

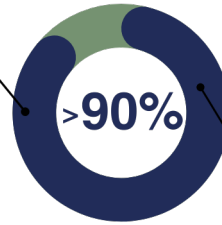
# Kollagenpeptide aus Weidehaltung



## Aminosäureprofil der Peptide

	%	g
Alanin	8,4	1,1
Arginin	7,7	1,1
Asparagin/-säure	4,5	0,6
Glutamin/-säure	10,0	1,4
Glycin	23,3	3,2
Histidin*	0,9	0,1
Hydroxylysin**	1,5	0,2
Hydroxyprolin**	12,3	1,7
Isoleucin*	1,2	0,2
Leucin*	2,6	0,4
Lysin*	3,3	0,5
Methionin*	0,9	0,1
Phenylalanin*	1,6	0,2
Prolin	13,7	1,9
Serin	3,4	0,5
Threonin*	1,9	0,3
Tyrosin	0,6	0,1
Valin*	2,2	0,3

\*essenzielle Aminosäuren  
\*\*exkl. in Kollagen vorkommende Aminosäuren



## Nährstoffe je Tagesdosis:\*

\*2 Messlöffel (15g) täglich

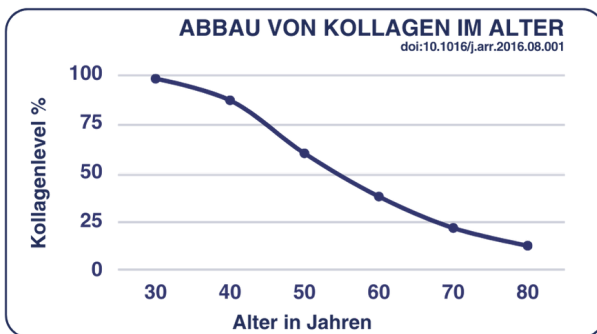
**Kollagenhydrolysat: 15,0g**  
**davon Peptide: > 13,5g**

**ZUTATEN:** Kollagenhydrolysat von Rindern aus Weidehaltung

**VERZEHRPFEHLUNG:** 15g pro Tag (2 Messlöffel), bei therapeutischem Bedarf auch mehr.

**EINNAHME:** zu jeder Tageszeit; in sämtliche Getränke/Gerichte, ob kalt oder heiß; sehr gut löslich; geringe Viskosität; neutral im Geschmack; idealerweise mit Whey-Protein kombinieren.

Kollagen ist mit ca. 30% der gesamten Proteinmasse im menschlichen Körper das am häufigsten vorkommende Protein. Als Strukturprotein bzw. Gerüststoff ist es ein wesentlicher Bestandteil von Knochen, Knorpel, Sehnen, Bändern, Haut, Zähnen, Gefäßen und inneren Organen, der ihnen ihre Elastizität und Festigkeit verleiht.



Unsere Kollagenpeptide liefern einerseits in Form der freien Aminosäuren die Bausteine zur Bildung körpereigener Kollagenfasern sowie weiterer Proteine, andererseits liefern sie auch bioaktive Kollagenpeptide. Das sind kurze Aminosäureketten, die bei der Verdauung nicht in einzelne Aminosäuren gespalten, sondern intakt in den Körper aufgenommen werden. Bioaktive Kollagenpeptide können physiologische Vorgänge modulieren. Sie stimulieren z.B. selbst die Kollagensynthese sowie die Hyaluron- und Elastinsynthese, regen die Differenzierung von Muskelzellen an und können so unter anderem entzündungshemmende und blutdrucksenkende Wirkungen entfalten.

Die gesundheitlichen Effekte des Kollagenhydrolysats beruhen zu einem Teil auf der Bioaktivität der Kollagenpeptide. Die peptidvermittelte Wirkung kann mit veganen Kollagenersatzprodukten oder anderen Proteinpulvern nicht erreicht werden, da diese keine kollagenspezifischen, bioaktiven Peptide enthalten.

## FÜR WEN UND WAS SIND KOLLAGENPEPTIDE GEEIGNET?

- ✓ bei **steifen und schmerzenden Gelenken**
- ✓ zur **Verlangsamung des Alterungsprozesses**
- ✓ zur **Stärkung von Bändern und Gelenken**
- ✓ bei **Darmbeschwerden**
- ✓ zur **Erhöhung der Knochendichte**
- ✓ zur **Erhaltung und Zunahme von Muskelmasse**
- ✓ bei **schwachem Bindegewebe**
- ✓ zur **Verbesserung von Elastizität und Feuchtigkeit der Haut**
- ✓ für das normale **Wachstum** und die **Entwicklung der Knochen** von Kindern
- ✓ für **Schwangere und Stillende**
- ✓ zur **Erhöhung der Hautelastizität** während der **Schwangerschaft** (Prävention von Dehnungsstreifen)
- ✓ für **Sportler**

Unser Kollagenhydrolysat entspricht unseren hohen Ansprüchen an Qualität und Tierwohl und ist LIAF-zertifiziert (Mitglied der American Grassfed Association). Es wird durch enzymatische Aufspaltung (Hydrolyse) der Kollagene vom argentinischen Weiderind hergestellt. Die Tiere sind das komplette Jahr über im Freien auf der Weide und dementsprechend grasgefüttert, ohne industrielle Futtermittel, Hormone und Antibiotika.

bitte wenden



## WIRKUNG:

Es gibt eine enorme Menge an Fachliteratur zu der Wirkweise von Kollagen – nachfolgend eine Auswahl:

### HAUT, BINDEGEWEBE, WUNDHEILUNG

Die bioaktiven Kollagenpeptide stimulieren den Stoffwechsel, das Zellwachstum und die Zellvermehrung von Bindegewebszellen und erhöhen die Produktion von Hyaluronsäure in der Haut. Hyaluronsäure stützt u.a. das Bindegewebe, beeinflusst den Feuchtigkeitsgehalt und somit die Elastizität und Straffheit der Haut positiv. Kollagenhydrolysat verbessert Hauteigenschaften wie Fältchentiefe, Weichheit, Geschmeidigkeit und Festigkeit signifikant. Durch die Einnahme von Kollagenhydrolysat verbesserte sich die Hautelastizität von Probandinnen bereits nach 4 Wochen. Ebenso verminderten sich Augenfältchen innerhalb eines Monats. Nach 8 Wochen hatte sich das Faltenvolumen im Schnitt um 17,7% vermindert, während es in der Placebogruppe um 14,5% gestiegen war. Außerdem zeigte sich in Studien eine signifikante Reduktion von Cellulite und brüchigen Nägeln. Kollagenpeptide verbessern den Wundverschluss signifikant.

Sie fördern außerdem die Angiogenese, einen für die Wundheilung wichtigen Prozess, der dazu beiträgt, dass die Wunde mit wichtigen Nährstoffen und Sauerstoff versorgt und die Bildung von neuem Gewebe gesteigert wird.

In Studien konnte die Wundheilung von Senioren mit Druckgeschwüren sowie die Wundheilung von Patienten mit starken und großflächigen Verbrennungen signifikant verbessert werden.

(DOIs: 10.1002/jfsa.7606; 10.1089/jmf.2015.0022; 10.1111/jocd.12393, 10.1159/000351376; 10.1159/000355523; 10.1016/j.burns.2019.02.015; 10.1039/c3fo60509d; PMID: 35342502)

### DIABETES UND ÜBERGEWICHT

Bioaktive Kollagenpeptide senken oxidativen Stress und Entzündungen. Sie regulieren die Expression des Glukosetransporters GLUT4 hoch, wodurch Glukose vermehrt in die Zellen aufgenommen werden kann. Sie steigern die Aktivität des Rezeptors PPAR- $\alpha$ , der eine wichtige Rolle für die Regulation des Glukosestoffwechsels und der Insulinsensitivität spielt. Dadurch können bioaktive Kollagenpeptide den Glukosemetabolismus und die Insulinresistenz positiv beeinflussen.

Sie können außerdem die Adiponectin-Spiegel signifikant erhöhen. Adiponectin ist ein von Fettzellen abgegebenes Hormon, das zusammen mit anderen Hormonen das Hungergefühl unterdrückt und die Nahrungsaufnahme reguliert. Bei Übergewichtigen liegen meist niedrige Adiponectin-Spiegel vor, einhergehend mit einem schlechteren Ansprechen der Zellen auf Insulin (Insulinresistenz) und erhöhten Blutzuckerspiegeln. Hohe Adiponectin-Spiegel bieten einen besseren Schutz vor Diabetes.

(DOIs: 10.1007/s13197-017-2663-z; 10.1001/jama.2009.976; 10.1139/H10-075)

### IMMUNSYSTEM, ALLERGIE

In einer Studie bekamen an Müdigkeit und Erschöpfung leidende Probanden mit schlechtem Immunstatus 8 Wochen lang täglich 10g Kollagenpeptide. Der Immunstatus verbesserte sich signifikant und die Anzahl der natürlichen Killerzellen und der T-Zellen stieg signifikant an. In einer Studie an Mäusen fand man heraus, dass bioaktive Kollagenpeptide das Gleichgewicht der CD4-positiven T-Helferzellen hin zu TH1-Zellen und regulatorischen T-Zellen verschieben können. Dadurch wird die TH2-Dominanz gemindert und TH2-vermittelte allergische Immunreaktionen gehemmt.

Regulatorische T-Zellen sorgen für eine Gegenregulation der erfolgten Immunaktivierung und unterdrücken unerwünschte/überschießende Immunreaktionen auf körpereigene Strukturen.

(DOIs: 10.1002/iid3.213; Jpn Pharmacol Ther 2015;43:51 6)

### KNOCHENDICHTE

In einer Studie erhielten postmenopausale Frauen mit verminderter Knochendichte über 12 Monate hinweg 5g bioaktive Kollagenpeptide. Nach 12 Monaten war eine signifikante Zunahme der Knochendichte nachweisbar.

(DOI: 10.3390/nu10010097)

### DARMBARRIERE UND DARMENTZÜNDUNG

Eine erhöhte Durchlässigkeit der Darmbarriere kann z.B. durch Stress, Infektionen oder Entzündungen hervorgerufen werden und u.a. entzündliche Darmerkrankungen oder Lebensmittelallergien nach sich ziehen. Die zugrundeliegende erhöhte Immunaktivität wird u.a. durch entzündungsfördernde Stoffe wie TNF- $\alpha$  ausgelöst, der bei der Entstehung einer gestörten Barrierefunktion der Darmschleimhaut eine große Rolle spielt. In einer Studie wurde gezeigt, dass bioaktive Kollagenpeptide die durch TNF- $\alpha$  induzierte Dysfunktion der Darmbarriere mindern können, indem sie dafür nötige Signalwege hemmen. Kollagenpeptide reduzierten in einer Studie rektale Blutungen bei Mäusen. Der Rückgang rektaler Blutungen ist ein Marker für die Heilung der Darmschleimhaut. Kollagenpeptide senkten TNF- $\alpha$  und andere Entzündungsfaktoren signifikant.

(DOIs: 10.1039/c6fo01347c; 10.1016/j.ejps.2016.05.015 )

### SPORT UND MUSKULATUR

Die bioaktiven Kollagenpeptide stimulieren die Bildung von Muskelfasern und erhöhen die Hypertrophie (Dickwachstum bzw. Volumenerhöhung) des Muskels, indem sie regulierend auf die Genexpression daran beteiligter Proteine wirken. Die Einnahme von Kollagenhydrolysat dämpfte in einer Studie Muskelkater und beschleunigte die Wiederherstellung der Muskelfunktion. Kollagenhydrolysat verbesserte den Zustand von Muskeln und Gelenken und unterstützte dadurch die sportliche Leistung von Athleten.

(DOIs: 10.1016/j.bbrc.2016.08.114; 10.14198/jhse.2023.181.20 ;

10.1007/s00726-019-02706-5)

### BLUTHOCHDRUCK UND ARTEROSKLEROSE

Bioaktive Kollagenpeptide senken Bluthochdruck, indem sie das Angiotensin Converting Enzyme (ACE) hemmen. Bioaktive Kollagenpeptide verbesserten in einer Studie die Dehnbarkeit der Blutgefäße signifikant und zeigten blutdrucksenkende und gefäßschützende Effekte. Der Blutdruck von Probanden mit mildem Bluthochdruck wurde signifikant gesenkt und der Stickstoffmonoxidgehalt (NO) im Blut signifikant erhöht. NO entspannt und erweitert die Blutgefäße, wirkt antientzündlich und vermindert die Entstehung von Blutgerinnseln.

Außerdem zeigte sich in Studien eine signifikante Verbesserung mehrerer Biomarker für Atherosklerose.

(DOI: 10.1271/bbb.80189; 10.1271/bbb.120718; 10.5551/jat.36293)

### GELENKE UND KNORPEL, SEHNEN, BÄNDER

Mehr als die Hälfte des Trockengewichts von Knorpeln besteht aus Kollagen. Bioaktive Kollagenpeptide können dabei unterstützen, die Struktur des Kollagennetzwerks aufrechtzuerhalten und somit zur Erhaltung der Gelenkstruktur/Gelenkfunktion beitragen. Kollagenpeptide stellen die nötigen Aminosäuren zum Aufbau des Gelenkknorpels bereit, werden nach oraler Einnahme gut vom Körper aufgenommen, sammeln sich im Knorpel an und stimulieren die Synthese der extrazellulären Matrix durch die Knorpelzellen. Bei Athleten, die täglich 10g Kollagenhydrolysat bekamen, wurde eine signifikante Linderung von Gelenkschmerzen festgestellt.

In einer Studie mit 60 an rheumatoide Arthritis erkrankten Patienten wurde untersucht, inwieweit die orale Gabe von Kollagen die autoimmunen Prozesse am körpereigenen Kollagen im Knorpel der Gelenke herunterregulieren kann. Innerhalb von drei Monaten nahm in der Kollagengruppe die Zahl geschwollener und schmerzender Gelenke ab, während in der Placebogruppe keine Änderung festzustellen war. Vier der Probanden in der Kollagengruppe erfuhren eine komplette Remission ihrer Erkrankung.

(DOIs: 10.1126/science.8378772; 10.1185/030079908X291967;

10.1080/09637480802498820)

01/25 / Änderungen vorbehalten

