

# NAHANI-NEWS

NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL - NEUES PRODUKT JANUAR 2023 - WWW.NAHANI.NET

## » Kollagen<sup>5</sup> Plus

OSTEOARTIKULÄRE GESUNDHEIT UND VIELES MEHR



Exklusiv für Therapeuten



# OSTEOARTIKULÄRE GESUNDHEIT...

## Kollagen<sup>5</sup> Plus Neu

Enthält 5 Arten bioaktiver Kollagen, Hyaluronsäure, Vitamin C, Mineralstoffe, Kiesel- und Apfelsäure sowie Teufelskralle



**5 Kollagentypen:**



**aus 4 Quellen:**

- Rind
- Schwein
- Huhn
- Eierschalenmembran ESM®

**Plus:**

- » Hyaluronsäure
- » Vitamin C
- » Mineralstoffe: Magnesium, Kupfer, Kieselsäure und Bor
- » Apfelsäure und
- » Teufelskralle

**Zutaten:** Kollagenhydrolysat aus Schwein, Kollagenhydrolysat aus Rind, Magnesiumcitrat, Maisstärke, Apfelsäure, ESM®(Eierschalenmembran), natürliches Aroma (Zitrusfrüchte und Zitrone), Teufelskralle Wurzelextrakt (*Harpagophytum procumbens*), Bambus Blatt- und Stammextrakt (*Bambusa vulgaris*), Kollagenhydrolysat aus Huhn, L-Ascorbinsäure (Vitamin C), Hyaluronsäure (Sodium Hyaluronate), Kupfergluconat, Borsäure, Süßungsmittel: Steviolglycoside (aus Blättern von *Stevia rebaudiana*)

Nährwertinformation	Pro Portion 11 g	Pro 100 g
Kalorien (kJ/kcal)	136/32	1.240/295
Fett	0,0 g	0,4 g
davon gesättigte Fettsäuren	0,0 g	0,0 g
Kohlenhydrate	1,1 g	9,8 g
davon Zucker	0,0 g	0,1 g
Ballaststoffe	0,0 g	0,3 g
Eiweiß	7 g	63 g
Salz	0,5 g	4,1 g
<b>Andere Nährwerte:</b>	<b>Pro Portion 11 g</b>	<b>NRV*</b>
Kollagenhydrolysat aus Schwein (Typen I und III)	5.000 mg	
Kollagenhydrolysat aus Huhn (Typ II)	40 mg	
Kollagenhydrolysat aus Rind (Typen I und III)	2.500 mg	
ESM® (Eierschalenmembran) (Typen I, V und X)	300 mg	
Hyaluronsäure	25 mg	
Vitamin C	40 mg	50 %
Magnesium	187,5 mg	50 %
Kupfer	0,5 mg	50 %
Kieselsäure (aus Bambusextrakt)	40 mg	
Bor	3 mg	
Apfelsäure	500 mg	
Teufelskralle (6:1) (2,5 % Harpagoside = 3,75 mg)	150 mg	

\*NRV: Nährstoffbezugswert in %

**Verzehrempfehlung:** 1 x täglich 1 Dosierlöffel (11 g)



## ... UND VIELES MEHR:

- » Osteoartikuläre Gesundheit durch Unterstützung der Aufrechterhaltung der strukturellen Integrität von Gelenken, Knochen und Knorpeln (Osteoarthrose, Gelenkschmerzen etc.)
- » Pflege der Gelenke bei Sportlern
- » Gesundheit von Haut, Haaren und Nägeln
- » Gesundheit des Darms
- » Gesundheit des Herz-Kreislaufsystems.

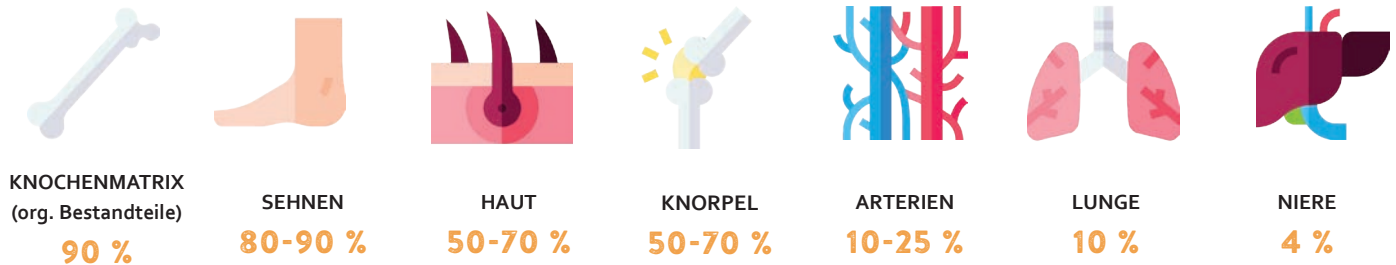
# KOLLAGEN

## Was ist Kollagen?

Kollagen ist ein im menschlichen Körper allgegenwärtiges Peptid und das dominierende Protein in der extrazellulären Matrix. Es stellt 25 % des gesamten Körperproteins dar. Kollagen ist ein wichtiger

struktureller Bestandteil der Haut, der Bindegewebe, (Knorpel, Bänder und Sehnen usw.) sowie der Knochenmatrix.<sup>1</sup>

## Kollagenanteil in verschiedenen Organen und Geweben



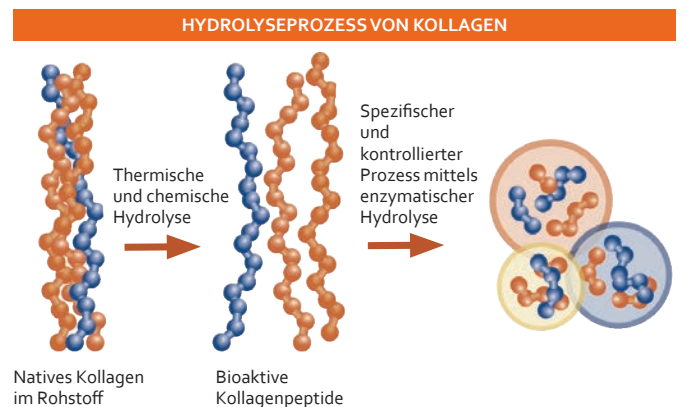
## Kollagenhydrolysat

Ist ein Protein, das mittels eines Hydrolyseprozesses erzeugt wird, bei dem kleine Peptide mit geringem Molekulargewicht zwischen 3 und 6 kDa (Kilodalton) entstehen.<sup>2</sup> Durch die Verringerung dieses Molekulargewichts wird eine bessere Assimilation und Absorption dieses Kollagenproteins erreicht.<sup>3</sup>

Die Kollagenpeptide in Form von Nahrungsergänzungsmitteln enthalten grundlegende Komponenten für die Reparatur von Körpergeweben.

Zu den Indikationen, bei denen Kollagen angewandt wird, gehören u. a.:

- ▶ die Reparatur von Gelenkschäden
- ▶ Muskelerholung
- ▶ die Vorbeugung altersbedingter Sarkopenie
- ▶ die Verbesserung der Qualität von Haut, Haaren und Nägeln.<sup>4,5</sup>



## Meereskollagen oder Rinderkollagen, was ist besser?

In letzter Zeit haben sich Verbraucher aufgrund verschiedener Marketingkampagnen gefragt, welches Kollagen besser ist: marines (z. B. Fisch) oder bovines Kollagen.

Für beide gibt es Studien über ihren Beitrag zur Gesundheit von Haut und Gelenken.

Der menschliche Körper unterscheidet bei der Assimilation von Kollagen nicht nach dessen Herkunft. Entscheidend für eine optimale Aufnahme ist der Grad der Hydrolyse; dieser ermöglicht, dass das Kollagen im Körper besser oder schlechter absorbiert wird und die Gewebe erreicht, in denen es als Nährstoff verwendet wird.

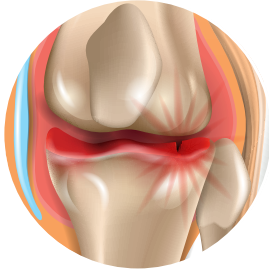


### Literatur:

1. Mouw, J. K., Ou, G., & Weaver, V. M. (2014). Extracellular matrix assembly: a multiscale deconstruction. *Nature reviews Molecular cell biology*, 15(12), 771-785.
2. León-López, A., Morales-Peñalosa, A., Martínez-Juárez, V. M., Vargas-Torres, A., Zeugolis, D. I., & Aguirre-Álvarez, G. (2019). Hydrolyzed collagen—Sources and applications. *Molecules*, 24(22), 4031.
3. Skov, K., Oxfeldt, M., Thøgersen, R., Hansen, M., & Bertram, H. C. (2019). Enzymatic hydrolysis of a collagen hydrolysate enhances postprandial absorption rate—a randomized controlled trial. *Nutrients*, 11(5), 1064.
4. Kwatra, B. (2020). Collagen supplementation: therapy for the prevention and treatment of osteoporosis and osteoarthritis: a review. *WORLD J. Pharm. Pharm. Sci*, 9, 589-604.
5. Lupu, M. A., Gradisteanu Pircalabioru, G., Chifiriuc, M. C., Albulescu, R., & Tanase, C. (2020). Beneficial effects of food supplements based on hydrolyzed collagen for skin care. *Experimental and therapeutic medicine*, 20(1), 12-17.
6. Lugo, J. P., Saiyed, Z. M., & Lane, N. E. (2015). Efficacy and tolerability of an undenatured type II collagen supplement in modulating knee osteoarthritis symptoms: a multicenter randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Nutrition journal*, 15(1), 1-15.
7. Clark, K. L., Sebastianelli, W., Flechsenhar, K. R., Aukermann, D. F., Meza, F., Millard, R. L., ... & Albert, A. (2008). 24-Week study on the use of collagen hydrolysate as a dietary supplement in athletes with activity-related joint pain. *Current medical research and opinion*, 24(5), 1485-1496.

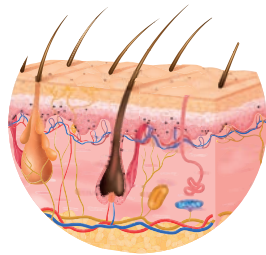
# KOLLAGEN UND GESUNDHEIT

## Gesundheitliche Nutzen von Kollagen



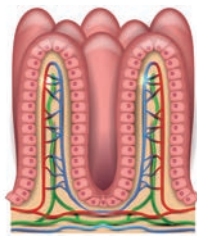
### Osteoartikuläre Gesundheit

- » Kollagen trägt zur Aufrechterhaltung der strukturellen Integrität von Gelenken, Knochen und Knorpeln.
- » Verringert die Symptome von Patienten mit moderater bis schwerer Kniegelenksosteoarthrose.<sup>6</sup>
- » Bei Sportlern, bei denen ein hohes Risiko bestand, Gelenkschmerzen oder -schäden zu erleiden, verringerten sich die Schmerzen und bestand ein geringeres Risiko, zukünftige Gelenkschäden zu erleiden.<sup>7</sup>



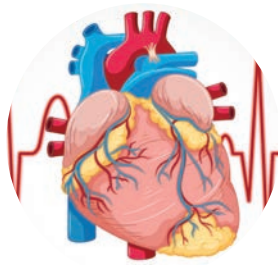
### Gesundheit der Haut

- » Belegte Vorteile von Kollagen für die Haut.
- » Verringert das Hautfaltenvolumen, eine Zunahme der Konzentration von Prokollagen und erhöht die Elastizität der Haut.<sup>8,9</sup>
- » Vorläufige Studien weisen darauf hin, dass Kollagenpeptide das Erscheinungsbild der Cellulite verbessern können.<sup>10</sup>
- » Außerdem hat es Vorteile für Haare und Nägel. Das Wachstum der Nägel verbessert und die Häufigkeit von Nagelbrüchen reduziert sich.<sup>11</sup>



### Gesundheit des Darms

- » Aminosäuren spielen eine interessante Rolle für die gesunde Verdauung.
- » Personen mit entzündlichen Darmerkrankungen, Reizdarmsyndrom (RDS), Morbus Crohn und Colitis Ulcerosa absorbieren weniger Aminosäuren, als sie benötigen.
- » Kollagen kann sich positiv auf die Entzündungssymptome, oxidativen Stress und das Absterben von Zellen auswirken.<sup>12</sup>



### Gesundheit des Herz-Kreislaufsystems

- » Ein übermäßiger Verlust von Kollagen kann in Verbindung mit einer mangelhaften Kollagensynthese die Plaques in den Arterien schwächen. Dies kann dazu führen, dass die Plaques verstärkt zur Ruptur und damit zum Blockieren der wichtigsten Arterien tendieren, was Atherosklerose und Herzkrankheiten zur Folge hat.
- » Die Aufrechterhaltung gesunder Kollagenniveaus im Körper kann dazu beitragen, die Arterien sauber und flexibel zu halten und eine gesunde Durchblutung des gesamten Körpers zu ermöglichen.<sup>13</sup>

8. Proksch, E., Segger, D., Degwert, J., Schunck, M., Zague, V., & Oesser, S. (2014). Oral supplementation of specific collagen peptides has beneficial effects on human skin physiology: a double-blind, placebo-controlled study. *Skin pharmacology and physiology*, 27(1), 47-55.

9. Proksch, E., Schunck, M., Zague, V., Segger, D., Degwert, J., & Oesser, S. (2014). Oral in-

take of specific bioactive collagen peptides reduces skin wrinkles and increases dermal matrix synthesis. *Skin pharmacology and physiology*, 27(5), 113-119.

10. Schunck, M., Zague, V., Oesser, S., & Proksch, E. (2015). Dietary supplementation with specific collagen peptides has a body mass index-dependent beneficial effect on cellulite morphology. *Journal of medicinal food*,

18(12), 1340-1348.

11. Hexsel, D., Zague, V., Schunck, M., Siega, C., Camozzato, F. O., & Oesser, S. (2017). Oral supplementation with specific bioactive collagen peptides improves nail growth and reduces symptoms of brittle nails. *Journal of cosmetic dermatology*, 16(4), 520-526.

12. Liu, Y., Wang, X., & Hu, C. A. A. (2017). The-

rapeutic potential of amino acids in inflammatory bowel disease. *Nutrients*, 9(9), 920.

13. Kothapalli, D., Liu, S. L., Bae, Y. H., Monslow, J., Xu, T., Hawthorne, E. A., ... & Assoian, R. K. (2012). Cardiovascular protection by ApoE and ApoE-HDL linked to suppression of ECM gene expression and arterial stiffening. *Cell reports*, 2(5), 1259-1271.

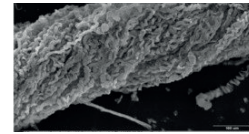


# KOLLAGENTYPEN

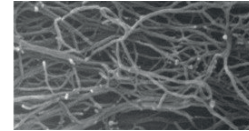
Bis heute sind **29 Kollagentypen** definiert, doch 90 % des Kollagens im Körper gehört zu den Typen I, II, III, IV y V, wobei der Typ I der häufigste ist.

2 WESENTLICHE  
KOLLAGEN-  
GRUPPEN

**FIBRILLÄRES KOLLAGEN:** ist das häufigste (90 %).  
Es bildet Fasern in sich wiederholender Reihenform.



**NICHT FIBRILLÄRES KOLLAGEN:** bildet  
üblicherweise netzförmige Strukturen.



## GEWEBE UND ORGANE, IN DENEN DIE VERSCHIEDENEN KOLLAGENTYPEN ANZUTREFFEN SIND<sup>1,2</sup>

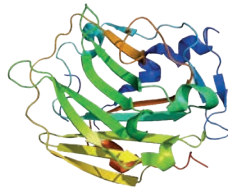
A) FIBRILLÄRES KOLLAGEN	
KOLLAGENTYP	VERTEILUNG IN GEWEBEN
I	Haut, Knochen, Sehnen, Hornhaut
II	Knorpel, Glaskörper des Auges
III	Haut, Blutgefäße, Darm, Gebärmutter
V	Haut, Knochen, Hornhaut, Plazenta
XI	Knorpel, Bandscheibe
XXIV	Knochen, Hornhaut
XXVII	Knorpel
B) NICHT FIBRILLÄRES KOLLAGEN	
KOLLAGENTYP	VERTEILUNG IN GEWEBEN
IV	Basalmembran, Kapillare
VI	Knochen, Blutgefäße, Haut, Hornhaut, Knorpel
VII	Schleimhaut, Haut, Blase, Nabelschnur, Fruchtwasser
VIII	Haut, Gehirn, Herz, Nieren, Blutgefäße, Knochen, Knorpel
IX	Hornhaut, Glaskörper des Auges, Knorpel
X	Knorpel
XII	Knorpel, Sehnen, Haut
XIII	Skelettmuskeln, Herz, Augen, Haut, Endothelzellen
XIV	Blutgefäße, Augen, Nerven, Sehnen, Knochen, Haut, Knorpel
XV	Blutkapillare, Eierstöcke, Herz, Hoden, Haut, Plazenta, Nieren
XVI	Herz, Haut, Nieren, glatte Muskulatur
XVII	Haut
XVIII	Nieren, Lungen, Leber
XIX	Haut, Nieren, Leber, Plazenta, Milz, Vorsteherdrüse
XX	Hornhautepithel
XXI	Magen, Nieren, Blutgefäße, Herz, Plazenta, Skelettmuskeln
XXII	Bindegewebe
XXIII	Metastasierende Krebszellen
XXV	Augen, Gehirn, Herz, Hoden
XXVI	Hoden, Eierstöcke
XXVIII	Zellen des Nervensystems
XXIX	Haut

T  
Y  
P  
E  
N

# K O L L A E G E N

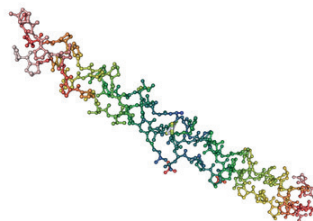
## TYP I

- ▶ kommt im menschlichen Körper am häufigsten vor und ist in der Haut, genauer gesagt in der Dermis, aber auch in Sehnen, Bändern, Knochen und der Hornhaut anzutreffen.
- ▶ Es handelt sich um ein fibrilläres Kollagen, welches die Struktur einer dreifachen Helix hat.
- ▶ Seine Hauptfunktion ist die Dehnfestigkeit und es sorgt für Zugfestigkeit. Im Knochen bestimmt es beachtliche biomechanische Eigenschaften im Zusammenhang mit Belastung, Zugfestigkeit und Torsionssteifigkeit.<sup>3-5</sup>



## TYP II

- ▶ ist das Protein, das im Knorpel vorherrschend und auch im Glaskörper des Auges zu finden ist.
- ▶ Seine Struktur gleicht der des Kollagens Typ I, es ist eine fibrilläre (fasernbildende) Kollagenform.
- ▶ Seine Hauptfunktion besteht darin, den Geweben bei intermittierender Druckausübung Widerstandsfähigkeit zu verleihen.
- ▶ Die „Schmierfunktion“ des Knorpels ist auf die Fasern des Kollagens Typ II und die Hyaluronsäure zurückzuführen, die die Auflage bilden, an der die Proteoglykane anhaften.<sup>6-8</sup>



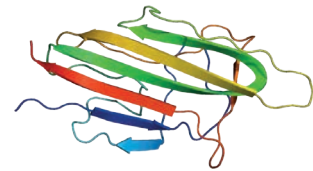
## TYP III

- ▶ findet sich in der Haut, den Muskelgeweben, an Venen- und Darmwänden sowie in der Gebärmutter.
- ▶ Es handelt sich um ein Molekül, das doppelt so groß ist wie das von Kollagen Typ I und II und es ist das zweithäufigste Kollagen. Es ist eng mit dem Kollagen Typ I verbunden.
- ▶ Seine wichtigste Funktion ist der Halt von Organen, die sich erweitern, sowie die strukturelle Integrität von Arterien, Darm und Gebärmutter, indem es ihnen Festigkeit verleiht.<sup>9-10</sup>



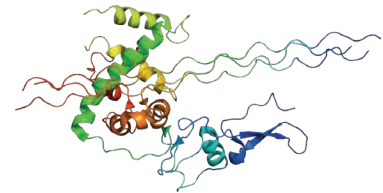
## TYP V

- ▶ ist Bestandteil des interstitiellen Gewebes und befindet sich im Innern der dermoepidermalen Junctionszone, dem Plazentagewebe, der Knochenmatrix und der Hornhaut.
- ▶ Seine wichtigste Funktion ist es, den Organen Elastizität zu verleihen, und es wird davon ausgegangen, dass es einer der Wirkfaktoren für die Regulierung der Fibrogenese ist.<sup>12,13</sup>



## TYP X

- ▶ befindet sich in hypertrophiertem sowie in mineralisiertem Knorpel. Synthetisiert wird es von Chondrozyten.
- ▶ Seine Hauptfunktion ist es, zur Elastizität und Festigkeit des Knorpels beizutragen.<sup>14-16</sup>



### Literatur:

1. Owczarzy, A., Kurasinski, R., Kulig, K., Rogóż, W., Szuklarczyk, A., & Maciazek-Jurczyk, M. (2020). Collagen-structure, properties and application. *Engineering of Biomaterials*, 23(156).
2. Elsevier Connect. Colágenos: tipos, composición, características y distribución en tejidos. Online verfügbar: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/colagenos-tipos-composicion-distribucion-tejidos> [15/11/2022].
3. Henniksen, K., & Karsdal, M. A. (2016). Type I collagen. In: *Biochemistry of collagens, laminins and elastin*. Academic Press. 1-11.
4. Franchi, M., Tirrè, A., Quaranta, M., Orsini, E., & Ottani, V. (2007). Collagen structure of tendon relates to function. *The Scientific World Journal*, 7, 404-420.
5. Gelse, K., Pöschl, E., & Aigner, T. (2003). Collagens—structure, function, and biosynthesis. *Advanced drug delivery reviews*, 55(12), 1531-1546.
6. Gudmann, N. S., & Karsdal, M. A. (2016). Type II collagen. In: *Biochemistry of collagens, laminins and elastin*. Academic Press. 13-20.
7. Park, K. S., Park, M. J., Cho, M. L., Kwok, S. K., Ju, J. H., Ko, H. J., ... & Kim, H. Y. (2009). Type II collagen oral tolerance; mechanism and role in collagen-induced arthritis and rheumatoid arthritis. *Modern rheumatology*, 19(6), 581-589.
8. Chiu, L. H., Lai, W. F. T., Chang, S. F., Wong, C. C., Fan, C. Y., Fang, C. L., & Tsai, Y. H. (2014). The effect of type II collagen on MSC osteogenic differentiation and bone defect repair. *Biomaterials*, 35(9), 2680-2691.
9. Karsdal, M. (2019). *Biochemistry of collagens, laminins and elastin: structure, function and biomarkers*. Academic Press.
10. Nielsen, M. J., & Karsdal, M. A. (2016). Type III collagen. In: *Biochemistry of Collagens, Laminins and Elastin*. Academic Press. 21-30.
11. Wang, C., Brisson, B. K., Terajima, M., Li, Q., Han, B., Goldberg, A. M., ... & Han, L. (2020). Type III collagen is a key regulator of the collagen fibrillar structure and biomechanics of articular cartilage and meniscus. *Matrix Biology*, 85, 47-67.
12. Mak, K. M., Png, C. Y. M., & Lee, D. J. (2016). Type V collagen in health, disease, and fibrosis. *The Anatomical Record*, 299(5), 613-629.
13. Leeming, D. J., & Karsdal, M. A. (2016). Type V collagen. In: *Biochemistry of collagens, laminins and elastin*. Academic Press. 43-48.
14. Schmid, T. M., & Linsenmayer, T. F. (1987). Type X collagen. Structure and function of collagen types, 223-259.
15. Shen, G. (2005). The role of type X collagen in facilitating and regulating endochondral ossification of articular cartilage. *Orthodontics & craniofacial research*, 8(1), 11-17.
16. Gudmann, N. S., & Karsdal, M. A. (2016). Type X collagen. In: *Biochemistry of collagens, laminins and elastin*. Academic Press. 73-76.

# Kollagen<sup>5</sup> Plus

Rezeptur mit 5 Kollagentypen

- I, II, III, V und X -

plus

Hyaluronsäure

Vitamin C

Mineralstoffe: Magnesium + Kupfer +

Bor + Kieselsäure (Silizium)

Apfelsäure und

Teufelskralle

## Kollagen:<sup>1,2</sup>

- Aufrechterhaltung der strukturellen Integrität von Gelenken, Knochen und Knorpeln.
- Reparatur von Gelenkschäden, Muskelerholung, Vorbeugung altersbedingter Sarkopenie und Verbesserung der Qualität von Haut, Haaren und Nägeln.

## ESM® (Eggshell Membrane/Eierschalenmembran):<sup>3,4</sup>

- ist eine wichtige Quelle für Glykosaminoglykane (GAG), Glucosamin, Chondroitin und Hyaluronsäure, die dazu beitragen, die Knorpel und die Synovialflüssigkeit gesund zu halten.
- wirkt entzündungshemmend und kann Schmerzen und Versteifungen der Gelenke reduzieren.

## Hyaluronsäure:<sup>5,6</sup>

- ist im Bindegewebe und den Verbindungsorganen, wie z.B. der Haut, der Synovialflüssigkeit etc zu finden.
- bei Patienten mit Knie-Arthrose trägt sie dazu bei die Schmerzen zu verringern sowie die physische Funktion und die Lebensqualität zu verbessern.

## Vitamin C:<sup>7,8</sup>

- ist für die Kollagenbildung sowie für die normale Funktion von Knochen, Zähnen, Knorpeln, Zahnfleisch, Haut und Blutgefäßen von entscheidender Bedeutung.
- beschleunigt die Heilung von Knochenbrüchen und Schäden des Muskel-Skelett-Systems, erhöht die Synthese von Kollagen Typ I und verringert die Parameter des oxidativen Stresses.

## Magnesium:<sup>9,10</sup>

- Cofaktor in zahlreichen enzymatischen Prozessen, die für die Nutzung der Zellenenergie erforderlich sind.
- ist unverzichtbar für den korrekten Stoffwechsel und die Absorption von Calcium.
- wirkt positiv und beruhigend bei Stress, verbessert die Herzmuskelaktivität und reguliert Blutfett und Blutzucker.

## Kupfer:<sup>11-13</sup>

- wird für die Kollagenstruktur und das Elastin der Knochenmatrix benötigt. Es wirkt als Cofaktor für das Enzym Lysyloxidase, welches für die Bildung von Lysin-Quervernetzungen im Kollagen und Elastin benötigt wird.
- spielt eine Schlüsselrolle bei der Hemmung der Knochenresorption und hemmt somit den Calciumverlust in den Knochen.

## Kieselsäure (Silizium):<sup>14,15</sup>

- beschleunigt die Heilung von Bindegewebsschäden, indem es diesem Gewebe Stärke und Elastizität verleiht.
- wirkt positiv auf das Knochengewebe, indem es die Produktion von Osteoblasten fördert, an der Bildung von Kollagen Typ I mitwirkt und dessen strukturelle Stabilität unterstützt.

## Bor:<sup>16,17</sup>

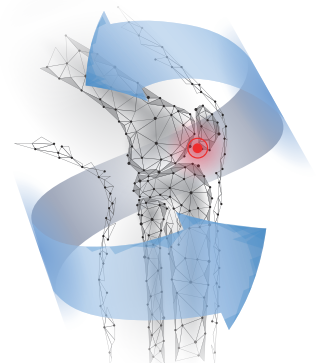
- ist für den Stoffwechsel von Calcium, Phosphor, Magnesium und Vitamin D<sub>3</sub> von wesentlicher Bedeutung.
- beeinflusst den Mineralstoffwechsel, indem es die Absorption von Calcium verbessert und dessen Ausscheidung über den Urin verringert.
- agiert an der Kollagen-Erneuerung, da die Zuführung von Bor die Kollagensynthese erhöht, was wiederum zur Knochenbildung beitragen kann.

## Apfelsäure:<sup>18,19</sup>

- ist Ausgangsbasis für den Citrat- oder Krebszyklus (Cofaktor), entscheidend für die Energieproduktion in den Mitochondrien.
- erhöht die Malatmenge in den Mitochondrien und erhöht damit die Kapazität der Energieproduktion der Zelle, so dass Ermüdung reduziert und die physische Belastbarkeit erhöht werden.

## Teufelskralle (*Harpagophytum procumbens*):<sup>20,21</sup>

- liefert Harpagoside, welche schmerzlindernde und entzündungshemmende Eigenschaften besitzen dank der Hemmung der Freisetzung von Zytokinen (entzündungsfördernd).
- hemmt die katabolen Prozesse, die die Zersetzung der Gelenkknorpel verursachen.





Geprüft in  
**ISO 17025**  
akkreditiertem Labor

Frei von  
Antibiotika, Pestiziden,  
Schwermetallen, Hormonen,  
Dioxiden etc

330 g (Code 3169)



Natürliches  
Zitronenaroma

**Zutaten:** Kollagenhydrolysat aus Schwein, Kollagenhydrolysat aus Rind, Magnesiumcitrat, Maisstärke, Apfelsäure, ESM® (Eierschalenmembran), natürliches Aroma (Zitrusfrüchte und Zitrone), Teufelskrallen Wurzelextrakt (*Harpagophytum procumbens*), Bambus Blatt- und Stammextrakt (*Bambusa vulgaris*), Kollagenhydrolysat aus Huhn, L-Ascorbinsäure (Vitamin C), Hyaluronsäure (Natrium Hyaluronat), Kupfergluconat, Borsäure, Süßungsmittel: Steviolglycoside (aus Blättern von *Stevia rebaudiana*)

**Verordnung (EU) Nr. 432/2012:** Vitamin C trägt zu einer normalen Kollagenbildung für eine normale Knochen-, Knorpel-, Haut- und Blutgefäßfunktion bei. Magnesium trägt zur Erhaltung normaler Knochen, zu einer normalen Muskelfunktion und Eiweißsynthese, zu einem normalen Energiestoffwechsel und zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei. Kupfer trägt zur Erhaltung von normalem Bindegewebe und zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei

Nährwertinformation	Pro Portion 11 g	Pro 100 g
Kalorien (kJ/kcal)	136/32	1.240/295
Fett	0,0 g	0,4 g
davon gesättigte Fettsäuren	0,0 g	0,0 g
Kohlenhydrate	1,1 g	9,8 g
davon Zucker	0,0 g	0,1 g
Ballaststoffe	0,0 g	0,3 g
Eiweiß	7 g	63 g
Salz	0,5 g	4,1 g
Andere Nährwerte:	Pro Portion 11 g	NRV*
Kollagenhydrolysat aus Schwein (Typen I und III)	5.000 mg	
Kollagenhydrolysat aus Huhn (Typ II)	40 mg	
Kollagenhydrolysat aus Rind (Typen I und III)	2.500 mg	
ESM® (Eierschalenmembran) (Typen I, V und X)	300 mg	
Hyaluronsäure	25 mg	
Vitamin C	40 mg	50%
Magnesium	187,5 mg	50%
Kupfer	0,5 mg	50%
Kieselsäure (aus Bambusextrakt)	40 mg	
Bor	3 mg	
Apfelsäure	500 mg	
Teufelskrallen (6:1) (2,5% Harpagoside = 3,75 mg)	150 mg	
*NRV: Nährstoffbezugswert in %		

**Verzehrempfehlung:** 1 x täglich 1 Dosierlöffel (11 g)

**Literatur:**

- Lugo, J. P., Saiyed, Z. M., & Lane, N. E. (2015). Efficacy and tolerability of an undenatured type II collagen supplement in modulating knee osteoarthritis symptoms: a multicenter randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Nutrition journal*, 15(1), 1-15.
- Clark, K. L., Sebastianelli, W., Flechsenhar, K. R., Aukermann, D. F., Meza, F., Millard, R. L., ... & Albert, A. (2008). 24-Week study on the use of collagen hydrolysate as a dietary supplement in athletes with activity-related joint pain. *Current medical research and opinion*, 24(5), 1485-1496.
- Ruff, K. J., Winkler, A., Jackson, R. W., DeVore, D. P., & Ritz, B. W. (2009). Eggshell membrane in the treatment of pain and stiffness from osteoarthritis of the knee: a randomized, multicenter, double-blind, placebo-controlled clinical study. *Clinical rheumatology*, 28(8), 907-914.
- Ruff, K. J., DeVore, D. P., Leu, M. D., & Robinson, M. A. (2009). Eggshell membrane: a possible new natural therapeutic for joint and connective tissue disorders. Results from two open-label human clinical studies. *Clinical Interventions in Aging*, 4, 235.
- Kalman, D. S., Heimer, M., Valdeon, A., Schwartz, H., & Sheldon, E. (2008). Effect of a natural extract of chicken combs with a high content of hyaluronic acid (Hyal-Joint®) on pain relief and quality of life in subjects with knee osteoarthritis: a pilot randomized double-blind placebo-controlled trial. *Nutrition journal*, 7(1), 1-9.
- Guadagna, S., Barattini, D. F., Pricop, M., & Rosu, S. (2018). Oral hyaluronan for the treatment of knee osteoarthritis: a systematic review. *Progr Nutr*, 20, 537-44.
- Murad, S., Grove, D., Lindberg, K. A., Reynolds, G., Sivarajah, A., & Pinnell, S. (1981). Regulation of collagen synthesis by ascorbic acid. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 78(5), 2879-2882.
- DePhillipo, N. N., Aman, Z. S., Kennedy, M. I., Begley, J. P., Moatshe, G., & LaPrade, R. F. (2018). Efficacy of vitamin C supplementation on collagen synthesis and oxidative stress after musculoskeletal injuries: a systematic review. *Orthopaedic journal of sports medicine*, 6(10), 2325967118804544.
- Laires, M. J., Monteiro, C. P., & Bicho, M. (2004). Role of cellular magnesium in health and human disease. *Frontiers in Bioscience-Landmark*, 9(1), 262-276.
- Bo, S., & Pisu, E. (2008). Role of dietary magnesium in cardiovascular disease prevention, insulin sensitivity and diabetes. *Current opinion in lipidology*, 19(1), 50-56.
- Harris, E. D., Rayton, J. K., Balthrop, J. E., DiSilvestro, R. A., & Garcia-de-Quevedo, M. (1980). Copper and the synthesis of elastin and collagen. In: *Ciba Foundation Symposium*, 79, 163-182.
- Rucker, R. B., Kosonen, T., Clegg, M. S., Mitchell, A. E., Rucker, B. R., Uriu-Hare, J. Y., & Keen, C. L. (1998). Copper, lysyl oxidase, and extracellular matrix protein cross-linking. *The American journal of clinical nutrition*, 67(5), 996-1002.
- Wilson, T., Katz, J. M., & Gray, D. (1981). Inhibition of active bone resorption by copper. *Calcified tissue international*, 33(1), 35-39.
- Jugdaohsingh, R. (2007). Silicon and bone health. *The journal of nutrition, health & aging*, 11(2), 99.
- Jugdaohsingh, R., Tucker, K. L., Kiel, D. P., Qiao, N., & Powell, J. J. (2003, May). Silicon intake is a major dietary determinant of bone mineral density in men and pre-menopausal women of the Framingham Offspring Cohort. In: *Bone*, 32(5), 192-192.
- Crespo, E. (2001). El boro, elemento nutricional esencial en la funcionalidad ósea. *Rev Esp Cir Osteoart*, 206, 88-95.
- Askar, T. K., Hilal, E. R., & Demirdögen, R. E. (2018). The Effects of Boron on Bone Metabolism as a Nutraceutical: A Review. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 7-12.
- Werbach, M. R. (2000). Nutritional strategies for treating chronic fatigue syndrome. *Alternative Medicine Review*, 5(2), 93-108.
- Sahley, B. J., Birkner, K. M., & Birkner, K. M. (1999). *Malic Acid and Magnesium for Fibromyalgia and Chronic Pain Syndrome*. Pain & Stress Publications.
- Álamo, C., García, P. G., Muñoz, F. L., & Agueda, B. M. (2004). Propiedades antiinflamatorias de *Harpagophytum procumbens*: ¿usos tradicionales o evidencia científica?. *Revista de fitoterapia*, 4(2), 155-156.
- Gil, M<sup>a</sup> Esperanza Crespo & María Concepción Navarro Moll (2012). La raíz de harpagofito en el tratamiento de las afecciones reumáticas. *Revista de fitoterapia* 12(1). 5-20.



ISO 17025



**Nahrungsergänzungsmittel**

✉ nahani.team@nahani.net

☎ 0034 - 943 34 50 43

🌐 www.nahani.net



☎ Lokale Festnetznummern: **Deutschland:** 030 223 899 80; **Italien:** 069 480 55 50; **Österreich:** 072 088 57 93; **Schweiz:** 043 508 46 80; für die restlichen Länder: **Spanien:** +34 943 34 50 44

*Dieser Newsletter dient ausschließlich der allgemeinen Information und ersetzt nicht den medizinischen Rat eines Therapeuten. Eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung ist die Basis für den Erhalt Ihrer Gesundheit und für Ihr gesundes Wohlbefinden. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene Ernährung und gesunde Lebensweise verwendet werden.*