Wenn der Körper **Krieg führt**

Mit entzündungshemmenden Lebensmitteln gegensteuern

Durch die kluge Wahl der Ernährung kann jeder von uns positiven Einfluss auf akute und chronische Entzündungen nehmen. Aber was genau sind eigentlich Entzündungen und wie können Lebensmittel dabei helfen, sie zu hemmen? Auf diese Fragen geben die beiden Experten Stephan Müller und Dagmar Dautel vom GluckerKolleg Antworten.

Foto: Graphicroyalty – stock.adobe.com

Docosahexaensäure
Die Docosahexaensäure, kurz DHA, ist eine mehrfach ungesättigte Fettsäure. Sie zählt zu den Omega-3-Fettsäuren, wozu auch die Alpha-Linolensäure (ALA) und die Eicosapentaensäure (EPA) gehören. Docosahexaensäure wird überwiegend in die Zellmembranen von zerebralen Nervenzellen und Photorezeptoren im Auge eingebaut. DHA stellt bis zu 97 Prozent der Omega-3-Fettsäuren des Gehirns und bis zu 93 Prozent der Omega-3-Fettsäuren der Retina.
Quelle: flexikon.doccheck.com

Entzündungen haben eine lebensnotwendige Schutzfunktion. Heilen sie jedoch nicht ab, können ernste Erkrankungen entstehen. Der Heilungsprozess dauert unter optimalen Bedingungen vier bis sechs Tage. Der natürliche Abwehrmechanismus wird vom Immunsystem ausgelöst, sobald der Körper von verschiedensten Krankheitserregern wie Bakterien, Fremdkörpern oder anderen schädlichen Einflüssen angegriffen wird oder eine Verletzung vorliegt. Kennzeichen einer Entzündung sind Rötung, Schwellung, Erwärmung, Schmerz und eventuell eine eingeschränkte Funktion der betroffenen Körperregion. Sobald die Wundheilungsreaktion ihren Höhepunkt erreicht hat, wechselt der Körper von dem entzündungsfördernden in einem entzündungshemmenden Modus und produziert schützende sowie reaktionslösende Substanzen wie die Omega-3-Fettsäuren EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure). So kommt die Entzündung wieder zum Stillstand. Bei einer niedriggradigen Entzündung wird dieser Prozess aber nicht beendet und schwelt vor sich hin. Dieser lange, unmerklich unterschwellige, ständige Entzündungsablauf wird als stille Entzündung oder low grade inflammation bezeichnet und macht krank.

Welche Stoffe machen unseren Darm krank?

Ein wichtiges Organ für die Gesundheit ist das Mikrobiom des Darms. Ist das Mikrobiom intakt, bildet der Darm eine perfekte Barriere gegen schädliche Bakterien, Viren, Pilze oder Gifte. Bei einem gestörten Mikrobiom und einem löchrigen Darm (Leaky Gut) steigt die Entzündungsneigung im Körper. Die Zunahme von chronischen Entzündungen, neurodegenerativen Erkrankungen, Allergien, Autoimmunerkrankungen sowie Herz-Kreislauf- und Stoffwechselkrankheiten steht in einem kausalen Zusammenhang mit unserem heutigen Lifestyle, vor allem mit der rapiden Veränderung der Ernährung bezie-

hungsweise des Lebensmittelangebots. Dagegen ist eine Ernährungsform, die von Grund auf entzündungshemmend ist, Balsam für Darm, Körper und Gehirn. Aber wie sieht so eine Ernährung aus?

Betrachtet man die Entwicklung unserer Nutzpflanzen als Beispiel für „Antinährstoffe", so sehen wir, dass je widerstandsfähiger eine Pflanze ist, desto ertragreicher wird sie. Diese Eigenschaften wurden und werden in der Kultivierung von Pflanzen durch Weiterzüchtung immer weiter gesteigert. So entwickeln sich aber auch toxische sekundäre Substanzen in Pflanzen, die bestimmte Fähigkeiten haben, wie z. B.

- die Fähigkeit, Proteasen im Darm zu überstehen,
- die Fähigkeit, die Darmzellwand von Säugetieren und Menschen zu durchbrechen, indem sie die Darmpermeabilität erhöhen oder die Darmzellmembranen schädigen,
- die Fähigkeit, Zellorganismen zu zerstören sowie
- die Fähigkeit, zusätzliche toxische Substanzen zu erzeugen, sobald die Zellmembranen aufgebrochen worden sind.

Blaue und rote Beeren wirken entzündungshemmend

Hochgezüchtete Pflanzen fördern Entzündungen

Durch die heutige Ernährung mit hochgezüchteten Kulturpflanzen werden proinflammatorische Reaktionen im Darm in Gang gesetzt, d. h., das Mikrobiom ist gestört und die Entzündungsneigung nimmt zu. Eine ständig niedriggradige Entzündungsreaktion des Körpers führt zwangsläufig zu unterschiedlichen Symptomen wie:

- Antriebslosigkeit,
- Atembeschwerden,
- Blähungen, Völlegefühl und/oder Müdigkeit nach dem Essen,
- häufiger Durchfall,
- chronische Ermüdungszustände und/oder Schlafprobleme,
- Hautunreinheiten,
- häufige starke Stimmungsschwankungen.

Neben diesen Symptomen sind verschiedene Erkrankungen mit Entzündungen assoziiert. Das sind z. B. Akne, Hautekzeme, Allergien, Zöliakie, Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Asthma, das chronische Ermüdungssyndrom, Diabetes mellitus Typ 2, Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Migräne und Psoriasis.

Proinflammatorische Lebensmittel	Antiinflammatorische Lebensmittel
Gesättigte Fettsäuren	Einfach ungesättigte Fettsäuren
Omega 6 (Arachidonsäure)	Omega 9 (Olivenöl)
Milch/Milchfett	Mehrfach ungesättigte Fettsäuren
Rotes Fleisch	Omega 3 (Leinöl)
Schweinefleisch u. -fett	Tiefseefisch, Meeresfrüchte, Algen
Wurstwaren	Rote und blaue Beeren
Hülsenfrüchte	Nüsse
Zucker	Grünes Blattgemüse
Industriell verarbeitete Lebensmittel	Rotes Gemüse
Geschmacksverstärker	Fermentiertes Gemüse
	Gewürze wie Ingwer, Kurkuma und Zimt

Tabelle 1: Wichtige entzündungsfördernde und -hemmende Lebensmittel

Sinnvolle Lebensmittel, die Entzündungen hemmen

Ingwer oder Galgant wirken entzündungshemmend. Galgant ähnelt dem Ingwer nicht nur im Geschmack, er ist auch mit ihm verwandt. Galgant ist jedoch wesentlich milder und besitzt nicht so viel Schärfe, er schmeckt würzig-intensiv mit einer bitter-aromatischen Note. Seit dem frühen Mittelalter ist Galgant auch bei uns bekannt. Wem der Geschmack von Ingwer zu intensiv ist, der hat mit Galgant eine gute Alternative mit ähnlichen Wirkstoffen. Die Wirkstoffe von Ingwer und Galgant sind Gingerol, Shogaol, Paradol und Zingeron. Diese wirken entzündungshemmend und regenerationsfördernd. Im asiatischen Raum wird diese Erkenntnis schon seit Jahrtausenden genutzt. Ingwer und auch Kurkuma fanden bereits in der Antike bei der Behandlung von Gelenkentzündungen Anwendung, wie verschiedene Ausführungen belegen.

Pfeffer sorgt für eine höhere Vitamin- und Mineralstoffaufnahme sowie eine bessere Regeneration. Das Gewürz stammt ursprünglich aus Indien und war einst so wertvoll wie Gold. Es enthält vor allem die Inhaltsstoffe Piperin, der für die Schärfe verant-

Eicosapentaensäure
Eicosapentaensäure, kurz EPA, ist eine mehrfach ungesättigte Fettsäure, die zur Klasse der Omega-3-Fettsäuren gehört.
Quelle: flexikon.doccheck.com

Mikrobiom
Als Mikrobiom bezeichnet man die Gesamtheit aller Mikroorganismen (Bakterien, Archaeen, Viren, Pilze und Protozoen), die einen Makroorganimus (Mensch, Tier, Pflanze) besiedeln. Mikrobiome können u. a. das Immunsystem, den Stoffwechsel und das Hormonsystem ihres Wirts beeinflussen. Die Zusammensetzung des humanen Mikrobioms ist bei jedem Menschen einzigartig. Dabei machen Bakterien den Großteil aus. Es wird heutzutage vermutet, dass 500 bis 1 000 verschiedene Bakterienarten gleichzeitig im und am Menschen leben.
Quelle: flexikon.doccheck.com

Leaky Gut
Leaky Gut (engl. durchlässiger Darm) bedeutet, dass die Barrierefunktion der Schleimhaut des Dünndarms gestört ist. In Folge dessen können Bakterien und Toxine aus dem Darm in den Blutkreislauf gelangen und systemische Entzündungen fördern.
Quelle: www.imd-berlin.de

Foto: alyosun – stock.adobe.com

Ingwer, Galant, Pfeffer und Zimt wirken antiinflammatorisch

wortlich ist, und Capsaicin. Vor allem Capsaicin ist für die entzündungshemmende Wirkung von Pfeffer verantwortlich. Des Weiteren verfügt Pfeffer über ätherische Öle, Flavonoide und Quercetin. Unser Körper kann die Vitamine in Lebensmitteln durch frisch gemahlenen Pfeffer deutlich besser aufnehmen. Aus diesem Grund sollte Salat und Gemüse immer mit frischem Pfeffer gewürzt werden.

Zimt und Zink helfen bei Entzündungen

Auch **Zimt** wirkt entzündungshemmend und sorgt für einen stabilen Blutzucker. Die getrocknete Rinde des Zimtbaums kann beispielsweise als Tee, Gewürz oder ätherische Öltinktur verwendet werden. Durch das enthaltene Zink und den hohen Gehalt an ätherischen Ölen (Eugenol, Humulen) wirkt Zimt antibakteriell. Es stärkt die Nerven und senkt den Blutzuckerspiegel. Zudem hemmt das im Zimt enthaltene Zimtaldehyd Entzündungen. Allerdings kann der natürliche Aromastoff und sekundäre Pflanzenstoff Cumarin, der ebenfalls in Zimt vorkommt, in hohen Mengen auch gesundheitsgefährdend sein. Ceylon-Zimt enthält im Gegensatz zum üblicherweise angebotenen Cassia-Zimt nur wenig Cumarin; nutzen Sie diesen also bevorzugt.

Der positive Einfluss von Zink auf die Reparatur und die Regeneration von Gewebe scheint neuesten Forschungen zufolge sogar noch größer zu sein, als bisher angenommen wurde. Zink zählt zu den Spurenelementen, die für einen funktionierenden Stoffwechsel unverzichtbar sind. Ob Zucker-, Fett- und Eiweißstoffwechsel, Aufbau von Körperzellen, Hormonhaushalt oder Immunsystem – Zink hat gewissermaßen überall seine Finger im Spiel. So stimuliert Zink beispielsweise die Aktivität der T-Helferzellen und der Leukozyten. Weitere Quellen für Zink sind Kakao, Mohn, Eigelb, Leinsamen, Austern, Rindfleisch, Nüsse, Kürbiskerne, Sonnenblumenkerne, Pilze, Meeresfrüchte und manche Grünteesorten. Die Kombination mit eiweißhaltigen und Vitamin-C-reichen Lebensmitteln wirkt sich zusätzlich positiv auf die Zinkaufnahme aus.

Stephan Müller und Dagmar Dautel

Literaturangaben:

Dr. Leo Pruimboom, Daniel Reheis: Werde wieder Mensch. Die Rückkehr des Homo sapiens, 15. Juni 2020, ISBN 9783966983075

Daniel Reheis: Scheißschlau: Wie eine gesunde Darmflora unser Hirn fit hält. Goldmann Verlag, 15. Oktober 2018, ISBN 978-3442177899

Dr. David Perlmutter: Mit Ernährung heilen. Besser essen – einfach fasten – länger leben. Neuestes Wissen aus Forschung und Praxis. Insel Verlag, 18. Januar 2021, ISBN 978-3458364665

Prof. Dr. Andreas Michalsen: Handout GluckerKolleg, Fortbildungsmodul Ernährungstherapie

Stephan Müller: Richtig essen für die Faszien, Südwest Verlag, 28. März 2016 ISBN 978-3-517-09432-8

Antinährstoffe

Antinährstoffe oder antinutrive Substanzen sind Stoffe, die den Menschen nicht nähren, sondern andere Nährstoffe ganz oder teilweise unbrauchbar machen. Dazu gehören folgende Stoffe:

Gliadin ist Bestandteil des Klebereiweißes (Gluten), das besonders im Weizen enthalten ist, aber auch in Roggen und Gerste, weniger in Hafer. Durch Überzüchtung des Weizens zur Ertragssteigerung stieg der Gehalt an Gliadin, weshalb es bei vielen zu gesundheitlichen Problemen kam.

Lektine kommen meist in Pflanzen vor. Die Pflanzen haben diese toxisch sekundäre Substanz zum Schutz vor Fressfeinden entwickelt. Die meisten Lektine sind für den Menschen bekömmlich, einige wirken jedoch schädigend auf den Darm. Besonders rohe Hülsenfrüchte (vor allem Erdnüsse) enthalten für den Menschen proinflammatorische Lektine.

Saponine gehören zu den sekundären Pflanzenstoffen und besitzen die Eigenschaft, in wässriger Lösung Schaum zu bilden. Für die Pflanzen geht man von einer antifungalen und antimikrobiellen Wirkung aus. Beim Menschen können Saponine Darmepithelzellen zerstören. Einen besonders hohen Gehalt haben Sojabohnen.

Phytinsäure gehört zu den bioaktiven Substanzen. Sie dient in Pflanzen wie in Hülsenfrüchten und Getreide als Speicher für Phosphat und Kationen, die der Keimling zum Wachstum benötigt. Phytinsäure und deren Salze (Phytate) hemmen die Aufnahme von Mineralien, vor allem von Eisen und Zink.

Goitrogene sind Struma (Kropf) fördernde Substanzen, die vor allem in den Kreuzblütlern, z. B. Kohlsorten, enthalten sind. Diese sollten deshalb nicht roh gegessen werden.

Dagmar Dautel ist Sport- und Fachlehrerin. Als selbstständige Trainerin, Sportmanagerin, Dozentin und Referentin hat sie sich im Bereich des Gesundheitssports ständig weiterqualifiziert und gibt ihre Erfahrung auch als Personal Trainerin seit vielen Jahren weiter. Im Bereich Ernährung bildet sie Ernährungsberater aus und leitet Workshops zum Thema Ernährungstherapie u. a. beim GluckerKolleg und beim Schwäbischen Turnerbund.
www.gluckerkolleg.de

Stephan Müller ist Vorstand des Bundesverbandes Personal Training (BPT e. V.). Er betreut zahlreiche Olympiasieger und Weltmeister und bildet als Inhaber des GluckerKollegs seit über 25 Jahren weltweit Trainer und Therapeuten aus. Der mehrfache Buchautor ist monatlich live als Experte bei ARD und SWR im Radio und Fernsehen im Einsatz.
www.gluckerkolleg.de

Foto: Swetlana Balyn1 – stock.adobe.com