

## Gesunde Cranberrys: Inhaltsstoffe greifen Bakterien an

Worcester (ddp). Amerikanische Wissenschaftler haben entdeckt, warum die **preiselbeerartigen Cranberrys** vor **Infektionen im Harntrakt** und im Magen schützen: Einige Inhaltsstoffe der roten Beeren greifen **eindringende Kolibakterien** an und machen aus den normalerweise **schlanken, stäbchenförmigen Mikroben kugelartige Gebilde**, die sich nicht mehr in den Schleimhäuten festsetzen können. Diese ungewöhnliche Strategie könnte sogar bei **Bakterien funktionieren, die gegen herkömmliche Antibiotika resistent geworden sind**, glauben die Forscher. Die verantwortlichen Substanzen könnten daher in Zukunft möglicherweise das Spektrum **antimikrobieller Wirkstoffe ergänzen**. Über die Arbeit der Forscher um Terri Camesano berichtet das Polytechnic Institute in Worcester. Die Fähigkeit der ursprünglich aus Nordamerika stammenden Cranberrys, **Harnwegsinfektionen durch Bakterien vom Typ E. coli vorzubeugen**, wurde bereits in **mehreren Studien dokumentiert**. Unklar war dabei jedoch, wie die Beeren und ihr Saft genau wirken. Schon länger vermuteten Forscher allerdings, dass die Früchte entweder das Einnisten der Bakterien in die Schleimhäute verhindern oder die Zusammenarbeit der Mikroben stören und sie so unschädlich machen. Aktiv abtöten können die Beeren die Erreger dagegen nicht, weshalb sie auch gegen bestehende Infektionen nichts ausrichten können. Als verantwortlich für den antimikrobiellen Effekt gelten dabei die in den **Beeren enthaltenen Farbstoffe aus der Gruppe der Anthocyane**, die den Früchten ihre typische rote Farbe verleihen. Darauf deuten nun auch die Ergebnisse von Camesano und ihren Kollegen hin: Als die Forscher Kolibakterien in Anwesenheit von Cranberry-Saft oder verdünnten Lösungen der Farbstoffe kultivierten, veränderten sich die Mikroben auf eine ganz charakteristische Weise - sie gaben ihre Stäbchenform auf und wurden kugelförmig. Dadurch könnten die Bakterien nicht mehr so intensiven Kontakt zur Schleimhaut herstellen und sich daher auch nicht mehr dort anheften, erklären die Forscher. Gleichzeitig **veränderten sich durch die Cranberrys die Eigenschaften der äußeren Hülle der Mikroben, und auch die Kommunikation der Bakterien untereinander funktionierte nur noch eingeschränkt, zeigten weitere Untersuchungen**. Welche Folgen diese Veränderungen genau haben, müsse nun in weiteren Studien untersucht werden, schreiben die Wissenschaftler. Das Blockieren der Kommunikationswege gilt jedoch ebenfalls als viel versprechende Alternative für herkömmliche Antibiotika. «Wir fangen gerade erst an, uns ein Bild vom Cranberry-Saft und seinem Potenzial als wirkungsvolles antimikrobielles Mittel zu machen», kommentiert Studienleiterin Camesano.

## Enzymtherapie: Mit diesen Multitalenten beschleunigen Sie die Heilung

Dr. Ulrich Fricke, Chefredakteur

Die **Heilkraft der Enzyme** ist den Menschen schon seit der Antike bekannt. Denn durch Beobachtung hatten die Heilkundigen gelernt, dass ein **Verband aus Feigen die Wundheilung fördert oder Bierhefe Darmbeschwerden lindert und Hautgeschwüre abklingen lässt**. Hinter solchen Wirkungen stecken vor allem die in diesen Naturprodukten enthaltenen **eiweißspaltenden Enzyme**. Doch erst seit etwa 50 Jahren sind Präparate erhältlich, die diese Enzyme in gereinigter und konzentrierter Form enthalten. Die Haupteinsatzgebiete der Enzymtherapie, die wir Ihnen in diesem Beitrag vorstellen, reichen von **Infektionen (z. B. der Harnwege oder bei Erkältungen) über chronische Entzündungen (u. a. Rheuma, Muskelschmerzen oder Nebenhöhlenvereiterungen) bis hin zu Verletzungen (z. B. Zerrungen beim Sport oder Blutergüsse nach einem Sturz)**.

### Enzyme steuern lebenswichtige Stoffwechselreaktionen

Enzyme sorgen als "Biokatalysatoren" dafür, dass alle lebenswichtigen Stoffwechselreaktionen in den Körperzellen ablaufen können. Doch sie setzen nicht wahllos Reaktionen in Gang, sondern reagieren immer nur mit speziellen Reaktionspartnern. Wissenschaftler nehmen an, dass für alle **biochemischen Reaktionen unseres Organismus weit mehr als 10.000 verschiedene Enzyme notwendig sind**. Für medizinische Zwecke wird vor allem eine bestimmte Sorte von Enzymen eingesetzt, die **so genannten Proteasen**. Das sind Enzyme, die Eiweißstoffe an ganz genau festgelegten Stellen aufspalten. Die in Präparaten erhältlichen Enzyme stammen aus Pflanzen, Pilzen oder den Verdauungsorganen von Tieren.

### Diese Enzyme werden heute medizinisch genutzt:

- **Bromelain** (Ananas)
- **Papain** (Papayas)
- **Chymotrypsin** (Rind)
- **Trypsin** (Schwein)
- **Pankreatin** (Schwein)
- **Amylase** (Pilze)
- **Lipase** (Pilze)

Diese Enzyme sind entweder als Gemische oder auch einzeln in den Enzympräparaten enthalten. Je nach Einsatzgebiet enthalten die Fertigarzneien weitere Wirkstoffe, die die Funktion der Enzyme unterstützen, beispielsweise Rutin, einen sekundären Pflanzenstoff, der bei Venenschwäche eingesetzt wird.

## Unterstützung für das Immunsystem

Anders als die körpereigenen Enzyme sind die therapeutisch eingesetzten Enzyme nicht dazu da, Stoffwechselprozesse zu beschleunigen. Sie sollen vor allem das Immunsystem unterstützen.

### Das bewirken Enzyme im Körper:

- Sie stärken die Abwehrkräfte.
- Sie aktivieren die Selbstheilungskräfte.
- Sie lindern Entzündungen.
- Sie verringern Schwellungen.
- Sie verbessern die Fließfähigkeit des Blutes.
- Sie fördern die Heilung von Verletzungen und Wunden.

Um diese vielfältigen Wirkungen zu entfalten, müssen die Enzyme intakt ins Blut gelangen. **Daher sind sie in den Fertigarzneimitteln von magensaftresistenten Hüllen umgeben.** So kann die Salzsäure im Magen die Enzyme nicht zerstören, und sie gelangen unbeschadet in den Darm. Zwar können die großen Eiweißstoffe dort nur in sehr geringem Maße in den Körper aufgenommen werden – Schätzungen gehen von weniger als 10 % aus –, doch Tierversuche und auch Untersuchungen am Menschen belegen, dass zumindest ein Teil der Enzyme ins Blut gelangt.

### In diesen Fällen sollten Sie Enzyme nicht einnehmen:

- vor größeren Operationen, die mit einem hohen Blutverlust verbunden sind
- bei Leber- und Nierenleiden
- während der Schwangerschaft
- bei Blutgerinnungsstörungen

Enzyme setzen die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herab. Falls Sie auf gerinnungshemmende Medikamente (z. B. Acetylsalicylsäure oder Marcumar®) angewiesen sind, sollten Sie vor der Einnahme von Enzympräparaten stets ärztlichen Rat einholen. Generell sollten Sie bei chronischen Erkrankungen immer mit Ihrem Therapeuten abstimmen, ob Sie Enzympräparate einnehmen können oder nicht. In der Regel ist dies kein Problem – ganz im Gegenteil: Enzyme können die meisten ärztlich verordneten Therapien hervorragend unterstützen und so einen wertvollen Beitrag zu Ihrer schnellen Genesung leisten.

## ***Kniegelenk-Arthrose***

### **Mit Akupunktur und Heilpflanzen gegen Gelenkschmerzen**

**Mehr als 40 Prozent aller über 65-Jährigen leiden an chronischen Gelenkschmerzen.** Ursache hierfür ist eine fortschreitende Zerstörung der Knorpelschicht in den Gelenken.

Was lange als altersbedingter Verschleiß angesehen wurde, stellt sich nun als Folge einer Fehlsteuerung des Immunsystems dar: Dieses veranlasst die Freisetzung bestimmter **Zytokine (hormonähnlicher Botenstoffe)**, von denen das **Interleukin-1 entzündungsfördernd wirkt** und an der Zerstörung der Gelenkknorpel maßgeblich beteiligt zu sein scheint.

Einer Mitteilung der **Ärztezeitschrift für Naturheilverfahren** zufolge hat ein Forscherteam ein Therapieverfahren entwickelt, das - neben der schmerzlindernden Wirkung - **die zerstörerische Aktivität des Interleukin-1 hemmen kann.**

94 Patienten mit Kniegelenk-Arthrose wurden zweimal wöchentlich mit **Akupunktur** (jeweils 35 Minuten) behandelt; zusätzlich nahmen sie täglich je **20 Tropfen der Urtinkturen von Salbei, Lavendel, Melisse und Myrrhe** ein. Die Extrakte dieser Pflanzen hatten in Versuchen eine **knorpelschützende, anti-entzündliche und Interleukin-1-hemmende Wirkung gezeigt.**

Nach fünf Wochen hatten die Schmerzen der Patienten um durchschnittlich 50 Prozent abgenommen (eine alleinige Akupunktur-Behandlung brachte nur eine 32%ige Linderung). Die "klassischen" synthetischen Arthrose- Medikamente bringen dem Bericht zufolge eine Schmerzlinderung von durchschnittlich 60 Prozent. **Der Preis dafür sind die nicht zu unterschätzenden Nebenwirkungen; außerdem haben diese Medikamente keinen knorpelschützenden Effekt.**

Mit dem neuen Therapieverfahren wird der Heilungsprozess unterstützt, wobei unangenehme Nebenwirkungen der chemischen Standardpräparate dem Patienten erspart werden können.