Kentsch	01.10.2020

Die Hotline-Ärzte Oktober bis Dezember 2025



Prof. Dr. med. Andreas A. Kurth
Facharzt für Orthopädie und
Unfallchirurgie, Rheumaortho-
pädie, spezielle orthopädische
Chirurgie und Osteologie
Orthopädisches Privatinstitut
Dr. Baron und Kollegen
Frankfurt am Main

Mittwoch, 8. Oktober 2025
16 - 18 Uhr



© Adobe Stock

Dr. med. Manfred Abeln
Chiropraktiker,
Facharzt für Orthopädie
und Unfallchirurgie
Am Neumarkt 11 in Solingen

Donnerstag, 13. November 2025
16 - 18 Uhr



Prof. Dr. med. Klaus M. Peters
Facharzt für Orthopädie, Un-
fallchirurgie u. Osteologie DVO
Schwerpunkt Knochenstoff-
wechselerkrankungen sowie
seltene Erkrankungen mit mus-
kuloskettaler Beteiligung
Leiter des MZEB der Rhein-Sieg-
Klinik Nümbrecht

Donnerstag, 11. Dezember 2025
16 - 18 Uhr

Impressum

**Osteoporose – das Gesundheits-
magazin des Bundesselbsthilfe-
verbandes für Osteoporose e.V.**

Herausgeber:

Bundesselbsthilfeverband
für Osteoporose e.V. (BfO)
Kirchfeldstr. 149
40215 Düsseldorf
Tel.: 0211 3013140
Fax: 0211 30131410
info@osteoporose-deutschland.de
www.osteoporose-deutschland.de
Der Bundesselbsthilfeverband ist
Mitglied der Bundesarbeitsgemeinschaft
Selbsthilfe (BAG) und der International
Osteoporosis Foundation (IOF).

BfO-Vorstand (geschäftsführend):

Präsidentin: Gisela Klatt
Vize-Präsidentin: Katy Rosenkranz
Schatzmeister: Bernd Herder

Redaktion:

Meike Grewe
Gisela Klatt, V.i.S.P.

Druckerei:

Druckerei Engelhardt GmbH
53819 Neunkirchen-Seelscheid

Layout:

Hildegard Nisticò, nistico@gmx.de

Auflage: 13 000

ISSN Nr. 2193-6722

Das Osteoporose Magazin erscheint vier-
teljährlich jeweils am Monatsende im
März, Juni, September und Dezember.
Nachdruck nur mit Genehmigung des Her-
ausgebers gestattet. Namentlich gekenn-
zeichnete Beiträge müssen nicht mit der
Meinung der Redaktion übereinstimmen.
Für unverlangt eingesandte Berichte,
Fotos und Manuskripte wird keine Haftung
übernommen.

Redaktionsschluss ist der 15. Februar, 15.
Mai, 15. August, 15. November.

Preis des Einzelheftes: € 3,-. Für Mitglie-
der des Bundesselbsthilfeverbandes für
Osteoporose e.V. ist der Bezugspreis im
Mitgliedsbeitrag enthalten. Nichtmitglie-
der können die Zeitschrift zum Abonne-
mentpreis von € 10,- jährlich gegen eine
Einzugsermächtigung bestellen.

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.
Kirchfeldstr. 149
40215 Düsseldorf
ZKZ 12284



BfO-Ärzte-Hotline bis Dezember 2025

Ihr Anruf wird während der Sprechzeiten auf jeden Fall entgegengenommen. Wenn Sie ein langes Freizeichen hören, legen Sie nicht auf. Dauert es Ihnen zu lange, rufen Sie bitte erneut an. Die Weiterleitung an die Experten ist kostenlos. Doch:

BITTE FASSEN SIE SICH KURZ!

Die Experten der BfO-Hotline möchten möglichst jedem Anrufenden gerecht werden. Konzentrieren Sie sich daher auf höchstens zwei Fragen – nicht mehr. Die Anrufer in der Warteschleife werden es Ihnen danken.

	Name	Fachrichtung	Datum, Uhrzeit
Oktober	Prof. Dr. med. Andreas A. Kurth	Orthopäde	Mittwoch, 08.10.25, 16-18
November	Dr. med. Manfred Abeln	Orthopäde	Donnerstag, 13.11.25, 16-18
Dezember	Prof. Dr. med. Klaus M. Peters	Osteologe	Donnerstag, 11.12.25, 16-18

Ja, ich möchte **Osteoporose – Das Gesundheitsmagazin** lesen!

Schicken Sie mir **Osteoporose – Das Gesundheitsmagazin** ab der nächsten Ausgabe frei Haus: 4 Ausgaben für € 10,-, Preis des Einzelheftes € 3,-. Das Abonnement gilt jeweils für ein Kalenderjahr und verlängert sich danach automatisch weiter um ein weiteres Jahr, falls nicht gekündigt wird. Beginnt das Abonnement im Laufe des Jahres, gilt das Abo im ersten Jahr jeweils gemäß der begonnenen Laufzeit (z.B. im April für 3 Ausgaben). Eine Kündigung muss spätestens 6 Wochen vor Jahresende erfolgen.

Name / Vorname Geburtsdatum

Straße, Hausnr.

PLZ, Wohnort

Telefon E-Mail

Ja, ich bin einverstanden, dass das Jahresabonnement per Bankeinzug von meinem Konto abgebucht wird.

Geldinstitut

IBAN DE BIC

Datum Unterschrift

Bitte senden Sie den Abschnitt ausgefüllt an den BfO. Die Adresse finden Sie auf dieser Seite links oben (ohne ZKZ).