Frohkost

Obst und Gemüse helfen unserem Körper, gesund und fit zu bleiben. Wir stellen elf gängige Sorten vor, die es in sich haben.

TEXT SABINE ZARLING FOTOS SILVIO KNEZEVIC

Ein Teller Buntes: Je farbenfroher und abwechslungsreicher wir essen, desto gesünder ist unsere Nahrung. Denn zu den sekundären Pflanzenstoffen, die unserem Körper guttun, zählen die gelben und roten Farbstoffe (Carotinoide), die blauen, roten und violetten Farbstoffe (Flavonoide), außerdem Glucosinolate, Phenolsäuren und die Sulfide.

In unserer Nahrung gibt es schätzungsweise 10 000 sekundäre Pflanzenstoffe. Diese bioaktiven Substanzen sind zwar nicht lebensnotwendig, können aber eine gesundheitsfördernde Wirkung haben. In Gemüse und Obst sind das hauptsächlich Farb-, Duft- und Aromastoffe. Die Pflanzen benötigen sie, um sich fortzupflanzen oder vor Fraßfeinden zu schützen. So locken sie zum Beispiel durch ihre Farben und Düfte Insekten zum Bestäuben an, oder sie wehren sich gegen Pilze, Bakterien oder Viren. Deshalb befinden sich manche dieser Substanzen oft direkt in der Schale – und weniger im Fruchtfleisch.

Wovon die Pflanzen profitieren, das kommt auch uns zugute: In Obst und Gemüse enthaltene sekundäre Pflanzenstoffe können möglicherweise Entzündungen hemmen, Cholesterin senken, Bakterien und Viren abwehren und die Zellen schützen. Eine Rolle spielen dabei freie Radikale. Sie sind Teil unseres Stoffwechsels. Obwohl sie uns gewöhnlich nicht schaden, können mehr freie Radikale entstehen und Gefäße zerstören, die Abwehr schwächen und schlimmstenfalls Krebs begünstigen, wenn der Körper durch Umweltverschmutzung, intensive Sonnenbäder, Tabakrauch, Alkohol, übermäßigen Sport oder Stress zusätzlich belastet wird. Viele sekundäre Pflanzenstoffe sowie Vitamin C und E können die aggressive Gefahr eindämmen durch ihre antioxidative Wirkung.

Obst und Gemüse sind auch gute Lieferanten für Vitamine und Mineralstoffe. Der Körper kann diese Inhaltsstoffe nicht selbst bilden, außer Vitamin D, sie müssen deshalb mit dem Essen aufgenommen werden. Die größte bioaktive Wirkung haben Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe im Verbund. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt darum fünf Portionen Obst und Gemüse täglich: insgesamt 400 g Gemüse und 250 g Früchte. An diesen natürlichen Schutz kommen als Nahrungsergänzung kein Pulver und keine Tablette heran.

APFEL

Für 1 Apfel (150 g)

VITAMINE: Vitamin C. Der Gehalt variiert je nach Apfelsorte. Das Vitamin ist wichtig für die Immunabwehr.
MINERALSTOFFE: Kalium reguliert den Wasserhaushalt der Zelle.
SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Antioxidative Phenolsäuren sowie Flavonoide, von ihnen besonders der gelbe Farbstoff Quercetin, verringern das Risiko für Herz-Kreislauf- und bestimmte Krebskrankheiten.
BALLASTSTOFFE: Besonders die wasserlöslichen Pektine senken den Cholesterinspiegel und regen den Darm an.
KALORIEN: 81 Kilokalorien.
FAZIT: Die Schale des Apfels mitessen, weil die meisten Flavonoide darin enthalten sind und weniger im Fruchtfleisch.

BROKKOLI

Für 1 Portion (200 g)

VITAMINE: Der tägliche Bedarf an Vitamin C wird zu etwa 200 Prozent gedeckt, der an Vitamin K zu 400 Prozent, der an Folsäure zu 75 Prozent. Vitamin C ist wichtig für das Immunsystem. Vitamin K ist essenziell für die Blutgerinnung. Folsäure ist wichtig für die Zellteilung und das Wachstum, besonders für Schwangere.
MINERALSTOFFE: Brokkoli zählt zu den kalziumreicheren Gemüsen. Gut für die Knochen.
SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Umfangreicher Mix aus Glucosinolaten, Flavonoiden (Quercetin und Kaempferol), Phenolsäuren und den Carotinoiden Betacarotin, Lutein und Zeaxanthin. Carotinoide schützen vor freien Radikalen und können wahrscheinlich das Krebsrisiko senken.
BALLASTSTOFFE: Durchschnittlicher Gehalt an Ballaststoffen. Bindet Schadstoffe im Darm.
KALORIEN: 52 Kilokalorien.
FAZIT: In Brokkoli stecken besonders viele gesunde Stoffe. Damit diese bestmöglich erhalten bleiben, Brokkoli auch mal roh genießen oder bissfest dünsten, dämpfen, braten oder blanchieren.

GRAPEFRUIT

Für 1 Frucht (250 g Fruchtfleisch)

VITAMINE: Vitamin C. Der tägliche Bedarf wird zu 100 Prozent gedeckt. Das wasserlösliche Vitamin hat eine große Bedeutung für das Immunsystem.
MINERALSTOFFE: Durchschnittlicher Gehalt an Kalium.
SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Rosafarbene Grapefruits und Blutorangen trumpfen auf gegenüber Orangen und Zitronen durch ihren hohen Gehalt an den Farbstoffen Betacarotin und Canthaxanthin. Sie haben eine große antioxidative Wirkung. Flavonoide in den weißen Segmenthäutchen wirken antimikrobiell. Deshalb nicht entfernen, sondern immer mitessen.
BALLASTSTOFFE: Die wasserlöslichen Pektine senken den Cholesterinspiegel.
KALORIEN: 95 Kilokalorien.
FAZIT: Der hohe Vitamin-C-Gehalt in Kombination mit den Carotinoiden senkt das Risiko für bestimmte Krebskrankheiten. Orangen sind gute Alternativen zu Grapefruits. Sie sind sogar reicher an Vitamin C, aber ärmer an Carotinoiden. Alle Zitrusfrüchte enthalten den typischen Aromastoff Limonen. Er bindet Giftstoffe im Körper und leitet sie aus.

GRÜNKOHL

Für 1 Portion (200 g)

VITAMINE: Der Tagesbedarf an Vitamin C wird zu fast 200 Prozent gedeckt. Es schützt die Zellen, ist wichtig für die Immunabwehr. Vitamin C und E sowie Provitamin A (Betacarotin) fangen freie Radikale ab. Grünkohl enthält sehr viel Vitamin K. Der Tagesbedarf wird um das 23-fache gedeckt. Es ist essenziell für die Blutgerinnung, die Wundheilung und den Knochenaufbau.
MINERALSTOFFE: Für ein Gemüse auffallend hoch ist sein Gehalt an Kalzium, es deckt den Bedarf zu rund 40 Prozent. Wichtig für stabile Kochen und Zähne.
SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Besonders reich an Betacarotin (Vorstufe von Vitamin A) und anderen Carotinoiden. Auch Flavonoide, Glucosinolate und Phenolsäuren sind enthalten.
BALLASTSTOFFE: Die Substanzen regen die Verdauung an, verringern wahrscheinlich das Darmkrebsrisiko und senken den Cholesterinspiegel.
KALORIEN: 74 Kilokalorien.
FAZIT: Der komplexe Mix aus sekundären Pflanzenstoffen und antioxidativ wirkenden Carotinoiden, Vitamin C und E reduziert das Risiko für Krebs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Generell sind alle Kohlsorten wie Weiß- und Rotkohl, Wirsing, Ro-

sen- und Chinakohl gute Quellen für Ballaststoffe, Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe. Damit diese Inhaltsstoffe bestmöglich erhalten bleiben, Kohl auch roh genießen oder so kurz wie möglich dünsten.

KARTOFFEL

Für 1 Portion (200 g)

VITAMINE: Der Tagesbedarf an Vitamin C wird zu 30 Prozent gedeckt. Vitamin C ist wichtig für die Abwehr. Der Tagesbedarf von Vitamin B_6 wird fast zur Hälfte gedeckt. Es ist am Stoffwechsel von Aminosäuren beteiligt, essenziell für die Entwicklung des Fötus und deshalb sehr wichtig für Schwangere.
MINERALSTOFFE: Kalium reguliert den Wasserhaushalt der Zelle.
SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Protease-Inhibitoren haben möglicherweise eine krebsschützende Wirkung, Phenolsäuren wirken gegen schädliche Oxidationen.
BALLASTSTOFFE: Durchschnittlicher Ballaststoffgehalt, senkt den Cholesterinspiegel.
KALORIEN: 136 Kilokalorien.
FAZIT: Kartoffeln sind von ihren Inhaltsstoffen eher Mittelmaß. Sie enthalten keinen Stoff mit herausragender Wirkung. Ihre Proteine lassen sich gut in körpereigenes Eiweiß umbauen. Weil wir Kartoffeln gern und in größeren Mengen essen, erhält der Körper eine gute Basisversorgung. Kartoffeln machen lange satt und sollten möglichst mit Schale gekocht werden, um Mineralstoffe und wasserlösliche Vitamine nicht auszuschwemmen.

MÖHRE

Für 1 Portion (200 g)

VITAMINE: Provitamin A wird ein Schutzeffekt vor bestimmten Krebskrankheiten zugeschrieben.
MINERALSTOFFE: Kalium reguliert den Wasserhaushalt.
SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Möhren sind ein guter Lieferant der Carotinoide Alpha- und Betacarotin und Lutein. Carotinoide fangen freie Radikale ab, verringern das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten und altersbedingte Augenkrankheiten.
BALLASTSTOFFE: Die wasserlöslichen Pektine helfen, den Cholesterinspiegel zu senken und die Verdauung zu regulieren.
KALORIEN: 50 Kilokalorien.
FAZIT: Kaum ein anderes Gemüse neben Grünkohl enthält so viel Betacarotin wie Möhren. Weil der Farbstoff jedoch Hitze und Fett braucht, um freigesetzt zu werden, sollte man die Wurzeln bissfest und in etwas Öl dünsten. Auch wenn das Betacarotin roh gegessen vom Körper kaum freigesetzt werden kann, sind Möhren wegen ihrer anderen Inhaltsstoffe sehr gesund.

PAPRIKA

Für 1 Portion (200 g)

VITAMINE: Provitamin A wird ein Schutzeffekt vor bestimmten Krebskrankheiten zugeschrieben. Vitamin E wirkt antioxidativ, senkt vermutlich das Risiko für Arteriosklerose. Paprika enthält so viel Vitamin C wie Brokkoli und doppelt so viel wie eine Orange. Vitamin C wirkt antioxidativ und ist wichtig für die Immunabwehr.
MINERALSTOFFE: Durchschnittlicher Gehalt an Kalium.
SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Kein Gemüse enthält mehr Carotinoide als rote Paprikaschoten. Im Gegensatz zu grüner Paprika enthält die rote Frucht 29-mal mehr Betacarotin. Carotinoide wirken vermutlich antioxidativ, entzündungshemmend und abwehrstärkend.
BALLASTSTOFFE: Tagesbedarf zu 25 Prozent gedeckt. Kurbeln die Verdauung an.
KALORIEN: 38 Kilokalorien.
FAZIT: Durch ihren enorm hohen Gehalt an Vitamin C, Vitamin E und Carotinoiden können sie viele freie Radikale abfangen und das Krebsrisiko senken. Lieber rote und gelbe Früchte essen, weil sie mehr schützende Carotinoide und Vitamin C enthalten als grüne.

SPINAT

Für 1 Portion (200 g)

VITAMINE: Der Tagesbedarf von Provitamin A (Carotin), Vitamin C und Folsäure wird gedeckt. Folsäure ist wichtig für Schwangere, sie haben einen erhöhten Folsäurebedarf für die Zellvermehrung. Spinat ist reich an Vitamin K. Das fettlösliche Vitamin ist essenziell für die Blutgerinnung und Wundheilung.
MINERALSTOFFE: Spinat ist ein guter Lieferant für Eisen. Er enthält etwa 80 Prozent des Tagesbedarfs. Wichtig für die Blutbildung und den Sauerstofftransport. Für ein Gemüse sind die grünen Blätter reich an Kalzium, der Mineralstoff stärkt die Knochen.
SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Enthält sehr viele Carotinoide, besonders Betacarotin und Lutein. Beide fangen freie Radikale ab und haben vermutlich eine antikanzerogene Wirkung.
BALLASTSTOFFE: Durchschnittlicher Gehalt.
KALORIEN: 32 Kilokalorien.
FAZIT: Vitamin C und die Carotinoide machen Spinat zu einem guten Radikalfänger. Sie verringern womöglich das Risiko für Arteriosklerose und Grauen Star. Um die Inhaltsstoffe zu schonen, Spinat auch roh genießen, nur kurz dünsten oder blanchieren. Vitamin C fördert die Resorption von Eisen. Deshalb ein Glas Orangensaft zum Spinat trinken, als Dessert eine Grapefruit oder Kiwi genießen. Frischen Spinat in Bioqualität bevorzugen. Er enthält in der Regel weniger Nitrat.

TOMATE

Für 1 Portion (200 g)

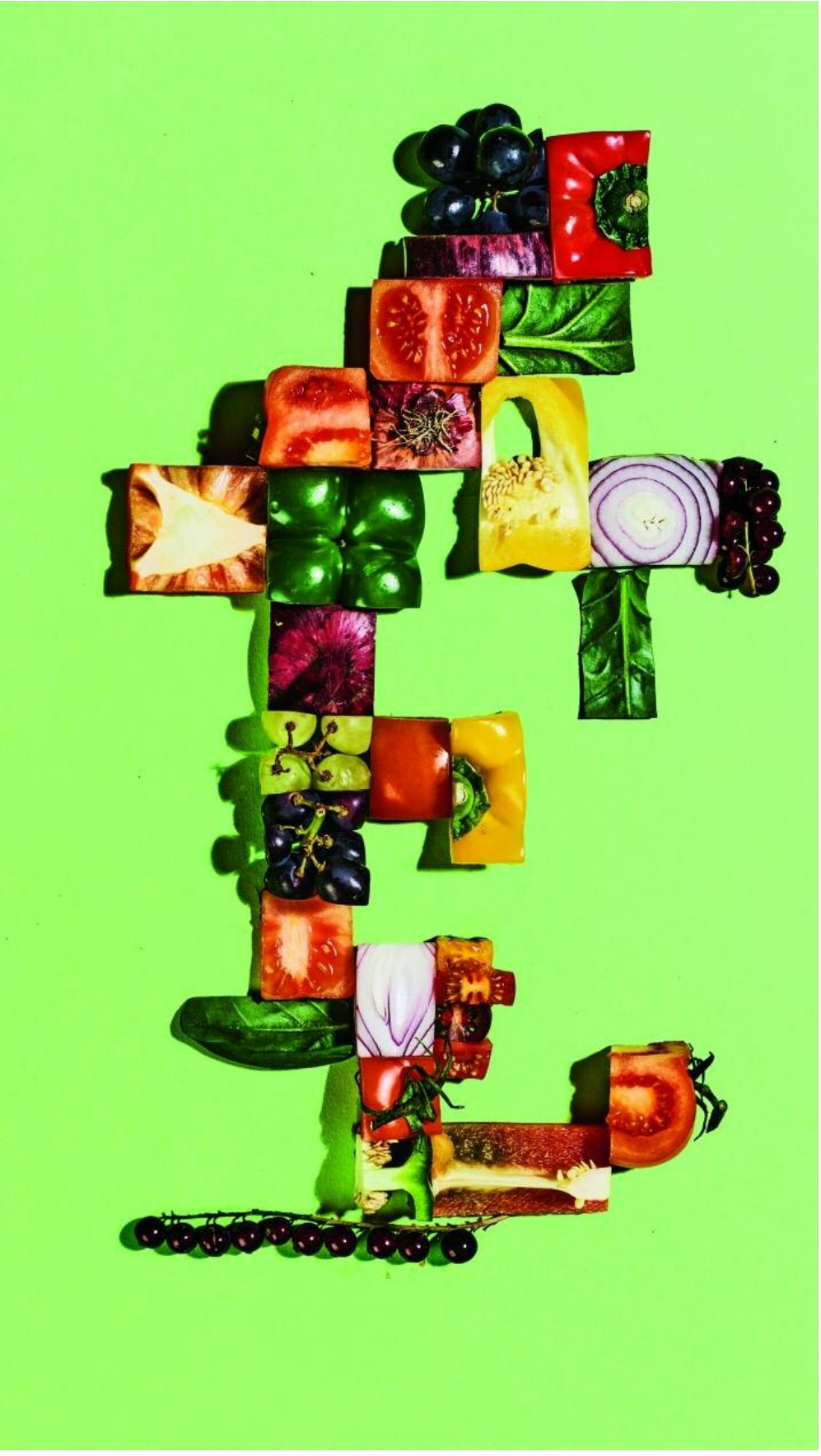
VITAMINE: Vitamin C. Der Tagesbedarf wird zur Hälfte gedeckt.
MINERALSTOFFE: Durchschnittlicher Gehalt an Kalium.
SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Die Carotinoide, Flavonoide und Phenolsäuren in Tomaten haben eine große antioxidative Wirkung. Besonders der rote Farbstoff Lycopin gilt als Radikalfänger. Diese Stoffe senken das Risiko für bestimmte Krebsarten, für Herz-Kreislauf-Leiden und altersbedingte Augenkrankheiten.
BALLASTSTOFFE: Durchschnittlicher Gehalt.
KALORIEN: 34 Kilokalorien.
FAZIT: Reife Tomaten bevorzugen, ihr Lycopingehalt ist dann höher. Lycopin kommt deshalb konzentriert vor in Dosentomaten, Tomatenpüree, Tomatenmark, Ketchup oder Tomatensaft. Die Haut von Tomaten mitessen, das Flavonoid Quercetin ist dort um ein Vielfaches mehr vorhanden als im Fruchtfleisch. Tomaten roh, gegart und in unterschiedlichen Farben genießen, dann ist der Mix an sekundären Pflanzenstoffen breit gefächert.

WEINTRAUBEN

Für 1 Portion (150 g)

VITAMINE: Tagesbedarf an Folsäure wird zu 20 Prozent gedeckt. Für die Zellteilung.
MINERALSTOFFE: Durchschnittlicher Kaliumgehalt.

SILVIO KNEZEVIC / SPIEGEL WISSEN



SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Die Flavonoide Quercetin, Myricetin und Anthocyane fangen freie Radikale ab. Resveratrol, ein Polyphenol, ist vor allem in Weintraubenschalen, aber auch in Rotwein enthalten. Laborstudien zeigen einen entzündungs- und krebshemmenden Effekt. Der Beweis, dass die Substanz beim Menschen tatsächlich das Risiko für bestimmte Krebsarten und Herzkrankheiten senkt, steht noch aus. Die Gerbstoffe in Rotwein, die Polyphenole, wirken antioxidativ.

BALLASTSTOFFE: Durchschnittlicher Gehalt.

KALORIEN: 100 Kilokalorien.

FAZIT: Weintrauben enthalten bioaktive Flavonoide. Die gesundheitsfördernde Wirkung des Weins ist umstritten. Täglich mehr als 150 ml Rotwein für Frauen und 300 ml für Männer wird nicht empfohlen.

ZWIEBEL

Für 1 Portion (50 g)

VITAMINE: Vitamin C. Der tägliche Bedarf wird nur zu fünf Prozent gedeckt.

MINERALSTOFFE: Durchschnittlicher Kaliumgehalt.

SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE: Sulfide sollen antibiotisch, blutdrucksenkend und cholesterinsenkend wirken. Das Flavonoid Quercetin schützt vor freien Radikalen.

BALLASTSTOFFE: Durchschnittlicher Gehalt.

KALORIEN: 14 Kilokalorien.

FAZIT: Weiße, gelbe und rote Zwiebeln lindern Husten und Erkältung. Sulfide senken möglicherweise das Risiko für bestimmte Krebskrankheiten. Andere Zwiebelgemüse wie Schalotten, Porree und Schnittlauch enthalten ebenfalls Sulfide.

VIDEO: **Was die deutsche Küche unterscheidet**
www.spiegel.de/sw012017foodethnologe