

# Verdauungsenzyme

Code: 0224 (100 Kapseln)



**Verdauungsenzyme** ist formuliert, um die Verdauung zu erleichtern. Es handelt sich um eine Kombination von Proteinen, die die Nahrung in ihre kleinen Bestandteile zerlegt und die Verdauung der Nährstoffe erleichtert. Der menschliche Körper produziert 22 verschiedene Verdauungsenzyme; die Produktion dieser lässt mit dem Alter allerdings nach. Andere Enzyme, wie z. B. Papain und Pepsin, aber auch Betain, die allesamt für die Verdauung von wesentlicher Bedeutung sind, kommen in Obst, Gemüse und Fleisch vor. Krankheiten und Verstopfungen des Pankreasgangs (Bauchspeicheldrüsengang) können den Verdauungsprozess noch weiter beeinträchtigen.

## ZUTATEN:

Pankreatin-Konzentrat (aus Schwein (*Sus scrofa*)), Pepsin A, Füllstoff: Mikrokristalline Cellulose, Betain Hydrochlorid, Gallenflüssigkeitsextrakt (aus der Leber von Rind (*Bos taurus*)), Papain (aus der Frucht von Papaya (*Carica papaya*)), Trennmittel: Magnesiumsalze von pflanzlichen Speisefettsäuren und Siliciumdioxid, pflanzliche Kapsel (Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; reines Wasser)

NÄHRWERTE:	1 Kapsel (800 mg)	2 Kapseln (1.600 mg)	3 Kapseln (2.400 mg)	4 Kapseln (3.200 mg)
------------	----------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Pankreatin 4x.....	200 mg	400 mg	600 mg	800 mg
Liefert:				
Protease (USP-PC) .....	20.000	40.000	60.000	80.000
Amylase (USP-AGU).....	20.000	40.000	60.000	80.000
Lipase (USP-LU) .....	4.000	8.000	12.000	16.000
Betain HCl .....	105,3 mg	210,6 mg	315,9 mg	421,2 mg
Gallenextrakt (45 % Cholsäure).....	64,8 mg	129,6 mg	194,4 mg	259,2 mg
Pepsin A (324.000 IU-PU pro Kapsel) .....	162 mg	324 mg	486 mg	648 mg
Papain (384.000 USP-PU pro Kapsel) .....	10,97 mg	21,94 mg	32,91 mg	43,88 mg

USP: United States Pharmacopeia-Einheiten

## Zur Unterstützung der Verdauung

Pankreatin,  
Betain Hydrochlorid,  
Gallenflüssigkeitsextrakt,  
Pepsin A und  
Papain

## IST ERHÄLTlich ZU:

100 Kapseln

## VERZEHREMPFEHLUNG:

1-4 x täglich 1 Kapsel zu den Mahlzeiten.  
Kapsel ganz schlucken, nicht zerkauen. Eine Einnahme länger als 4 Wochen sollten Sie mit Ihrem Therapeuten besprechen

## PFLANZLICHE KAPSEL:

Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; reines Wasser

## HINWEIS:

Während der Schwangerschaft und Stillzeit sollte das Produkt nicht eingenommen werden. Vor der Einnahme sollten Sie Ihren Therapeuten fragen, falls Sie Medikamente (z. B. Antikoagulanzen, Entzündungshemmer, Diuretika) einnehmen, oder falls Sie sich in einer besonderen medizinischen Situation (z. B. bei Pankreatitis oder Diabetes) befinden. Bei einer Überempfindlichkeit gegenüber Pankreasenzymen und/oder Schweineprotein sollte das Produkt nicht eingenommen werden

**Pankreatin** ist ein Extrakt, der aus der Bauchspeicheldrüse von Säugetieren gewonnen wird. Er beinhaltet zahlreiche Enzyme, wie u. a. Proteasen, Amylasen und Lipasen, die durch die Aufspaltung von Proteinen, Kohlenhydraten und Fetten die Funktion der Bauchspeicheldrüse unterstützen, um für eine optimale Aufnahme der Nährstoffe aus der Nahrung zu sorgen.

# Verdauungsenzyme

Code: **0224** (100 Kapseln)



Die Einnahme von Verdauungsenzymen empfiehlt sich, wenn die Absorption der Nährstoffe unzureichend ist, wie z. B. bei einem Funktionsverlust der Bauchspeicheldrüse (Pankreasinsuffizienz) oder bei zystischer Fibrose (Mukoviszidose). Außerdem wurde bewiesen, dass die Enzyme der Bauchspeicheldrüse Blähungen, Magendehnung und Völlegefühl nach einer fettreichen Mahlzeit reduzieren.

Einer Theorie zufolge kann eine unzureichende Eiweißverdauung die Entstehung von Allergien auslösen. Danach können proteolytische Enzyme Allergiesymptome reduzieren, indem sie die Proteine in kleinere Moleküle aufspalten und so ihre Verdauung erleichtern.

Für die Aufspaltung von Nahrungsfetten und Proteinen sowie die Herstellung adäquater pH-Werte für die Funktion des Magens ist **Betain** von grundlegender Bedeutung. **Gallenflüssigkeitsextrakt** fördert die Produktion von Galle und unterstützt damit die Fettverdauung. **Papain** und **Pepsin** regen die Proteinverdauung im Magen an, indem sie die Proteine in Aminosäuren und Peptide aufspalten und damit ihre Absorption im Darm erleichtern.

**Pankreatin-Konzentrat (4x)** (aus Schwein (*Sus scrofa*)) ist ein Komplex aus Pankreasenzymen, der aus der Bauchspeicheldrüse frisch geschlachteter Schweine gewonnen wird. Pankreatin liefert **Amylase**, die für die Aufspaltung von Stärke und Kohlenhydraten in kleinere Zuckermoleküle eine Rolle spielt. Die verschiedenen Arten von Amylasen spalten die Moleküle von verschiedenen Zuckerarten. So spaltet das Enzym Laktase die Laktose (Milchzucker), Maltase die Maltose (Malzzucker) und Saccharase spaltet Saccharose (Rohr- und Rübenzucker). **Protease** ist an der Verdauung von Proteinen und deren Aufspaltung in einfache Aminosäuren beteiligt. Proteasen sowie andere Verdauungssekrete sind dafür verantwortlich, den Dünndarm von Parasiten frei zu halten. Ein Mangel an Proteasen erhöht das Risiko von Darminfektionen. Proteasen sind u. a. Trypsin, Chymotrypsin B und Carboxypeptidasen. **Lipase** wird im Zusammenspiel mit der Galle für die Fettverdauung benötigt. Eine Unterversorgung an Pankreaslipasen führt zu einer schlechten Absorption von Fetten und fettlöslichen Vitaminen. Die Wirkung von Pankreatin verstärkt sich bei Anwesenheit der Enzyme Pepsin A und Papain, sowie von Betain.<sup>1</sup>

**Betain Hydrochlorid** ist in Nahrungsmitteln nicht vorhanden, spielt aber in der Aufspaltung von Proteinen und Fetten eine wesentliche Rolle. Es ist eine hervorragende Quelle von Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure). Ihre Anwesenheit bewirkt sehr niedrige pH-Werte im Magen (pH 1-2), die für eine optimale Funktion des Magens erforderlich sind. Nach klinischen Erfahrungen lindern diese ergänzenden Quellen von Chlorwasserstoffsäure häufig die Symptome von Sodbrennen und sorgen bei Hypochlorhydrie (zu wenig Magensäure) oder bei einem Kurzdarmsyndrom<sup>2</sup> für eine leichtere Verdauung. Es ist bekannt, dass die Produktion von Chlorwasserstoffsäure ab einem Alter von ca. 30 Jahren signifikant zurückgeht und damit zu Sodbrennen und Reflux, Vitamin-B12-Mangel und einem Mangel an Mineralstoffen wie Kalzium, Eisen (Anämie) und Zink führen kann. Weitere mögliche Folgen sind eine schlechte Eiweißabsorption, Lebensmittelallergien und vieles mehr.<sup>3</sup>

**Gallenflüssigkeitsextrakt** (aus der Leber von Rind (*Bos taurus*)) beinhaltet einen hohen Anteil an Taurin. Dieser Extrakt ist eine hervorragende Ergänzung für die Produktion der Gallensäure sowie für die Funktion der Gallenblase. Er verbessert die Fettverdauung und unterstützt den Körper bei der Absorption der fettlöslichen Vitamine A, D, E und K. Er hemmt die Bildung von Gallensteinen (Cholelithiasis) und ist an der Eliminierung von freien Radikalen beteiligt, die für das Altern verantwortlich sind.<sup>4</sup> Außerdem spielt er auch bei der Modulation der Konzentration von freiem intrazellulärem Kalzium eine Rolle. Und obwohl es sich hier um eine der wenigen Aminosäuren handelt, die nicht in Proteine eingebunden sind, ist Taurin eine der am häufigsten vorkommenden Aminosäuren im Gehirn, in der Retina, im Muskelgewebe und in den Organen des ganzen Körpers.<sup>5,6</sup>

**Pepsin A** (324.000 IU-PU pro Kapsel) ist ein Verdauungsenzym, dessen Vorstufe Pepsinogen im Magen freigesetzt wird. Die Freisetzung von Chlorwasserstoffsäure regt die Freisetzung von Pepsinogen bei sehr niedrigen pH-Werten an. Seine Hauptaufgabe ist die Spaltung der Proteine in Peptide<sup>1</sup>. Bei einer mangelnden Sekretbildung in der Bauchspeicheldrüse wird es als Adjuvans für Pankreatin und Gallensalze verwendet.

**Papain** (384.000 USP-PU pro Kapsel) stammt aus der Papaya (*Carica papaya*). Es spaltet Proteine in Peptide oder sogar in Aminosäuren und sorgt für eine bessere Verdauung der Proteine durch eine Stimulierung der Pankreassäfte. Untersuchungen zufolge verbessert es die Verdauung von Weizengluten bzw. neutralisiert es bei den Menschen, die unter Zöliakie leiden.<sup>7</sup>

# Verdauungsenzyme

Code: 0224 (100 Kapseln)



Verschiedene Studien belegen, dass die Inhaltsstoffe von Verdauungsenzyme folgende Beschwerden lindern können:

**Pankreasinsuffizienz (schlechte Verdauung, schlechte Absorption, abdominale Schwellung, Völlegefühl, Blähungen, Verstopfung, Entzündungen des Magen-Darm-Trakts).**

**Zystische Fibrose, chronische Entzündung der Bauchspeicheldrüse, sowie nach operativer Entfernung der Bauchspeicheldrüse (Pankreatektomie), nach Magen-Bypass-Operationen, Verstopfung oder Verengung der Gallen- oder Pankreasgänge, Hypo- oder Achlorhydrie, mangelnder Sekretion der Bauchspeicheldrüse und Lebensmittelallergien.**

**Bei Krebspatienten wurde ein Mangel an Bauchspeicheldrüsen-Enzymen beobachtet, was darauf schließen lässt, dass eine Einnahme proteolytischer Enzyme hilfreich sein kann.**

## Literatur:

- 1 Hernández-Ledesma, B., Quirós, A., Amigo, L., & Recio, I. (2007). Identification of bioactive peptides after digestion of human milk and infant formula with pepsin and pancreatin. *International Dairy Journal*, 17(1), 42-49.
- 2 Araújo, G. T., Domenici, F., Elias Jr, J., & Vannucchi, H. (2014). Betaine; a potential agent for the treatment of hepatopathy associated with short bowel syndrome. *Nutrición Hospitalaria*, 6(29), 1366-1371.
- 3 Sugimoto, K., Makihara, T., Saito, A., Ohishi, N., Nagase, T., & Takai, D. (2005). Betaine improved restriction digestion. *Biochemical and biophysical research communications*, 337(4), 1027-1029.
- 4 De la Puerta, C., Arrieta, F. J., Balsa, J. A., Botella-Carretero, J. I., Zamarrón, I., & Vázquez, C. (2010). Taurina y metabolismo de la glucosa: una revisión. *Nutrición Hospitalaria*, 25(6), 910-919.
- 5 Ripps, H., & Shen, W. (2012). Review: taurine: a "very essential" amino acid. *Molecular Vision*, 18, 2673-2686.
- 6 Rutherford, J. A., Spriet, L. L., & Stellingwerff, T. (2010). The effect of acute taurine ingestion on endurance performance and metabolism in well-trained cyclists. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 20(4), 322-329.
- 7 Yogiraj, V., Goyal, P. K., Chauhan, C. S., Goyal, A., & Vyas, B. (2014). Carica papaya Linn: an overview. *International Journal of Herbal Medicine*, 2(5), 01-08.
- 8 Thorat, V., Reddy, N., Bhatia, S., Bapaye, A., Rajkumar, J. S., Kini, D. D., ... & Ramesh, H. (2012). Randomised clinical trial: the efficacy and safety of pancreatin enteric-coated minimicrospheres (Creon 40000 MMS) in patients with pancreatic exocrine insufficiency due to chronic pancreatitis-a double-blind, placebo-controlled study. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 36(5), 426-436.
- 9 Löhr, J. M., Oliver, M. R., & Frulloni, L. (2013). Synopsis of recent guidelines on pancreatic exocrine insufficiency. *United European gastroenterology journal*, 1(2), 79-83.

Die empfohlene tägliche Verzehrsmenge darf nicht überschritten werden. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung und gesunde Lebensweise verwendet werden  
Kühl, trocken und dunkel lagern. Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren

**NAHANI**-Produkte sind nicht-rezeptpflichtige Nahrungsergänzungsmittel

Die hier aus der Fachliteratur zusammengestellten Informationen ersetzen nicht den medizinischen Rat eines Therapeuten