

Papain

Papain wird aus der Papaya-Frucht gewonnen

Papain ist ein Enzym, das natürlich in relativ hoher Konzentration in der noch grünlichen Schale und den Kernen der Obstfrucht Papaya vorkommt und daraus gewonnen wird. Es ist unentbehrlich für die Pflanze bei der Abwehr von Schädlingen.

Papain ist in Papayas enthalten, allerdings wird über den Verzehr von reifen Papayas nur wenig Papain zugeführt. Grüne, unreife Papayas enthalten nahezu 5.000 Prozent mehr Papain als reife Papayas.

Das Enzym hat eine breite eiweißspaltende Wirkung und gehört zur Gruppe der Cysteinproteasen. Es wird in der Küche als Zartmacher für Fleisch verwendet. Beim Bierbrauen wird Papain zum Verhindern der Eintrübung des Bieres verwendet. In der Textiltechnik wird Papain als Hilfsmittel bei der Herstellung von Wolle und Seide zur Verhinderung des Verfilzens und Schrumpfens verwendet.

Als Therapeutikum in der Alternativmedizin werden diesem Stoff Heilwirkungen bei der Ausheilung eines Leidens (sogenanntes „offenes Bein“) im Anfangsstadium zugeschrieben. Papain soll weiterhin auch Fibrin an den Gefäßinnenwänden geringfügig abbauen, so dass die Häufigkeit von Thrombosen verringert sein würde. Angeblich soll es auch eine aufhellende Wirkung bei Zähnen haben.

Die Funktionen von Papain: Spalten von Proteinen

Papain hat eine breite Funktionsweise, es spaltet vorwiegend Peptidbindungen, an denen basische Aminosäuren beteiligt sind, es kann aber auch Ester und Amide hydrolysieren. Im Verdauungssystem erleichtert Papain die Verdauung von Nahrungs-Proteinen. Es kann außerdem bei Zöliakie-Patienten die Verdauung von Gliadin, ein Bestandteil des Glutens, fördern. Damit können geringe Gluten-Mengen verträglich werden. Im Herz-Kreislauf-System trägt Papain dazu bei, dass Fibrin und Fibrinogen abgebaut werden können, die zur Zusammenballung von Blutzellen beitragen.

Papain ist ein wahres Multitalent und zeigt vielfach positive Wirkung auf den menschlichen Körper. Es trägt generell zu einem gut funktionierenden Immunsystem bei und hat eine beruhigende Wirkung auf den Magen. Papain regt den Stoffwechsel an und kann vor allem die Verdauung von Proteinen fördern. Es wird zur Wundreinigung eingesetzt und trägt unterstützend dazu bei, dass Antikörper-Moleküle gespalten werden. Außerdem kann Papain die orale Bioverfügbarkeit des sekundären Pflanzenstoffes Curcumin fördern.

Papain trägt zu einem gut funktionierenden Immunsystem bei

Von Papain sind antibakterielle, antientzündliche und antioxidative Wirkungen bekannt. Es kann beispielsweise Entzündungen und Schmerzen durch Insektenstiche lindern. Zusammen mit anderen Proteasen kann Papain dazu beitragen, dass Ödeme, Schmerzen und Entzündungen bei Sportverletzungen oder Arthritis gelindert werden können. Papain wird zusammen mit anderen proteolytischen Enzymen weiterhin eingesetzt, um schädliche Immunkomplexe, die zu Autoimmunkrankheiten beitragen können, abzubauen. Papain trägt dazu bei, dass Antikörper-Moleküle in bestimmte Fragmente (Immunglobuline) gespalten werden. Zusammen mit Bromelain und Pankreas-Amylase kann Papain helfen, dass Interleukin 1 und 6 und der Tumor-Nekrose-Faktor (TNF) gebildet werden. Papain kann außerdem die orale Bioverfügbarkeit des sekundären Pflanzenstoffes Curcumin fördern.

Papain heißt das eiweißspaltende Enzym der Papaya

Die Lebensmittelindustrie nutzt Papain als Zartmacher für Fleisch und in den Anbauländern der Papaya wickeln die Hausfrauen das Fleisch in ein Papayablatt, um es über Nacht zart zu machen. Die chemischen Bindungen zwischen Eiweißen, die die Bindegewebsfasern sehr fest zusammenhalten lassen, werden durch Papain aufgelöst. In der Laiensprache wird der enzymatische Abbau von Stoffen in einem Gewebe oder im Darm auch als Entschlacken bezeichnet. Sogenannte Schlackenstoffe - eine Folge von zu wenig Bewegung und ungesunder Ernährung - behindern den normalen Stoffwechsel. Durch das regelmäßige Eingreifen der eiweißspaltenden Enzyme werden Schlackenstoffe herausgelöst und können leicht abtransportiert werden. So bleibt das Gewebe jung und gut versorgt.

Die Einlagerung von Depotfett wird durch Papain verhindert, ja sogar rückgängig gemacht. In der Laienpresse werden Papain oder die andere eiweißspaltenden Enzyme, z. B. aus der Ananas (Bromelain) manchmal so dargestellt, als wenn sie das Fett selbst spalten oder abbauen könnten. Dies ist Unsinn, denn die Enzyme der Papaya und Ananas spalten Eiweiße aber nicht Fette. Wenn dies trotzdem positive Auswirkungen auf die Fettpölsterchen hat, dann liegt das an der Wirkung der Enzyme auf die Strukturen des Bindegewebes und der Fettzellen. Fettzellen sind besonders große Zellen, deren Stabilität von den Enzymen stark beeinträchtigt wird.

In vielen Ländern ist Papain wegen seiner vielfältigen Wirkungen in den Arzneibüchern aufgenommen worden. Papain wird von der gesunden Darmschleimhaut eines Erwachsenen zu 6 bis 10% resorbiert. Um eine gezielte Wirkung zu erreichen, ist daher eine langfristige und regelmäßige Anwendung erforderlich. Nur so wird man nach ca. 3 Monaten eine Verbesserung des Befindens erwarten können. Das positive an den Enzymen aus tropischen Früchten ist ihre sehr gute Verträglichkeit.