

Gesunde Kost senkt Krebsrisiko

Ernährungsgewohnheiten sind zu 20 bis 40 Prozent an der Entstehung von Krebserkrankungen beteiligt. Damit stehen sie fast auf einer Stufe mit dem Rauchen (25 bis 30 Prozent). Häufig sind die **exakten Krebsauslöser in der Nahrung nicht bekannt**. Dennoch geben uns Epidemiologen wichtige Hinweise, **welche Nahrung uns gut tut** und welche im Hinblick auf Krebserkrankungen **weniger bekömmlich** ist. Soviel steht fest: **Wer viel Gemüse und Früchte** isst, die Fettzufuhr reduziert und allenfalls vorhandene überflüssige Pfunde los wird, kann sein Krebsrisiko senken.

VON DORLE GRÜNEWALD-FUNK

Dorle Grünwald-Funk ist diplomierte Oecotrophologin und arbeitet freiberuflich als Wissenschaftsjournalistin und Redakteurin. Sie ist für verschiedene Printmedien, unter anderem für «Die Welt» und «Eltern for Family» tätig. Als Redakteurin betreut sie die Fachzeitschrift «Aktuelle Ernährungsmedizin».

Irgend etwas tut sich da...» resümierte der schwedische Forscher Dr. Gunnar Steineck, als er vor Kollegen kürzlich seine Forschungsergebnisse über krebserregende Stoffe in gebratenem Fleisch präsentierte. Ja – irgend etwas tut sich, aber was? Sein Resümee klingt ein wenig ratlos und dieser Eindruck verstärkt sich, als ein deutscher Kollege genau diesen Satz als Zusammenfassung des Symposiums über Krebs und Ernährung aufgreift. Was treibt diese gestandenen Wissenschaftler in die Ratlosigkeit?

Gunnar Steineck und seine Mitarbeiter vom Karolinska University Hospital in Stockholm befassen sich mit sogenannten «heterozyklischen Aminen». Diese Stoffe entstehen beim Braten oder Backen von Fleisch aus den Inhaltsstoffen Aminosäuren, Kreatin und Zucker. Über zwanzig verschiede-

ne Amine wurden bisher in herkömmlichen Mahlzeiten gefunden; die meisten lösten in Tierversuchen Krebs aus.

Im Dienste der Krebsforschung brutzelte und briet die schwedische Arbeitsgruppe Fleisch in der Bratpfanne. Mal vom Schwein, mal vom Rind – schön appetitlich braun oder auch schwarz verbrannt. Doch immer blieb das Ergebnis ähnlich: Die durch das Braten entstandene Menge an heterozyklischen Aminen war zu gering, um beim Menschen Krebs auszulösen!

Sollte sich dieses Resultat in weiteren wissenschaftlichen Studien bestätigen, dann hätte sich zum wiederholten Male gezeigt, dass ein Stoff isoliert im Tierversuch krebserregend ist, in der normalen Nahrung aber nicht. Der Grund: Tierversuche werden meist mit hohen Konzentrationen eines Stoffes durch-

geführt. Wird dann aber eine normale Mahlzeit untersucht, stellt sich oft heraus, dass die darin enthaltene Menge des krebserregenden Stoffes zu gering ist, um Krebs zu verursachen.

Was haben Sie vor fünf Jahren gegessen?

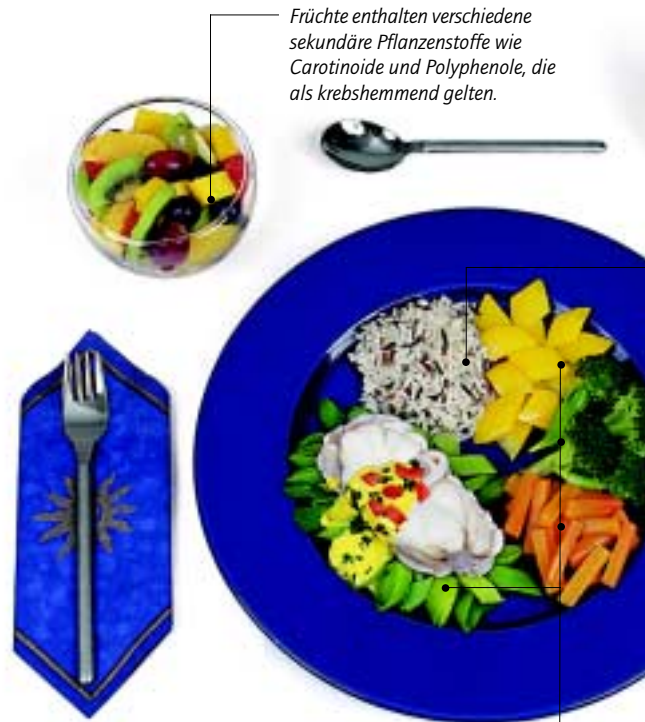
Und doch – irgend etwas in Schweine-, Rind- und Schaffleisch, dem sogenannten «roten Fleisch», scheint krebserregend zu wirken. Darauf deuten Vergleiche zwischen den Essgewohnheiten von Krebskranken und Gesunden hin. In sogenannten epidemiologischen Studien werden Hunderte bis Tausende von Freiwilligen befragt. Sie geben Auskunft über ihre Lebens- und Ernährungsgewohnheiten, die dann wiederum von Wissenschaftlern mit den Krebserkrankungen in Beziehung gesetzt werden.

Solche Studien können nach-

Geringeres Krebsrisiko

Seit langem ist bekannt, dass fettarmes Essen und viel Gemüse und Früchte das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen senken können. Studien haben gezeigt, dass eine solche Ernährung auch einen gewissen Schutz vor Krebserkrankungen bewirken kann.

Früchte enthalten verschiedene sekundäre Pflanzenstoffe wie Carotinoide und Polyphenole, die als krebshemmend gelten.



Erhöhtes Krebsrisiko

Wer viel Fett, aber wenig Früchte und Gemüse isst, erhöht sein Krebsrisiko. Das Risiko für gewisse Krebsarten steigt zudem mit hoher Kalorienaufnahme und mit dem Alkoholkonsum.



träglich durchgeführt werden, d.h. Krebspatienten werden befragt, wie sie sich vor der Krebserkrankung ernährt haben, welches Gewicht sie hatten und anderes mehr. Aber mal ehrlich – wissen Sie noch, was vor fünf Jahren auf ihrem Teller lag oder welches Gewicht Sie hatten?

Genauer sind deshalb Befragungen, bei denen die Epidemiologen etliche Jahre in Kontakt mit den Teilnehmern bleiben und dabei neu aufgetretene Erkrankungen, die Lebensgewohnheiten, berufliche und familiäre Belastungen und vieles mehr registrieren. Doch auch diese Studien haben ihre Tücken: Ein Mensch isst nicht nur Fleisch oder Gemüse, sondern meist isst er von jedem etwas. Ein Raucher kann auch zusätzlich noch Alkohol trinken oder Stress am Arbeitsplatz haben. Das heißt: Viele mögliche Risikofaktoren wirken auf einen

menschlichen Körper ein und beeinflussen sich eventuell auch gegenseitig. «Grillen Sie Ihr Steak oder braten Sie das Fleisch in der Pfanne?» Oftmals wird auch einfach vergessen, nach solch banalen, aber später ausschlaggebenden Dingen zu fragen.

Die Suche nach der Nadel im Heuhaufen

Trotzdem: Epidemiologische Studien geben Hinweise, die mit Tierversuchen und Laboruntersuchungen ergänzt werden müssen, wie es Gunnar Steineck beim gebratenen Fleisch tat. Im Fall des Krebsauslösers «rotes» Fleisch muss nun die Suche nach dem eigentlich auslösenden Inhaltsstoff weitergehen. Weltweit arbeiten Wissenschaftler an dieser Fragestellung und manchmal gleicht dies der Suche nach einer Nadel im Heuhaufen. Wen wundert es, dass

auch Wissenschaftler dann bei Fehlschlägen zunächst einmal ratlos sind.

Aber dennoch gibt es viele sichere Hinweise, dass das, was täglich auf unserm Teller liegt, für zahlreiche Krebserkrankungen ausschlaggebend sein kann. Für 20 bis 40 Prozent aller Krebsfälle, so schätzen Wissenschaftler, sind unangepasste Ernährungsgewohnheiten verantwortlich.

Ein typischer Fall

So auch im Fall von Therese S., 64 Jahre: Therese ist eine Bauerntochter, heiratet ebenfalls einen Bauern und arbeitet mit ihm auf dem gemeinsamen Hof. Nach dem frühen Tod ihres Mannes gibt sie die Landwirtschaft auf und engagiert sich in der Altersbetreuung.

Kochen lernte sie von ihrer Mutter, in ihre Ernährung hielt sie am Althergebrachten fest. Sie

isst gerne und gut, am liebsten fettes Schweine- oder Rindfleisch und geräucherte Wurst.

Gemüse und Salat gibt es mittags als kleine Beilage zum Fleisch. Obst isst sie selten, ab

und zu ein paar Beeren, Äpfel, Birnen oder Pflaumen. Gemüse, Salat und Obst werden noch im eigenen Hausgarten angebaut. Im Winter greift Therese manchmal auf selber eingekochten Kompot zurück. Zum Backen verwendet sie ausschliesslich feines, helles Mehl. Margarine lehnt sie

ab. Butter, Milch und Rahm holt sie reichlich und günstig in der nahegelegenen Molkerei.

Therese hat seit Jahren einige Pfunde zu viel. Seitdem sie nicht mehr als Bäuerin hart arbeiten muss, bewegt sie sich auch nicht mehr viel. Sport hat sie nie getrieben.

Eines morgens findet Therese etwas Blut in ihrem Stuhl. Durch ihre Lehrgänge in Krankenpflege ist sie sofort alarmiert, sucht noch am selben Tag einen Arzt auf und besteht auf einer sofortigen Untersuchung. Innerhalb kürzester Zeit wird sie am Darm operiert; Diagnose: Darmkrebs im frühen Stadium.

Therese ist mit ihrem Schicksal nicht alleine. Zirka 3'300 Menschen erkranken in der Schweiz jährlich neu an Darmkrebs. Er ist bei Frauen die zweithäufigste, bei Männern die dritthäufigste Krebserkrankung. Lediglich 15 bis 20 Prozent der Erkrankten sind erblich vorbelastet. Alle anderen Erkrankungen haben andere Ursachen, wobei die Ernährungsweise

massgeblichen Einfluss hat.

Thereses Kost enthält einige Darmkrebsrisikofaktoren: Sie hat eine Vorliebe für rotes Fleisch, das, wie wir aus epidemiologischen Studien wissen, «irgendwie» an der Krebsentstehung beteiligt sein könnte. Durch ihre Vorliebe für Fleisch, fette Wurst und Butter nimmt Therese täglich reichlich tierische Fette auf.

Sie langt bei Tisch auch tüchtig zu. Früher, als sie noch körperlich hart arbeiten musste und sich viel bewegte, brauchte sie diese Mengen. In der Altersbetreuung – Therese fand bald nach dem Tod ihres Mannes eine Teilzeitanstellung in der Hauspflege – hat sie es jedoch um vieles leichter. Für diese leichte Arbeit isst sie zu viel und bewegt sich in der Freizeit zu wenig. Resultat: Übergewicht. Wissenschaftliche Studien zeigten bei zu energiereicher Kost und Übergewicht nicht nur eine höhere Gefahr für Darmkrebs, sondern auch für Gebärmutterkrebs sowie Brustkrebs der Frau.

Gravierend ist obendrein, dass Therese wenig Gemüse und Obst isst. Würde sie reichlich Gemüse, Salat, Obst sowie Brot, Kuchen und Gebäck aus Vollkornmehl geniessen, dann läge eine Krebs-Schutzkost auf ihrem Teller.

Krebsschutz, der aus der Pflanze kommt

Bereits 1982 stellte eine Expertenrunde in den USA Ernährungsempfehlungen zur Senkung des Krebsrisikos zusammen. Darin ist zu lesen: «Das Komitee ist der Ansicht, dass genügend epidemiologische Daten vorliegen, aus denen geschlossen werden kann, dass der Verzehr von bestimmten Gemüsesorten, insbesondere

karotinreicher (d.h. dunkelgrüner und tiefgelber) Gemüsesorten sowie von Kreuzblütlern (z.B. Broccoli, Kohl, Blumenkohl und Rosenkohl) mit einem verminderten Auftreten von Krebs bestimmter Organe beim Menschen in Verbindung steht.» Und das Phänomen dabei: Nicht nur alle Organe des Verdauungstraktes, sondern noch etliche mehr werden geschützt.

Wie schützen pflanzliche Lebensmittel vor Krebs? Eine überwiegend pflanzliche Ernährungsweise ist fettärmer, enthält weniger Kalorien und beugt Übergewicht vor. Dies ist eine mögliche Erklärung. Für die krebsschützende Wirkung können aber auch Inhaltsstoffe verantwortlich sein, die nahezu ausschliesslich in pflanzlichen und kaum in tierischen Lebensmitteln vorkommen. Neben den Vitaminen C und E sowie Nahrungsfasern gehören dazu auch die sogenannten sekundären Pflanzenstoffe.

«Krebsschutz aus der Tomate», mit dieser oder ähnlichen Schlagzeilen machen die sekundären Pflanzeninhaltsstoffe seit kurzem Karriere. Noch vor Jahren sah man sie als überflüssig, ja teilweise sogar als schädlich für den Menschen an. «Sekundär» werden sie im Gegensatz zu den primären Inhaltsstoffen von Lebensmitteln – Kohlenhydrate, Proteine, Fette, Vitamine und Mineralstoffe – genannt. Bislang werden sie nicht als lebensnotwendig angesehen, doch einige dieser Stoffe sind aussichtsreiche Kandidaten für diese Einstufung.

Ohne sekundäre Pflanzenstoffe wären Pflanzen nicht so abwechslungsreich, wie sie sind. Sie treiben uns beim Zwiebel schneiden Tränen in die Augen oder geben Broccoli, Trau-



Hoher Konsum von rotem Fleisch scheint die Entstehung von Darmkrebs-erkrankungen zu begünstigen.



Übergewicht gilt als eigenständiger Risikofaktor für Krebserkrankungen.

ben, Rotkohl, Tomaten und Paprika ihre charakteristische Farbe. Auch der typische Geschmack von Chili, Senf, allen Kohlarten, Rettich oder Kresse wird von Vertretern dieser Stoffgruppe hervorgerufen. Andere lassen die Pflanzen wachsen oder wehren Schädlinge ab.

Obwohl ihre Aufgaben so verschieden sind, haben sie vieles gemeinsam: Sie sind selten alleine. Meist enthalten Pflanzen ein grosses Spektrum an sekundären Pflanzenstoffen, Kohl etwa 46 verschiedene. Sie kommen in kleinsten Mengen in Pflanzen vor. Und sie scheinen eine wirksame Eingreiftruppe gegen Krebserkrankungen zu sein.

Wie entsteht eine Krebsgeschwulst?

Eine Krebsgeschwulst (Tumor) entsteht nicht von heute auf morgen. Krebs entsteht viel-

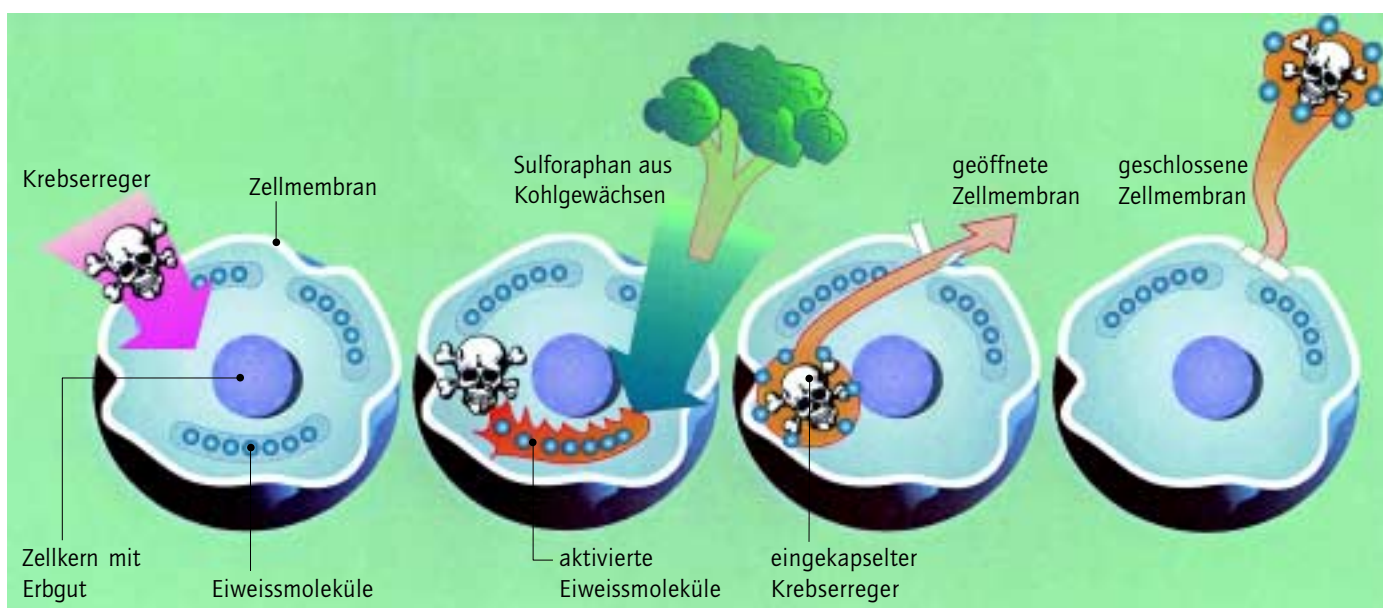
mehr allmählich und in vielen Schritten. Erst wenn der Stoffwechsel der Zellen an mehreren Stellen gestört ist, entwickelt sich aus einer gesunden Körperzelle ein Tumor. Die wichtigsten Stationen dieses Vorganges sind die Tumorauslösung (Initiation), Tumorförderung (Promotion) und das Tumorstadium (Progression). Bei der Tumorauslösung wird die Erbsubstanz (DNS) der Zelle durch einen krebsauslösenden Stoff (Kanzergen) geschädigt. Im Stadium der Tumorförderung beginnt die geschädigte Zelle sich zu teilen und schliesslich teilen sich die Zellen im Stadium der Progression ungehindert und bilden möglicherweise Metastasen (Tochtergeschwülste).

Vor allem die zweite und die dritte Phase können sich über mehrere Jahre hinziehen. In dieser Zeit kann der Körper verhindern, dass sich die Zellen mit

der veränderten Erbsubstanz vermehren. Verschiedene Stoffe können diesen körpereigenen Schutz aktiveren. Dieser Vorgang wird Chemoprävention genannt. Zahlreiche Wissenschaftler fahnden nach diesen Schutzfaktoren, weil sie hoffen, ein wirksames Medikament gegen Krebs zu entdecken. Als besonders wirksam werden Stoffe angesehen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten auf verschiedene Schritte der Krebsentstehung einwirken können. Etliche sekundäre Pflanzenstoffe gelten als vielversprechende chemopräventive Substanzen.

Schutzstoffe in Zwiebeln und Lauch

Zum Beispiel Zwiebeln: Bewohner einer Region in Georgia (USA), in der Zwiebeln angebaut werden, erkranken nur halb so oft an Magenkrebs wie die Menschen in anderen Regionen. In



GRAFIK: MONIKA POLASZ

Wenn krebsregende Stoffe in die Körperzellen gelangen, können sie im Zellkern das Erbgut schädigen und die Zelle zu bösartigem Wachstum umprogrammieren. Auch Sulfuraphane und andere sekundäre Pflanzenstoffe, zum Beispiel aus Broccoli, Kohl oder Zwiebeln, finden den Weg ins Innere der Zelle und können dort Eiweissstoffe mobilisieren. Diese kapseln dann den Krebsauslöser ein. Für die Verbindung aus Eiweiss und Gift öffnet sich die Zellmembran, der Stoff gelangt in die Blutbahn und wird ausgeschieden.

der Zwiebelanbauregion werden natürlich viele Zwiebelgerichte gegessen. Die Epidemiologen sahen dies nicht als Zufall an und forschten weiter. Der Niederländer Dorant fand dann, dass Menschen, die mehr als eine halbe Zwiebel täglich essen, nur halb so oft an Magenkrebs erkranken wie «Wenigesser».

Quercetin und Sulfide sind Zwiebelinhaltsstoffe, die als Krebschutzfaktoren wirken könnten. Und zwar so: Viele Kanzerogene gelangen in einer unschädlichen Form in den Körper, als sogenannte Prokanzerogene. Erst durch körpereigene Stoffwechselabläufe werden sie in die kanzerogene Form überführt. Quercetin und Sulfide hemmen nun diesen Umwandlungsprozess vom Prokanzerogen zum Kanzerogen.

Sulfide können ausserdem ein körpereigenes Entgiftungssystem aktivieren, das Kanzerogene in harmlose Stoffe umwandelt. Diese werden dann über die Galle oder den Urin ausgeschieden. Und schliesslich wirken Sulfide noch antimikrobiell, d.h. sie hemmen das Wachstum von Mikroorganismen im Magen (z.B. Helicobacter pylori), die wahrscheinlich an der Magenkrebsentstehung beteiligt sind.

Auch für die botanischen Zwiebel-Verwandten Knoblauch, Schalotten, Lauch und Schnittlauch wird ebenso wie für Zitrusfrüchte eine Magenkrebs-Schutzwirkung vermutet.

Broccoli gilt als «Krebschutzgemüse» – aber er steht nicht allein

Broccoli trat seinen Siegeszug in den Obst- und Gemüseabteilungen der europäischen Einkaufszentren an, nachdem er als «Krebschutzgemüse» Num-



Broccoli gilt als «Schutzgemüse» Nummer eins. Aus einem einfachen Grund: In den USA, wo die meisten ernährungswissenschaftlichen Studien gemacht werden, ist Broccoli sehr beliebt. Aber nicht nur Broccoli enthält die schützenden Glucosinolate, sondern alle Kreuzblütler, insbesondere auch alle anderen Kohlarten.

mer eins von amerikanischen Epidemiologen entdeckt und von den Medien in alle Welt getragen wurde. Doch nicht nur

Broccoli ist vielversprechend. Vielmehr ist Broccoli in den USA äusserst beliebt und taucht deshalb in den Ernährungsprotokollen

der Studienteilnehmer entsprechend oft auf. Andere Kohlarten wie Weisskohl, Rotkohl, Wirsing oder Grünkohl werden dort eher selten gegessen. Es wird jedoch

vermutet, dass ihre Schutzwirkung vergleich-

bar ist. Glucosinolate wurden als die möglichen Krebs-Schutzfaktoren der Kohlgemüse ausfindig gemacht. Sie kommen ausschliesslich in einer einzigen Pflanzenfamilie, den Kreuzblütlern, vor.

Ausser den schon genannten Kohlsorten gehören noch Kresse, Rettich, Radieschen, Senf, Kohlrabi, Rosenkohl, Blumenkohl und einige Wurzelgemüse wie Steckrüben zu dieser Familie. Kresse (nicht erhitzt), Kohlrabi und Rosenkohl enthalten die meisten Glucosinolate, Kresse dop-



pelt so viele wie Broccoli.

Glucosinolate hemmen die Krebsentstehung an mehreren Stellen. Vor allem aktivieren sie die Entgiftungsenzyme, die aktivierte Kanzerogene wieder abbauen. Ausserdem beeinflussen sie den Hormonstoffwechsel so, dass aus dem körpereigenen Östrogen das sogenannte Catechol-Östrogen entsteht. Diese Form des Östrogens bewirkt, dass hormonabhängige Krebsformen, wie zum Beispiel Brustkrebs, in der Promotionsphase weniger stark im Wachstum gefördert werden.

Wie die Angriffe der «Radikalen» abgewehrt werden

Zigarettenrauch, Ozon, Umweltgifte oder intensive Sonnenbestrahlung beschleunigen über einen anderen Mechanismus die Krebsentstehung. Sie lassen im Körperstoffwechsel sehr aggressive Moleküle, sogenannte freie Radikale, entstehen. Treten diese Radikale mit der Erbsubstanz der Zelle in Kontakt, können Krebszellen entstehen. Alle Stoffe, die die freien Radikale wieder entschärfen, werden als Antioxidanzien bezeichnet. Für die Vitamine C und E ist die antioxidative Wirkung schon länger bekannt.

Pflanzen sind besonders starken Radikalangriffen ausgesetzt, weil freie Radikale auch durch UV-Strahlen entstehen können. Deshalb haben sie von Natur aus eine effektive Abwehr entwickelt. Die orange-roten Pflanzenfarbstoffe, die Carotinoide, übernehmen diese Aufgabe in der Pflanze. Auch bei Tieren und beim Menschen funktioniert der Schutz.

Besonders gut untersucht ist bisher das Beta-Carotin, eine



Der Homo büroicus sitzt in der Falle

Werden Menschen krank, weil sie auf eine andere Nahrung programmiert sind?

Übergewicht, Herz-Kreislaufkrankungen, Altersdiabetes und Krebs – diese und noch etliche andere Krankheiten der Moderne sind zu grossen Teilen auf falsche Ernährung und Bewegungsmangel zurückzuführen. Warum nahmen sie in den letzten Jahrzehnten so rapide zu?

Einige Wissenschaftler haben dazu folgende Theorie aufgestellt: Hunderttausende von Jahren lebte der Mensch als Jäger und Sammler. Ihnen folgten 300 Generationen von Ackerbauern und Viehzüchtern mit ebenfalls kargen Lebensbedingungen. Lediglich die letzten zwei bis drei Generationen, man könnte sie auch als «Homo sapiens büroicus» bezeichnen, leben in den Industrienationen im Überfluss.

Der Stoffwechsel unserer Ahnen war an eine hohe Aufnahme pflanzlicher Nahrungsmittel angepasst. Die Nahrung eines Jägers und Sammlers bestand zu 65 Prozent aus Früchten und Gemüse und zu 35 Prozent aus magerem Wildfleisch, Geflügel, Eiern und Fisch. Diese Kost enthielt pro Energieeinheit und Tag im Vergleich zur heutigen Ernährungsweise der Durchschnittsbevölkerung drei- bis siebenmal mehr Vitamine, zwei- bis fünfmal mehr Mineralstoffe und Spurenelemente, das Fünffache an Nahrungsfasern und unzählige, verschiedene sekundäre Pflanzenstoffe.

Enthalten Obst, Gemüse und Getreide möglicherweise genau den Inhaltsstoff-Cocktail, den unser Körper braucht? Richtig, sagen diese Wissenschaftler. Neben dem Zuwenig an Bewegung, dem Zuviel an Kalorien, dem Rauchen und weiteren Faktoren dürfte der zu niedrige Genuss von Gemüse, Obst und Getreide mit ein Grund für die Zunahme von Wohlstandskrankheiten sein.

Vorstufe von Vitamin A. Antioxidativ wirken auch das Lykopen, der rote Farbstoff der Tomate, sowie die Flavonoide. Beim Test der antioxidativen Wirkung im Reagenzglas liess Apfelsaft aufgrund seines hohen Gehaltes an Flavonoiden selbst den Orangensaft mit dem höchsten Vitamin-C-Gehalt weit hinter sich.

Nahrungsfasern sind auf den Darm spezialisiert

In allen pflanzlichen Lebensmitteln kommen Nahrungsfasern in unterschiedlichen Mengen vor. Sie entfalten ihre Schutzwirkung nach bisherigen Erkenntnissen überwiegend im Darm. Sie fördern die Vermehrung günstiger Darmbakterien wie Bifidobakterien. Die Darmbakterien bilden aus diesen Nahrungsbestandteilen kurzkettige Fettsäuren, überwiegend Buttersäure. Buttersäure erhöht die Bildung einer Darm-schützenden Schleimschicht, der Muzinschicht, und unterdrückt bösartige Zellveränderungen. Ausserdem verkürzen Nahrungsfasern die Zeit, die die Nahrung bis zum Stuhlgang im Körper verbringt. Kanzerogene Stoffe haben dadurch weniger Gelegenheit, die Darmzellen anzugreifen.

Pflanzeninhaltsstoffe sind gemeinsam stark

Einzelsubstanzen, wie z.B. das Beta-Carotin oder Vitamin C, konnten in Untersuchungen das Krebsrisiko nicht verringern. Deshalb wird derzeit davon ausgegangen, dass für einen effektiven Krebschutz wahrscheinlich viele Inhaltsstoffe der Pflanzen notwendig sind. Möglicherweise wirken die Pflanzeninhaltsstoffe in einer noch unbekanntem Art und Wei-

se zusammen.

Grosse Hoffnungen, diese und andere Zusammenhänge zwischen Ernährungsweise, Lebensstil und Krebsentstehung noch besser zu verstehen, setzen Wissenschaftler aus der ganzen Welt in eine bis weit ins nächste Jahrtausend reichende epidemiologische Studie. 475'000 Europäer essen dazu im Dienste der Krebsforschung. Sie kommen aus Frankreich, Spanien, Italien, Dänemark und fünf weiteren europäischen Ländern. Unter ihnen sind Vegetarier, Anhänger einer mediterranen Ernährung mit reichlich Gemüse, Obst und Fisch, aber auch «Fleischesser». Die Studie heisst European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition, kurz EPIC. Das Besondere an der Studie ist, dass nicht nur sehr unterschiedliche Lebensweisen durch Befragung verglichen werden können, sondern es werden auch Blutproben ausgewertet und ärztliche Diagnosen einbezogen. Erste Ergebnisse zu Dickdarm- und Brustkrebs sollen im Sommer 2000 veröffentlicht werden.

P.S.: Letzte Nachrichten von Therese: Sie hat nach einer Operation eine Chemotherapie durchgeführt und gilt als geheilt.

Ihre Rettung waren nicht nur die Ärzte, sondern auch ihre Aufmerksamkeit für den eigenen Körper und ihr Mut, sich sofort untersuchen zu lassen. Nun beginnt sie ihr zweites Leben: Sie hat sich vorgenommen, Sport zu treiben, viel frisches Gemüse, Obst und Vollkornprodukte zu essen und sich bei Fleisch und Fetten zurückzuhalten, um ein Wiederaufflammen der Krankheit zu vermeiden. Viel Glück, Therese!

□