

# Neue Wege zur Gesundheit

Informationen  
und  
Ratschläge  
für eine  
aktive  
Gesundheits-  
vorsorge

In dieser Ausgabe: Aktive Krebsprävention

Liebe Leserin, lieber Leser,

selten wurde in unserer Redaktion so kontrovers über ein Thema diskutiert wie diesmal. Kaum ein Gesundheits-Thema ist mit mehr Ängsten besetzt, die jeder verspürt, der das Wort „Krebs“ nur liest. Dennoch haben wir uns nun entschieden, eine Abhandlung darüber zu schreiben, wenn auch ganz unter dem Motto „Vorsorge“. Vorsorge ist das, was wir alle jeden Tag tun können und meist auch tun. Wichtig ist, dass jeder weiß, was wirkt eher krebshemmend (Folsäure) und was eher krebbsfördernd (bspw. Pflanzenschutzmittel {Herbizide und Pestizide} in Lebensmitteln). Das soll nicht dazu führen, auf Schritt und Tritt sein Handeln auf Krebs hin zu überprüfen. Ein gelegentliches Innehalten und Durchleuchten liebgewordener Gewohnheiten hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Bedeutung schadet aber sicherlich nicht.

Bewusst ausgenommen haben wir konkrete Krebsarten. Dies führt in der Konsequenz dazu, dass tatsächlich nur allgemeingültige Empfehlungen ausgesprochen werden können, da bspw. eine Darmkrebs-Phylyaxe andere Maßnahmen erfordert als eine gezielte Prostatakrebs-Vorsorge.

Statistisch gesehen erkranken von 100.000 Menschen unter 65 Jahren lediglich 200 an Krebs. Bei den über 65-Jährigen ist die Erkrankungshäufigkeit zehnfach höher. Bei den häufigsten Krebserkrankungen – Prostatakrebs, Darmkrebs, Lungenkrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs, Tumore des Magens oder der Blase – beträgt der Anteil der über 65-Jährigen 60 bis 80 Prozent. Krebs ist also im wesentlichen eine „Alterskrankheit“.

Heute sind rund 15% der Bevölkerung in Deutschland über 65 Jahre alt - dieser Anteil steigt Jahr für Jahr an, Experten gehen von einer Verdoppelung dieser Zahl in den nächsten 20 Jahren aus. Was dies bei unveränderter Krebsvorsorge für den einzelnen, für die Gesellschaft und für unser gesamtes Gesundheitssystem bedeutet, dürfte einem schnell klar werden: Die wenigen Wohlhabenden werden rasche und mehr oder weniger kompetente Hilfe erfahren, die Masse der Hilfesuchenden aber wird in überlasteten, chronisch unterfinanzierten und unwürdigen Situationen eine eher auf „Kosten / Nutzen“ basierte Behandlung erfahren, wenn diese - wie bereits einmal in den Medien diskutiert - nicht sowieso altersabhängig gestaffelt wird.

Die Idee, ein sogenanntes CPP (Cancer-Prevention-Program) für unsere Leser zu entwickeln, beschäftigt uns sehr. Hier würden dann, neben einem allgemeingültigen Basisprogramm, gezielte Maßnahmen vorgestellt, um konkrete Vorsorge für spezielle Krebsarten zu betreiben. Erbliche Faktoren genauso wie persönliche Risikofaktoren sollen in diesem Programm Berücksichtigung finden, so dass trotz der gewaltigen Komplexität des Themas individuelle Lösungen gefunden werden können. Die Sorge, nicht alle denkbaren Parameter zu berücksichtigen, wird uns hoffentlich nicht allzu lange lähmen, praxisnahe Hilfestellung für die anzubieten, die mit Hilfe orthomolekularer Ernährung ihr Leben gesund gestalten wollen.

Mit freundlichen Grüßen

Felix Henrichs

## Krebs vorbeugen

von Eva Hagedorn

*Krebs gehört zu den schrecklichsten Krankheiten unserer Zeit. In Deutschland erkranken derzeit jährlich etwa 350 000 Menschen neu an Krebs. Das sind 1000 pro Tag. Die meisten Krebsfälle treten im Alter von über 60 Jahren auf. Im Alter unter 60 Jahren werden etwa 90400 Neuerkrankungen geschätzt. Etwa 200 000 Menschen pro Jahr sterben an dieser Krankheit. Fast jeder kennt die Angst, an Krebs zu erkranken. Es gibt keine sichere Methode, den Krebs zu besiegen und die bisherigen Therapieformen üben selbst eine zerstörerische Wirkung auf unsere Körper aus. Nach einer erfolgreichen Behandlung ist die Möglichkeit eines Rückschlags immer gegeben und noch Jahre nach einer erfolgreichen Therapie kann der Krebs zurückkommen und sogar virulenter sein als vorher. Andere Krebspatienten erliegen trotz konventioneller Behandlung dem Krebs, weil sich die Krebszellen der Behandlung widersetzen und ausbreiten. Das ganze Ausmaß dieser Erkrankung, die Zerstörung des Lebens nicht nur des kranken Menschen, sondern auch der Angehörigen, sollte jeden von uns aufrufen, darüber nachzudenken, was man in seinem eigenen Leben ändern kann, um eine solche dramatische Wende zu verhindern.*

### Ursachen für Krebs

Um Gegenmaßnahmen zu ergreifen muss man seinen Feind kennen. Deshalb seien hier die wichtigsten Risikofaktoren genannt. Laut Aussagen der WHO wären durch einen gesunden Lebensstil etwa ein Drittel der Neuerkrankungen zu vermeiden, wobei der Verzicht auf das Rauchen die entscheidendste Gegenmaßnahme darstellt. Denn die häufigste Krebsursache ist nach wie vor das Rauchen. Krebsexperten schätzen, dass etwa ein Drittel aller Krebstoten in Deutschland Opfer ihres Tabakkonsums geworden sind. Ein Risiko stellt natürlich auch das Passiv-Rauchen dar. Die Wirkung des Tabaks wird noch verstärkt durch Alkoholgenuss.

Alkohol allein wird mit einem erhöhten Risiko für Brustkrebs bei Frauen und für Krebs im Mund-Rachen-Raum in Verbindung gebracht.

Wichtig ist auch, dass man im Berufsleben und privaten Alltag krebsauslösende Chemikalien meidet so gut es geht. Mittlerweile sind mehr als 1000 Stoffe als krebbsfördernd identifiziert worden. Die bekanntesten sind Asbeststäube, Nitrosamine, Ruß, das Pilzgift Aflatoxin und nicht zu vergessen der krebsauslösende Stoff Acrylamid, der erst vergangenes Jahr in aller Munde war.

Unbestritten sind auch die hautkrebsauslösenden Wirkungen einer zu hohen UV-Belastung durch Sonnenlicht oder Solarien.

Mit den größten Einfluss auf unser Krebsrisiko hat aber unsere Ernährungsweise. Das „National Cancer Institut“ (NCI) gab 2002 eine beispiellose Anzahl an Pressemitteilungen heraus, die deutlich machen, dass die Ernährung den Haupteinfluss auf eine Krebsentwicklung hat. Ob man gewisse Lebensmittel auf seinem Speiseplan stehen hat oder nicht, kann tatsächlich weitreichende Folgen haben. Es wird geschätzt, dass eine schlechte Ernährung für 60% aller Krebsarten verantwortlich ist. Eine gute Ernährung kann dagegen 20 – 50% aller Krebsformen verhindern, den meisten Schät-

zungen zufolge. Nach den Daten des Weltkrebsforschungsfonds (World Cancer Research Fund International, WCRF) könnten durch die richtige Ernährung in Deutschland jährlich etwa 130 000 Krebsfälle verhindert werden.

Nur etwa 5 – 10% der Krebserkrankungen sind erblich bedingt. Schätzungen zufolge sind bis zu 90% der Krebserkrankungen das Ergebnis von Umweltgiften und einer ungesunden Lebensweise. Sie können also das Schicksal herausfordern oder sich schützen – das liegt ganz bei Ihnen.

### Was ist eine gute Ernährung?

Früchte und Gemüse sind die Eckpfeiler einer gesunden Ernährung. Sie sind reich an Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen, komplexen Kohlenhydraten und Fasern. Gleichzeitig haben Früchte und Gemüse einen niedrigen Cholesteringehalt, wenig Fett und Kalorien. Der regelmäßige Verzehr von Gemüse speziell aus der Kohlfamilie (Brokkoli, Kohl, Blumenkohl und Rosenkohl) reduziert das Krebsrisiko beträchtlich. Sie beinhalten Verbindungen, die es dem Körper ermöglichen, potentielle Krebsreger zu entgiften und auszuscheiden. Zusätzlich sind Früchte und Gemüse reich an Antioxidantien, wie z.B. Beta-Carotin und Vitamin C, die wiederum das Krebsrisiko mindern. Fünf Portionen Früchte und/oder Gemüse am Tag sollten es schon sein,

Fleisch in Maßen genossen, also 2 – 3 mal die Woche, gehört zu einer gesunden Ernährung dazu. Besorgniserregend für den Fleischverzehr ist heutzutage jedoch die moderne Viehhaltung, die verwendeten Hormone, Antibiotika und andere chemische Rückstände (beispielsweise Nitrofen). Den meisten Tieren (bis zu 90%) werden Hormone verabreicht damit die Gewichtszunahme beschleunigt wird. Dadurch belasten tierische Produkte unseren Organismus. Beim starken Anbraten von Fleisch bilden sich zudem krebsauslösende Stoffe

wie Nitrosamine und Benzpyren. Außerdem liefern Fleisch und Wurst jede Menge an gesättigten Fetten und Kalorien.

Problematisch ist, dass Fleisch und Wurst in unserer heutigen Ernährung (fast) täglich auf dem Tisch stehen. Die Menge und die angesprochenen belastenden Faktoren sind ein entscheidender Nachteil für den Erhalt eines gesunden Organismus.

Wissenschaftler, die sich auf den Zusammenhang zwischen Ernährung und Krebs spezialisiert haben, sind schon so fortgeschritten, dass sie Nahrungsmittel mit einem bestimmten Krebstyp in Verbindung bringen können. Umgekehrt weisen Wissenschaftler auf spezielle Stoffe in der Ernährung hin, die Krebs verhindern können. Epidemiologische Studien zeigen, dass bei Bewohnern des Mittelmeerraumes Krebsarten wie Lungen- und Dickdarm-Krebs deutlich weniger auftreten als in nordeuropäischen Ländern. Dies wird vor allem darauf zurück geführt, dass die mediterrane Ernährung einen hohen Gehalt bioaktiver Inhaltsstoffe aufweist wie Vitamine, einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren sowie sekundäre Pflanzenstoffe.

Ein anderes Beispiel ist Japan. In Japan hat der zunehmende Einfluss westlicher Lebens- und Ernährungsgewohnheiten inklusive Alkohol- und Tabakkonsum, im Laufe der letzten 30 Jahre zu einem stetigen Anstieg der Krebsraten für Lungen-, Brust- und Prostata-Krebs geführt. Während die typische japanische Ernährung noch vor 30 Jahren nur etwa ein Fünftel des Fettgehalts der vergleichbaren amerikanischen Ernährung aufwies, hat sich der Fettanteil mittlerweile aufgrund des hohen Fleischverzehrs nahezu vervierfacht. Auch der Konsum sojahlaltiger Lebensmittel hat sich drastisch verringert, wodurch das Auftreten von Brust- und Prostata-Krebs angestiegen ist. Denn durch die sogenannten Phytoöstrogene in den Sojaprodukten war auch die Anzahl der hormonell bedingten Krebsarten vergleichsweise niedrig.

Die Unterschiede in der Ernährung schlagen sich also schon in den epidemiologischen Studien nieder und führen zu unterschiedlichen Resultaten. Sucht man sich die Faktoren zusammen, die eine gute Ernährung ausmachen, so sind es letztlich die Inhaltsstoffe, die als Schutzfaktoren für den Körper fungieren. Vor allem Nährstoffe aus Obst, Gemüse und Salat sind entscheidend für unsere Gesundheit. Die Schutzstoffe vor Krebs (aber auch anderen Erkrankungen) heißen Antioxidantien. Antioxidantien setzen sich aus den unterschiedlichsten Nährstoffgruppen zusammen, aus Vitaminen, Mineralstoffen und Sekundären Pflanzenstoffen. Um die Leistung der Antioxidantien einzuordnen, sei kurz ihre Funktion im Kampf gegen die Freien Radikale erläutert.

### Freie Radikale und Krebsentstehung

Die DNA einer einzigen menschlichen Zelle ist pro Tag etwa 10 000 oxidativen Angriffen ausgesetzt. Freie Radikale sind nicht nur am physiologischen Alterungsprozess, sondern auch maßgeblich an krankhaften Prozessen im Körper wie eben auch der Krebsentstehung beteiligt. Es ist eine Tatsache, dass mit zunehmendem Alter die oxidativen Schäden in unserem Körper zunehmen. Deshalb erhöht sich mit steigendem Lebensalter auch das Auftreten maligner Erkrankungen.

Freie Radikale sind unvollständige Moleküle, die gefährlich instabil sind, weil sie ein partnerloses „freies“ Elektron besitzen. Die meisten Moleküle sind chemisch stabil, weil ihre Elek-

tronen paarweise vorkommen, so dass sie einander im Gleichgewicht halten. Freie Radikale sind höchst instabil und reagieren (oxidieren) leicht mit benachbarten Molekülen, indem sie ein Elektron stehlen. Das Molekül, das ein Elektron verliert, wird dabei gewöhnlich beschädigt. Außerdem wird das Molekül, dem ein Elektron gestohlen wurde, selbst zum Freien Radikal, das wiederum ein Elektron von einem dritten Molekül stehlen könnte, wodurch eine Kettenreaktion von schädigenden Prozessen gestartet wird. Freie Radikale werden auch Oxidantien genannt.

Der Angriff der Freien Radikale auf unsere Zellen findet in jedem Augenblick statt und ist Teil der normalen Lebensvorgänge. Aber dieser Angriff wird verstärkt durch Lebensbedingungen, die dem Organismus die Abwehr erschweren. Dazu gehört die Belastung durch Umweltgifte, Smog, Giftstoffe, die in unseren Wohnungen sind, Pestizide, aber auch emotionaler oder physischer Stress, Zigarettenrauch, ranziges Öl oder gegrilltes Fleisch. Indem wir atmen und Sauerstoff aufnehmen, setzen wir uns ständig der Gefahr von Schädigungen durch Freie Radikale aus.

Glücklicherweise hat unser Körper mehrere Verteidigungsstrategien entwickelt, die mit Hilfe von Antioxidantien zum Einsatz kommen. Antioxidantien können mit Freien Radikalen eine Verbindung eingehen und sie „neutralisieren“, indem die Radikale zu stabilen, nicht toxischen Stoffwechselprodukten umgeformt werden und so die Zellschädigung verhindert wird.

### Antioxidantien gegen Krebs

**Die wichtigsten Antioxidantien sind Vitamin C, Vitamin E, Folsäure, Beta-Carotin und andere Carotinoide, Selen und Glutathion. N-Acetyl-Cystein, Alpha-Lipon-Säure, Coenzym Q10 und OPC schützen die Zellen ebenfalls vor dem Angriff der Freien Radikale. Am besten arbeiten diese Substanzen gemeinsam, und je ausgewogener die Mannschaft ist, desto besser die Resultate.**

**Es gibt auch antioxidative Enzymsysteme, die der Körper zur Verteidigung seiner Gesundheit einsetzt. Spurenelemente sind unerlässlich für die Funktion von antioxidativen Enzymen. Die drei wichtigsten antioxidativen Enzyme sind: Glutathionperoxidase (Selen), Katalase (Eisen) und Superoxiddismutase (Zink, Mangan und Kupfer).**

Die meisten Antioxidantien entgiften Freie Radikale, indem sie den „elektrohungrigen“ Freien Radikalen ein Elektron spenden, und diese so in stabile, reaktionsschwache Verbindungen verwandeln. Das Antioxidans wird durch diesen Prozeß allerdings „aufgebraucht“ oder oxidiert. Deshalb müssen die Körperspeicher für Antioxidantien ständig nachgefüllt werden.

Unter den Vitaminen hat das Vitamin A eine besondere Schutzwirkung vor Krebs. Es gilt ganz allgemein als Schutzfaktor für Haut und Schleimhäute. 80% der bösartigen Tumore gehen als Karzinome aus diesen Geweben hervor.

Heutzutage ist es schwierig, eine angemessene Menge an Antioxidantien nur aus Nahrungsquellen aufzunehmen, für einige Antioxidantien sogar fast unmöglich. Um beispielsweise 200 i.E. Vitamin E zu erhalten, müsste man 2 kg

### Quellen für Freie Radikale in der Umwelt:

- Industrielle Chemikalien und Lösungsmittel
- Lebensmittelzusätze: Konservierungsstoffe und Farbstoffe
- Luftverschmutzung
- Medikamente und Drogen
- Pflanzenschutzmittel (Herbizide und Pestizide) in Lebensmitteln
- Strahlung
- Übertriebenes Sonnenbaden
- Zigarettenrauch

Erdnüsse oder 300 g Sonnenblumenöl zu sich nehmen. Um 500 mg Vitamin C pro Tag zuzuführen, müsste man mehr als 2kg Orangen oder Brokkoli essen.

**Im Gegensatz dazu war die Ernährung unserer Vorfahren noch vor 100 Jahren wesentlich vitamin- und mineralreicher. Sie lieferte z.B., verglichen mit unserer heutigen Ernährung, das Drei- bis Vierfache an Kalzium und Magnesium, das Sechsfache an Vitamin C und weit mehr Nahrungsfasern, Vitamin E und Zink. Außerdem enthielt unsere ursprüngliche Ernährung zehnmal soviele Kalium wie Natrium. Dieses Verhältnis hat sich völlig verändert: heute essen wir viermal soviele Natrium wie Kalium.**

Unsere Vorfahren ernährten sich hauptsächlich von frischen pflanzlichen Nahrungsmitteln, dazu gehörten Nüsse, Samen, Wurzeln, wilde Getreide, Hülsenfrüchte und Obst. Kohlenhydrate wurden in Form von Vollkorn verzehrt und enthielten reichlich Nahrungsfasern, Vitamine, Mineralien und Spurenelemente. Raffinierte Kohlenhydrate und Zucker kamen in der Ernährung unserer Vorfahren kaum vor. Ganz im Gegensatz dazu stellen sie den Großteil unserer heutigen Ernährung dar.

Wenn man dies alles bedenkt, können wir sicher davon ausgehen, dass wir heutzutage nicht genügend Antioxidantien mit der Nahrung aufnehmen. Dazu kommt, dass durch Belastungen unserer Lebensmittel, die unsere Körper mühsam wieder ausscheiden müssen, der Bedarf an Antioxidantien noch gestiegen ist. Daher ist die tägliche Einnahme von ausreichend und ausgewogen dosierten Antioxidans-Komplexen, zusammen mit einer möglichst naturbelassenen Ernährung der beste Weg, um einen gesunden Antioxidantien-Spiegel im Körper zu erhalten.

Manche Antioxidantien richten gegen gewisse Krebsarten mehr aus als andere. So kann Vitamin C beispielsweise, wenn es direkt auf die Haut aufgetragen wird, das Risiko an Hautkrebs zu erkranken um 25-50% verkleinern. Aber es hat nicht dieselbe vorbeugende Wirkung bei Brust- oder Prostata-Krebs. Lycopene wiederum, der rote Farbstoff der Tomaten und ein Flavonoid, hat eine starke antioxidative Aktivität bei Prostatakrebs.

Man kann also bestimmte Antioxidantien gezielt bei bestimmten Krebsarten einsetzen oder bei bestimmten Karzinomen. Wer kein spezielles Risiko hat, an einem bestimmten Krebstyp zu erkranken oder nicht einer bestimmten krebsregenden Chemikalie ausgesetzt ist, tut gut daran, sich mit einer Vielzahl an Antioxidantien zu versorgen, um so viele Typen von Freien Radikalen zu blockieren wie möglich.

### Die starken Carotinoide

Zu den ganz starken Antioxidantien gehört die Familie der Carotinoide. Studien haben gezeigt, dass Menschen, die große Mengen an rotem, orangem, grünem und gelbem Gemüse essen, ein bedeutend verringertes Risiko haben an den unterschiedlichsten Krebsformen zu erkranken. Die Schutzwirkung ist die Folge der Carotinoide. Die meisten Menschen kennen nur Beta-Carotin, das in Karotten enthalten ist. Aber es gibt noch hunderte andere Carotinoide, die zum Teil noch nicht einmal entdeckt sind. So sind Carotinoide z.B. das Lutein in Spinat, Zeaxanthin in Mais und Lycopene in Tomaten.

Für die Gesundheit der Männer ist Lycopene ein entscheidendes Carotenoid. Die Prostata drüse enthält alleine 14 – 18 unterschiedliche Metaboliten von Lycopene. Studien haben gezeigt, dass Männer, die viel Lycopene mit der Nahrung aufnehmen, ein niedriges Risiko haben, an Prostatakrebs zu erkranken. Die zwei größten Studien beobachteten 14.000 Vegetarier und 47.894 amerikanische Ärzte. In der Ärzte-Studie hatten die Männer mit dem höchsten Lycopene-Wert im Blut ein um 20% reduziertes Risiko. In der Vegetarier-Studie stellte sich heraus, dass, wenn die Teilnehmer mehr als 5x pro Woche Tomaten aßen, das Risiko an Prostatakrebs zu erkranken um 40% sank.

Carotenoide arbeiten synergistisch, d.h. sie arbeiten zusammen. In der mittlerweile berühmten Studie mit Rauchern, die nur Beta-Carotin einnahmen, stieg das Lungenkrebs-Risiko an. Bei einer anderen Studie mit 100.000 Rauchern stellte sich jedoch heraus, dass die Einnahme von unterschiedlichsten natürlichen Carotenoiden, das Risiko um 30% reduzierte.

### Folsäure

Dieses Vitamin spielt eine so wichtige Rolle bei der Vorbeugung vieler Krebserkrankungen, dass es eine Klasse für sich ist. Folsäure ist ein B-Vitamin, das typischerweise in grünen Gemüse

und Salat gefunden wird. Fleisch enthält sehr wenig davon. Ein Steak enthält beispielsweise 3% der empfohlenen täglichen Menge an Folsäure, während ein Gericht Brokkoli 50% enthält. Allerdings ist die Folsäure eine Diva, denn sie gehört zu den Empfindlichsten unter den Vitaminen. Bei dreitägiger Lagerung in Supermarkttemperaturen gehen 70% der Folsäure verloren, bei zweiminütigem Kochen weitere 80% vom verbliebenen Rest. Unsere genetischen Voraussetzungen haben sich seit der Erfindung des Kühlschranks und Kochtopfs aber nicht geändert. In der Evolution des Stoffwechsels war weder eine Lagerung noch das Erhitzen der Nahrung vorgesehen. Und so kommt es, dass bei durchschnittlich 90% der Bevölkerung ein Folsäuremangel besteht.

Lungen- und Darm-Krebs stehen an erster Stelle der Krebsformen, die in Zusammenhang mit einem Folsäuremangel stehen. Auch bei Brust-, Prostata- und Bauchspeicheldrüsenkrebs wurde ein Mangel an Folsäure festgestellt. Eine Verbindung besteht zwischen Alkoholismus, Folsäuremangel und Brustkrebs. Dasselbe gilt auch für Darmkrebs und Alkoholismus, denn die Gefahr steigt hier durch einen Folsäuremangel an. Die Forschungen zu der Verbindung zwischen Folsäuremangel und Krebserkrankungen stehen noch ganz am Anfang. Mehr Informationen gibt es sicherlich in den kommenden Jahren. Auf eine ausreichende Folsäureversorgung zu achten sollte allerdings selbstverständlich sein.

### Sekundäre Pflanzenstoffe

Die antioxidativen Eigenschaften der Sekundären Pflanzenstoffe sind erst in den vergangenen Jahren entdeckt worden. Vor noch nicht so langer Zeit hielten Wissenschaftler diese Substanzen im Vergleich zu den anderen Inhaltsstoffen wie Vitamine und Ballaststoffe für weniger wichtig. Sie galten daher als „sekundär“, also zweitrangig.

Der Begriff „Sekundäre Pflanzenstoffe“ fasst im Grunde Spezialbegabungen von Pflanzen zusammen, die trotz schwieriger Lebensbedingungen überlebten. Dazu entwickelten sie Strategien und schufen Substanzen, die man von wissenschaftlicher Seite zunächst für Luxusstoffe hielt. Erst in jüngster Zeit erkannte man, dass diese Sekundärstoffe, deren Zahl auf 30.000 geschätzt wird, wichtige Wachstumsaufgaben, antioxidative Eigenschaften und allgemein gesundheitsfördernde Wirkungen haben.

Folgende gesundheitsfördernde Wirkungendurch sekundäre Pflanzenstoffe wurden beim Menschen beobachtet:

- Senken das Krebsrisiko
- Hemmen die Bildung Freier Radikaler
- Schützen vor Infektionen mit Pilzen, Bakterien und Viren

Mit einer normalen Mischkost nimmt ein Erwachsener täglich etwa 1,5 g an Sekundären Pflanzenstoffe auf. Bei Vegetariern sind die Mengen noch größer und darin sehen viele Ernährungsexperten einen der Gründe, weshalb das Krebsrisiko bei ihnen unterdurchschnittlich ist. Zur Familie der Sekundären Pflanzenstoffe gehören u.a. Carotinoide, Indole, Phytoöstrogene, Flavonoide und Polyphenole. Die Stärke der Sekundären Pflanzenstoffe liegt in ihrer antioxidativen Kraft. Sie sind in der Lage, Freie Radikale zu neutralisieren, die sonst zu Mutationen in der Erbsubstanz DNA führen und somit ein Krebsgeschehen einleiten könnten.

### Phytoöstrogene

Einige Sekundäre Pflanzenstoffe, die sogenannten Phytoöstrogene, haben hormonähnliche Wirkungen. Es gibt Krebsarten, die durch hormonelle Einflüsse in ihrer Entstehung begünstigt werden. Dazu zählen Brustkrebs bei Frauen und Prostatakrebs bei Männern. Bei diesen Krebsar-

## Entstehung von Krebs

Die Entstehung von Krebs läuft immer nach dem gleichen Schema ab. Denn alle Krebsarten haben eine Gemeinsamkeit: Eine einzelne Zelle des Organismus entkommt einer zuvor strikt festgelegten Wachstumskontrolle und vermehrt sich ungehemmt, bis nach mehreren Zwischenschritten schließlich ein Tumor entsteht.

Der Begriff „Tumor“ wird in der Medizin zunächst für jegliches Anschwellen eines Gewebes verwendet, ganz gleich, ob die Ursache ein Bluterguss oder eine Entzündung ist. „Bösartige“ Tumore sind solche, die sich durch ein ungehemmtes krebsartiges Wachstum auszeichnen. Es gibt 2 Arten von bösartigen Tumoren: Karzinome und Sarkome.

Karzinome sind bösartige, die von den oberen Zellschichten (Epithel) der Haut, der Schleimhaut oder des Drüsengewebes ausgehen. Beispiele sind schwarzer Hautkrebs (Melanom), Magen-Darm-Krebs oder Brustkrebs. Etwa 80 bis 90 Prozent aller Tumore sind Karzinome.

Sarkome haben ihren Ursprung dagegen im Bindegewebe, in den Muskeln oder in Teilen des Nervengewebes. Beispiele sind Knochen- oder bestimmte Hirntumore.

Krebs, der die weißen Blutkörperchen befällt (Leukozyten), wird als Leukämie bezeichnet.

Besonders gefährlich werden Tumore vor allem dann, wenn sie im letzten Stadium ihres Wachstums in fremde Gewebe oder Organe eindringen und diese zerstören. Diese über das Blut- und Lymphsystem ausgewanderten Tumorzellen werden als Metastasen bezeichnet.

### Veränderungen im Erbgut

Es sind Veränderungen im Erbgut einer Zelle (Mutationen), die diese zu einem krebsartigen Wachstum veranlassen. Krebszellen entwischen durch diese Veränderungen den Kontrollmechanismen im Körper, die das Zellwachstum auf das notwendige Maß beschränken, beispielsweise für die Erneuerung der Schleimhäute oder den Wundverschluss bei Verletzungen.

Zu „natürlichen“ Mutationen kann es bei jeder Zellteilung kommen, vielfach werden sie jedoch durch äußere Einflüsse begünstigt.

In der Regel müssen mehrere Mutationen vorliegen, um eine Zelle zur Krebszelle entarten zu lassen. Die Mutationen häufen sich mit zunehmender Lebensdauer der Zelle an. Manchmal hat ein Mensch jedoch auch bereits von seinen Eltern ein mutiertes Gen ererbt. Das ist z.B. bei erblichen Fällen von Brustkrebs oder Darmkrebs der Fall. Dann ist die erste Mutation bereits von vornherein vorhanden, und die Wahrscheinlichkeit, dass durch weitere Mutationen ein krebsartiges Wachstum entsteht, ist viel höher als im Bevölkerungsdurchschnitt. Erblicher Krebs tritt daher auch bereits in jüngeren Lebensjahren auf.

### Das Immunsystem macht Krebszellen unschädlich

Aber selbst wenn in einer der insgesamt 30 Billionen menschlichen Körperzellen eine Mutation zur Krebszelle stattgefunden hat, heißt das noch lange nicht, dass sich daraus ein Tumor entwickelt. Denn im Normalfall werden Krebszellen zuverlässig vom Immunsystem erkannt und unter anderem durch sogenannte Killerzellen unschädlich gemacht. Erst wenn zu viele Krebszellen entstehen oder das Immunsystem geschwächt ist, kann eine Krebszelle entwischen und zum Ursprung eines Tumors werden. Viele naturheilkundliche oder biologische Strategien zur Krebsvorbeugung oder Therapie setzen daher auf eine Stärkung des Immunsystems.

ten fiel Forschern auf, dass sie beispielsweise in Japan wesentlich seltener vorkommen als in westlichen Ländern. Als eine der Hauptursachen wurde die Ernährungsweise – und hier vor allem der reichliche Verzehr von Sojaprodukten – identifiziert. Soja ist besonders reich an Phytoöstrogenen. Diese Stoffe bremsen das Wachstum von hormonabhängigen bösartigen Tumoren. Dies schlägt sich auch in Statistiken nieder: so leiden japanische Männer viel seltener unter Prostata-Krebs als europäische oder amerikanische Männer, was eindeutig auf die Hemmwirkung der im Soja enthaltenen Phytoöstrogene zurück zu führen ist.

Zusätzlich zu ihren hormonblockierenden Wirkungen haben sie eine starke antioxidative Aktivität. Soja-Isoflavone können gegen Blasenkrebs helfen. In einer erst kürzlich erschienenen Studie hemmte Genistein das Wachstum von 8 unterschiedlichen Typen von menschlichen Blasenkrebszellen.

### Flavonoide und Anthocyane

Flavonoide und Anthocyane sind natürliche Farbstoffe von Pflanzen, die zur Gruppe der Polyphenole gehören. Sie färben Auberginen violett, Kirschen, Heidel- und Preiselbeeren rot sowie Aprikosen gelb. „Flavus“= blond, gelb“ ist die aus dem Lateinischen abgeleitete Vorsilbe für gelbe Verbindungen. Das Wort Anthocyan stammt vom griechischen „anthos = Blüte“ und „kynos=blau“. Bei den Flavonoiden handelt es sich also um die gelben bis orangefarbenen Blütenfarbstoffe (z.B. Citrin, Hesperidin, Quercetin und Rutin) und bei den Anthocyanen um die blauen, violetten bis roten.

Von den Flavonoiden und Anthocyanen sind etwa 5000 verschiedene Verbindungen bekannt. Sie kommen praktisch in allen bunten Obst- und Gemüsesorten vor. Wobei jedes Obst und Gemüse nur wenige Dutzend und immer eine etwas andere Kombination aus diesen 5000 Verbindungen enthält. Sowohl die gelben bis orangefarbenen Flavonoide als auch die roten bis blauen Anthocyan-Farbstoffe verschiedener Früchte besitzen eine Schutzwirkung vor Freien Radikalen. Diese aggressiven Verbindungen führen zu Zellschäden, wenn sie durch Umweltgifte, Stress, Strahlung oder Zigarettenrauch im Übermaß auftreten. Flavonoide und Anthocyane bieten dagegen einen Schutz. Sie vermindern Schädigungen der DNS (Gene) und der Zellproteine, indem sie die schädlichen Oxidationsreaktionen in den Zellen abbremsen. Als Radikalfänger sind die Anthocyane sogar den Vitaminen C, E und Beta-Carotin überlegen, die eine ähnliche Wirkung haben und deshalb als antioxidative Vitamine bezeichnet werden.

Flavonoide können auch Enzyme hemmen, die Krebs befähigen in das umgebende Gewebe einzudringen und sich in andere Teile des Körpers auszubreiten.

Eine gute Versorgung mit Anthocyanen und Flavonoiden kann deshalb vor vielen ernährungsbedingten oder umweltbedingten Krankheiten schützen. Krebsbekämpfende Flavonoide sind beispielsweise in Zitrusfrüchten, Tee und anderen pflanzlichen Lebensmitteln enthalten.

### Die besondere Rolle asiatischer Heilpilze

Pilze werden in China und Japan schon seit Jahrhunderten wegen ihrer immunstimulierenden Eigenschaften geschätzt. Vor allem 3 Pilze stehen dabei im Blickpunkt: die Pilze Reishi, Shiitake und Maitake. Allen drei wurden Erfol-

ge bei der Krebsprophylaxe und Krebstherapie nachgewiesen.

In Reishi enthaltene Verbindungen aktivieren die Makrophagen und T-Zellen, jene krankheitsbekämpfenden Zellen, die dem Körper helfen, alle fremden Eindringlinge, einschließlich Krebszellen, loszuwerden. Shiitake ist ein weiterer Pilz, der wahre Wunder wirken kann; er enthält ein Polysaccharid, das das Immunsystem stärkt, in dem es die Funktion der T-Zellen intensiviert. Nach Forschungsberichten von Wissenschaftlern des staatlichen japanischen Krebszentrums hemmt Shiitake das Wachstum von Tumoren. Auch dem Maitake-Pilz wurden krebsbekämpfende Eigenschaften nachgewiesen; auch soll er die Wirksamkeit einer laufenden Chemotherapie erhöhen.

### Ausblick

Die Zeit, an Krebsvorsorge zu denken, ist jetzt! Eliminieren Sie, so gut es geht, belastende Stoffe aus ihrem Haushalt (Zerstäuber-Sprays, Hausreiniger, Farbe, Plastik etc.). Wechseln Sie von einer fleischbetonten Ernährung zu einer pflanzlich dominierten Ernährung: das kann das Risiko um 50% senken. Zusätzlich können Nahrungsergänzungen das Risiko, an Krebs zu erkranken, reduzieren, bevor er überhaupt eine Chance hat, sich zu entwickeln. Denn es ist wirklich ein Problem, ausreichend krebsbekämpfende Nährstoffe über die Ernährung aufzunehmen. Die Menge, die man an Obst und Gemüse essen müsste, um einen sicheren Schutz zu haben, wäre gewaltig. Wenn ein Mensch jeden Tag den Bedarf z.B. an Carotinoiden abdecken wollte, müsste er grünes, gelbes, oranges und rotes Gemüse in rauen Mengen zu sich nehmen. Um beispielsweise das Zitrus-Flavonoid-Spektrum abzudecken, müsste er eine breite Palette an Zitrusfrüchten aufnehmen. Wenn wir 65 Jahre alt sind, haben wir etwa 50 Tonnen Nahrungsmittel und Getränke zu uns genommen, verdaut und metabolisiert. Lebenslange schlechte Essgewohnheiten haben großen Einfluß auf Gesundheit und Alterungsprozess.

### Eine wichtige Gesundheitsstudie hat dies folgendermaßen ausgedrückt:

**„Neben der Vermeidung von Zigarettenrauch und übertriebenem Alkoholkonsum scheint eine persönliche Entscheidung, die wir treffen, größeren Einfluß auf unseren langfristigen Gesundheitszustand zu haben als alle anderen: Die Entscheidung, was wir essen!“**

*(The U.S. Surgeon General's Report on Nutrition and Health. U.S. Government Printing Office, Washington D.C. 1988)*

Eine gute, abwechslungsreiche und ausreichende Ernährung ist also die Basis aktiver Krebsvorsorge. Zur Sicherheit und auch, um die heute in den Lebensmitteln selbst entstandenen Mängel (Folsäure, Selen, Zink) auszugleichen, bieten sich hochwertige Nahrungsergänzungen an. Lebensmittel enthalten wichtige und unterschiedliche Faktoren, die die Gesundheit erhalten und fördern. Supplemente können einen gezielten extra Schutz gewähren. Zur Krebsvorbeugung kann dies entscheidend sein.

**Natürlicher Schutz**

Immunistärkung durch asiatische Pilze

statt 102,35  
**nur € 89,-**  
Art-Nr. B99015

Naturkräfte schützen Sie.  
Unser Asien-Power-Bundle - für Ihre Gesundheit.

**FreeCall 00800 - 17 17 67 17**  
Supplementa B.V. · Vitaminversand  
Postfach 39 · NL-9675 Winschoten

**NEU - auf vielfachen Wunsch**

## Element-Analyse

Durch CLIA zertifiziertes US-Labor

Mineralstoffe, Spurenelemente und Schwermetalle im Haar. 39 verschiedene Elemente - entdecken Sie die mögliche Ursache Ihrer Beschwerden.

Kostenlose Fachinformationen verfügbar - rufen Sie uns an.

**FreeCall 00800 - 17 17 67 17**

## IMPRESSUM

### Neue Wege zur Gesundheit

Verlag & Herausgeber: Constantia-Verlag  
Norderstraße 30  
D-26789 Leer

Redaktion: Eva Hagedorn

Erscheinungsweise: 4 mal jährlich.

Jahresbezugspreis: EUR 8,-

Alle Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Mit Ausnahme der engen Grenzen, die das Urheberrechtsgesetz zuläßt, bedarf jede Verwertung, insbesondere der Nachdruck - auch in Auszügen - der schriftlichen Einwilligung des Verlages. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Leer.

Alle Beiträge dienen der Information des Lesers und sollen den eigenverantwortlichen Umgang mit Gesundheitsfragen erleichtern.

Sie sind jedoch nicht als medizinische Ratschläge gemeint; bei gesundheitlichen Störungen oder Medikamentengebrauch sollte ärztlicher Rat gesucht werden. Eine Haftung von Verlag, Herausgeber oder Autoren ist ausgeschlossen.

Ausgabe Nr. 28 · 11/2004  
© 2004 by Constantia-Verlag