



ZENTRUM FÜR KREBSFORSCHUNG
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Mit dem Zentrum für
Krebsforschung gesund
durch das Jahr 2024

www.meduniwien.ac.at/krebsforschung



Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Unterstützer:innen des Zentrums für Krebsforschung!

Mit großer Freude präsentieren wir Ihnen unseren Kalender, der sich in diesem Jahr erneut dem bedeutsamen Thema „Krebsschutz durch pflanzliche Nahrungsmittel“ widmet. Prof. Mag. Dr. Siegfried Knasmüller und sein engagiertes Team setzen ihre langjährige Forschungsarbeit im Bereich der Krebsprävention fort. In den kommenden zwölf Monaten möchten wir Ihnen wertvolle Einblicke in die herausragende Bedeutung pflanzlicher Ernährung bei der Vorbeugung von Krebserkrankungen vermitteln.

Um das Risiko einer Krebserkrankung zu minimieren, empfiehlt die Wissenschaft einen gesunden und aktiven Lebensstil mit möglichst geringen Mengen an Alkohol- und Tabakzufuhr sowie eine ausgewogene Ernährung. Außerdem hält die Natur so einiges an Stoffen bereit, die zusätzlich wirksam in der Krebsprävention sein können.

Univ.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Maria Sibia

Leiterin des Zentrums für Krebsforschung

Mitarbeitende für den Kalender



Die Arbeitsgruppe von **Prof. Mag. Dr. Siegfried Knasmüller** besteht seit fast 30 Jahren am Zentrum für Krebsforschung. Er absolvierte sein Studium der Biologie und Chemie in Wien und

war anschließend an renommierten ausländischen Forschungseinrichtungen tätig. Aktuell konzentriert sich sein Forschungsgebiet auf die Identifizierung von Nahrungsinhaltsstoffen, die das Risiko für Krebserkrankungen reduzieren können.



Mag. Franziska Ferk, eine erfahrene Ernährungswissenschaftlerin, widmet sich intensiv den protektiven Eigenschaften von Nahrungsinhaltsstoffen. Ihre Forschung konzentriert sich auf die Untersuchung von oxidativen

DNA-Schäden und Entzündungsparametern bei Typ-II-Diabetikern sowie Patient:innen, die sich einer gewichtsreduzierenden Operation unterzogen haben. Ihre Expertise spiegelt sich in zahlreichen veröffentlichten Humanstudien im Bereich der Prävention in angesehenen Fachzeitschriften wider.



Dr. Miroslav Misik, ursprünglich ein Botaniker, hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten seiner Tätigkeit am Zentrum für Krebsforschung intensiv mit den Mechanismen des Krebs-

schutzes durch pflanzliche Inhaltsstoffe auseinandergesetzt.

Krebsschutz durch pflanzliche Nahrungsmittel – Wie funktioniert das?

Bereits in den frühen 1980er-Jahren stellten namhafte Forschungsteams fest, dass etwa 30 % der vermeidbaren Krebstodesfälle in westlichen Ländern auf Ernährungsfaktoren zurückzuführen sind und somit prinzipiell verhindert werden könnten. In Österreich entspricht dies ungefähr 6.000 bis 7.000 Fällen pro Jahr. Nach vielen Jahren intensiver Forschung können heute die Gründe hierfür beleuchtet und Empfehlungen ausgesprochen werden, welche pflanzlichen Nahrungsmittel besonders förderlich sind.

Es ist anzumerken, dass sich hoher Fleischkonsum, der bei uns weit verbreitet ist (60-70 kg Verzehr pro Person pro Jahr), nachteilig auf das Erkrankungsrisiko auswirkt. Insbesondere der sehr häufige Verzehr von rotem Fleisch und daraus hergestellten Produkten erhöhen das Risiko für Darmkrebs. Die empfohlenen Verzehrsmengen belaufen sich international auf lediglich 400 bis 500 Gramm pro Woche, das entspricht etwa zwei Hauptmahlzeiten. Eine Umstellung auf pflanzliche Nahrungsmittel wirkt sich positiv auf die Erkrankungshäufigkeit aus. Damit sind jedoch nicht Lebensmittel gemeint, die aus Mehl hergestellt werden (wie Brot und Nudeln), ebenso wenig wie Reis und Kartoffeln, da diese reich an Kalorien und Kohlenhydraten sind. Effektiver Krebsschutz kann durch Verzehr kalorienarmer, ballaststoffreicher pflanzlicher Nahrungsmittel sowie von Pflanzen mit speziellen Inhaltsstoffen erreicht werden.

Eine präventive Maßnahme besteht im Konsum ballaststoffreicher Lebensmittel, die dabei helfen, Übergewicht zu reduzieren und zu vermeiden. Hierzu zählen diverse Vollkornprodukte, die verhindern, dass krebserregende Substanzen über den Darm aufgenommen werden, indem sie diese binden und die Aufnahme von Zuckermolekülen aus dem Darm reduzieren – dadurch wird Übergewicht vorgebeugt. Derzeit sind etwa 50 % der österreichischen Bevölkerung übergewichtig, davon leiden 10 % an krankhafter Fettleibigkeit (Adipositas), und diese Zahlen steigen weiter an. Kalorienarme Nahrungsmittel, die zur Gewichtskontrolle beitragen, umfassen nicht nur Pilze, sondern auch Schwarzwurzeln, die reich an unverdaulichem Inulin sind, sowie Tomaten, Blattsalate und Getreide.

Bestimmte Pflanzenarten enthalten Substanzen, die die Entgiftungsfunktion des Körpers stimulieren, da sie fremde Stoffe enthalten, die ausgeschieden werden. Diese Stoffe steigern die Aktivität entgiftender Enzyme, insbesondere in der Leber, die toxische Substanzen unschädlich machen. Beispiele hierfür sind Kohlgemüse, Knoblauch und seine Verwandten sowie Getränke wie Grüntee und Kaffee. Hervorzuheben sind die sogenannten Antioxidantien, welche durch Entzündungen entstehende Sauerstoffradikale neutralisieren, indem sie entsprechende innere Schutzmechanismen aktivieren. Es ist bekannt, dass Phenole eine stärkere Effizienz haben als antioxidative wirksame Vitamine (A, C, E). Phenole sind vorwiegend in den Schalen von Obst und Gemüse zu finden, die nicht oft verzehrt werden.

Auch Spurenelemente wie Selen und Zink stehen mit Krebsschutz in Verbindung. Manche werden durch herkömmliche Ernährung nicht in ausreichendem Maße aufgenommen. Auch sie tragen dazu bei, Sauerstoffradikale zu neutralisieren.

Bestimmte Getreidesorten (z.B. Roggen), Leinsamen und Sojabohnen enthalten Phytoöstrogene, die an Proteine binden, an die üblicherweise körpereigene Hormone (Östrogene) andocken. Dadurch reduzieren sie ihre Wirkung. Dies führt zu einer Hemmung der Zellteilung im Brustgewebe und zu Schutz vor dieser besonders gefährlichen Krebserkrankung.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
1 Neujahr	2	3	4	5	6 Hl. drei Könige	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Buchweizen

Obwohl Buchweizen keine Getreideart ist, weist er dennoch getreideähnliche Eigenschaften auf. Diese mehrjährige Pflanze verdankt ihren Namen den Früchten, die den Bucheckern ähneln. Die Ursprünge des Buchweizens werden in der südrussischen Steppe oder in China vermutet. Im Mittelalter wurde Buchweizen häufig angebaut, da er auf trockenen und wenig fruchtbaren Böden gut gedeiht. Die Samen finden bei der Herstellung von Pfannkuchen Verwendung. Diese sogenannten „Schwarzplenten“ sind von den Niederlanden bis nach Südtirol bekannt.

Buchweizen enthält kein Gluten und daher eignet sich das Mehl für Menschen mit Zöliakie. Die Samen können auch zum Keimen gebracht werden, indem sie täglich mit kaltem Wasser abgespült werden. Nach einigen Tagen bilden sich Sprossen, die für Salate als auch für Müllis Verwendung finden.

Die äußeren Schichten der Samen enthalten einen roten Farbstoff (Fagopyrin), der vor dem Kochen mit heißem Wasser ausgewaschen werden sollte. Buchweizen ist reich an einer Substanz namens Rutin. Diese setzt im Körper eine biologisch aktive Substanz (Quercetin) frei, dem krebsschützende Eigenschaften und Schutz der Blutgefäße zugeschrieben werden. Der hohe Ballaststoffgehalt spielt ebenfalls eine relevante Rolle bei der Prävention von Krebserkrankungen.

Buchweizenauflauf (4 Portionen)

- 800 ml Gemüsesuppe
- 400 g Buchweizen
- 100 g Speck
- 2 - 3 Äpfel
- 200 g Sauerkraut
- ¼ L Sauerrahm
- 1 Zwiebel
- Bergkäse nach Belieben (gerieben)

Die Buchweizensamen vor dem Kochen gründlich mit heißem Wasser abspülen. Die Gemüsesuppe zum Kochen bringen, den Buchweizen zufügen und kurz aufkochen lassen. Anschließend 15 bis 20 Minuten quellen lassen. Speck und Zwiebeln anrösten. Die Äpfel in Spalten und dann in kleinere Stücke schneiden. Den gequollenen Buchweizen mit dem angebratenen Speck, den geschnittenen Äpfeln und den Zwiebeln vermengen. Das rohe Sauerkraut hinzufügen und alles gut vermengen. Die Mischung in eine Auflaufform füllen und gleichmäßig verteilen. Den Sauerrahm über die Buchweizenmischung gießen und nach Wunsch mit geriebenem Bergkäse bestreuen. Den Auflauf im vorgeheizten Ofen bei mittlerer Hitze (160-180°C) etwa 40 Minuten backen, bis eine goldgelbe Kruste entsteht.



Generell wird für das Kochen der Buchweizensamen das Doppelte an Flüssigkeit verwendet. Der Auflauf eignet sich besonders gut als Beilage zu Pilzsaucen.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
			1	2	3	4 Weltkrebstag
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14 Valentinstag	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

Leinsamen

Leinsamen sind die Samen der Flachspflanze, die seit Jahrhunderten für die Herstellung von Kleidungsfasern genutzt wird. Aus ihnen wird Leinöl gewonnen, das zu 70 % aus Linolensäure besteht und im Körper zu wertvollen Omega-3-Fettsäuren umgewandelt wird. Die Anfänge des Flachsbaus reichen zu den Ägyptern und Sumerern vor 6.000 bis 8.000 Jahren zurück. Im Mittelalter war Flachs eine Hauptquelle für die Herstellung von Textilien. Besonders relevant für die Krebsprävention sind in den Samen enthaltenen Lignane. Diese Verbindungen binden an Proteine, die normalerweise weibliche Hormone aufnehmen und östrogenähnliche Wirkungen hervorrufen. Die Stoffwechselprodukte dieser Lignane, Enterolaktone genannt, können im Harn nachgewiesen werden. Forschungen des deutschen Krebsforschungszentrums zeigten, dass hohe Enterolaktone-Konzentrationen bei Brustkrebspatientinnen mit einer um 40 % geringeren Sterberate verbunden waren. Studien zeigten auch, dass das Risiko für Brustkrebskrankungen bei Frauen, die lignanhaltige Lebensmittel wie Leinsamen und Roggen verzehren, reduziert ist.

Leinsamenmüsli (eine Portion)

- 4 EL geschrotete Leinsamen
 - 300 ml Mandel- oder andere pflanzliche Milch
 - Früchte und Nüsse nach Wunsch
- Die geschroteten Leinsamen in warme Milch einrühren und gekühlt (12-18 Stunden) quellen lassen. Anschließend mit Früchten vermengen und als Frühstück oder Dessert genießen. Optional mit Honig oder Ahornsirup süßen.

Leinsamenbrot

- 100 g Leinsamen
- 400 ml Wasser
- 300 g Dinkelmehl
- 300 g Vollkornweizenmehl
- ½ Würfel Frischhefe oder 1 Säckchen Trockenhefe
- 1 EL Honig oder Ahornsirup
- 1 EL Salz
- 100 ml lauwarmes Wasser
- 2-3 EL ganze Leinsamen zum Bestreuen

Leinsamen mit kochendem Wasser (400 ml) übergießen, eine Stunde stehen lassen. Mehl, Salz und Honig mischen, eine Mulde formen und Hefe hinzufügen. Mit 100 ml lauwarmem Wasser gut verkneten und den Teig eine Stunde zugedeckt ruhen lassen. Gequollene Leinsamen untermischen und mit einem Handmixer zu einem Teig verarbeiten. Den Teig in eine eingefettete Kastenform füllen, am besten als Strang. 30 Minuten ruhen lassen. Bei 180°C (Umluft) bzw. 200°C (Ober-/Unterhitze) 45 Minuten backen. Die Oberfläche mit Wasser bestreichen und nach 35 Minuten mit ganzen Leinsamenkörnern bestreuen.



Geschrotete Leinsamen haben eine höhere Bioverfügbarkeit der Inhaltsstoffe als ganze Körner, daher sollte man geschrotetes Material verwenden.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
				1	2	3
4	5 Tag der gesunden Ernährung	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24 Palmsonntag
25	26	27	28 Gründonnerstag	29 Karfreitag	30 Karsamstag	31 Ostersonntag

Hafer

Hafer zählt zu den Süßgräsern und wurde bereits 5.000 v. Chr. nördlich des Schwarzen Meeres kultiviert. Über 2.000 Jahre lang war Hafer eines der Hauptnahrungsmittel in Nordeuropa, lange bevor Reis und Kartoffeln Einzug hielten. Mit etwa 10 g wasserunlöslicher Zellulose und Hemizellulose pro 100 g ist Hafer äußerst ballaststoffreich. Unter den bei uns angebauten Getreidesorten ist er das proteinreichste. Zudem enthält er beträchtliche Mengen Folsäure, die für die Darmgesundheit wichtig ist. Haferkleie, besteht aus den Randschichten des Kornes und dem Keimling, sie enthält 19-20 g Ballaststoffe pro 100 g. Haferflocken werden aus den Körnern hergestellt, nachdem diese gedarrt (bei 90°C erhitzt) und von den Spelzen befreit wurden. Die entstandenen Flocken sind ebenfalls ballaststoffreich (10 g/100 g). In jüngerer Zeit gewinnt Hafermilch an Beliebtheit, da sie nachhaltiger produziert wird als Kuhmilch.

Haferflocken-Porridge (eine Portion)

- 200 ml Milch
- 4 EL Haferflocken
- Prise Salz

Milch zum Kochen bringen, Haferflocken und eine Prise Salz hinzufügen, 1-2 Minuten köcheln, dann 3-4 Minuten ziehen lassen. Regelmäßig umrühren, bis eine cremige Konsistenz entsteht. Mit Früchten und Nüssen servieren.



Es können kernige oder feine Flocken verwendet werden, Kuhmilch kann durch pflanzliche Milch (Nuss- oder Mandelmilch) ersetzt werden, den Porridge nach Wunsch mit Honig oder Ahornsirup süßen.

Haferflocken-Käse-Bratlinge mit Lauchcreme (2 Portionen)

Zutaten Bratlinge:

- 1 Zwiebel
- 250 g Haferflocken
- 200 g Hartkäse
- 250 ml Sahne
- 1 EL Crème fraîche
- 2 Eier
- Semmelbrösel
- Salz, Pfeffer, Paprikapulver

Zutaten Lauchcreme:

- 300 g Lauch
- Butterschmalz zum Anbraten
- 200 ml Sahne
- etwas Crème fraîche

Die Zwiebel fein schneiden, alle Zutaten mischen (die Milch sollte warm sein). 20-30 Minuten ziehen lassen, nach Belieben Kräuter hinzufügen (z. B. TK 8-Kräuter-Mischung), Bratlinge formen, in Semmelbröseln wenden, langsam goldbraun braten. Den Lauch in Butterschmalz anbraten, Sahne und etwas Crème fraîche hinzufügen, pürieren, kurz aufkochen lassen. Die Sahne kann durch leichtere Produkte ersetzt werden. Bratlinge mit Lauchcreme servieren.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
1 Ostermontag	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Tomate

Die Tomate, gehört zu den Nachtschattengewächsen. Sie wird bei uns auch als Paradeiser (Paradiesapfel) bezeichnet und hat ihre Wurzeln in Südamerika. Die genaue Herkunft ist umstritten, wobei Peru und Mexiko als Ursprungsländer diskutiert werden. Der Begriff „Tomiti“ (dickes Wasser) geht auf die Maya zurück, da die Früchte hauptsächlich aus Wasser bestehen. Sie enthalten jedoch auch Lycopin, einen Farbstoff, der in der Krebsforschung von Interesse ist. Lycopin findet sich auch in Guaven und Wassermelonen. Als Karotinoid gehört es zu langen, kettenförmigen Molekülen, die aggressive Sauerstoffradikale, die bei Entzündungen entstehen (oder auch durch radioaktive Strahlung freigesetzt werden), neutralisieren. Dieser Farbstoff ist äußerst stabil und übersteht auch mehrstündiges Kochen; bei der Zubereitung von Soßen und Pasten entsteht eine Konzentrationseffekt, ohne die Wirksamkeit zu mindern. Lycopin verteilt sich im Körper nach dem Verzehr und erreicht unter anderem die Prostata.

Vielfältige Humanstudien deuten darauf hin, dass Tomaten vor Prostatakrebs schützen können, indem sie Entzündungen in diesem Organ reduzieren oder verhindern. Prostatakrebs ist eine sehr häufige Krebsform bei Männern, vor allem im fortgeschrittenen Alter. Obwohl er durch Voruntersuchungen leicht diagnostiziert werden kann, fordert er allein in Österreich jährlich etwa 1.200 Todesopfer. Ein zusätzlicher Anreiz, Tomaten zu verzehren, liegt darin, dass sie kalorienarm sind und eine Fülle an Spurenelementen enthalten.

Shakshuka (4 Portionen)

- 1 kg Tomaten
- 2 Zwiebeln
- 2-3 Knoblauchzehen
- 3-4 EL Olivenöl
- 2 rote Paprika
- 3 EL Tomatenmark
- ½-1 TL Kreuzkümmel
- 1 EL Paprikapulver
- Chilipulver
- 1 TL Gewürz Garam Masala (alternativ Currypulver)
- 4 Eier
- Öl
- Frische Korianderblätter

Tomaten kurz in kochendem Wasser ziehen lassen, abschrecken, schälen und würfeln. Zwiebeln und Knoblauch schälen, fein hacken. Paprika in Streifen schneiden. In einer Pfanne Olivenöl erhitzen, Zwiebeln und Knoblauch anschwitzen. Kreuzkümmel, Paprikapulver, Chilipulver und Garam Masala kurz anbraten. Tomatenmark und geschnittene Paprika hinzufügen, 5 Minuten zugedeckt dünsten. Tomatenwürfel unterrühren, weitere 5 Minuten köcheln lassen, bis eine cremige Konsistenz entsteht. Mulden in die Masse drücken, Eier aufschlagen und vorsichtig in die Mulden gleiten lassen. Die Pfanne in den Ofen schieben (7-10 Minuten, 190°C), bis das Eiweiß fest ist und die Dotter noch flüssig sind. Mit frischen Korianderblättern bestreuen und mit Weißbrot (z.B. Fladenbrot) servieren.



Shakshuka ist eine Gaumenfreude, die mit der gewürzten Tomatensauce und den pochierten Eiern punktet. Dieses vielseitige Gericht als herzhaftes Frühstück oder leichtes Abendessen genießen.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
		1 Staatsfeiertag	2	3	4	5
6	7	8	9 Christi Himmelfahrt	10	11	12 Muttertag
13	14	15	16	17	18	19 Pfingstsonntag
20 Pfingstmontag	21	22	23	24	25	26
27	28	29	29	30 Fronleichnam	31	

Stevia

Die aus Südamerika stammende Pflanze wird genutzt, um kalorienarme Süßstoffe herzustellen. Die darin enthaltenen Reinsubstanzen, die für die süße Geschmacksnote verantwortlich sind, weisen im Vergleich zu Zucker eine 400-fach höhere Süßkraft auf. Seit 2011 sind Stevia-Extrakte als Süßstoffe im gesamten europäischen Raum zugelassen. Aufgrund ihrer thermischen Stabilität (bis zu 200 °C) können diese auch zum Backen verwendet werden. Es existieren vielfältige Produkte, von flüssigen Lösungen für Getränke und Müsli bis hin zu Granulaten (Goviosid) für das Backen von Mehlspeisen. Oft wird herkömmlicher Zucker beim Kochen nur teilweise durch Stevia ersetzt, da die Reinsubstanzen einen leicht metallischen und bitteren Geschmack aufweisen können. Stevia-Produkte können helfen, Übergewicht zu bekämpfen, das ein relevanter Risikofaktor für die Entstehung verschiedener Krebsarten ist. Bekannt ist, dass erhöhtes Körpergewicht in zahlreichen inneren Organen Krebs verursachen kann, etwa in der Bauchspeicheldrüse und im Dickdarm bei beiden Geschlechtern, sowie Brustkrebs bei Frauen, insbesondere nach den Wechseljahren.

Waffeln mit Stevia (4 Portionen)

- 200 g Butter
- 200 g Stevia-Granulat
- 4 Eier
- 300 g Dinkelmehl
- 100 ml Milch
- ½ Packung Backpulver
- Geriebene Schale von 1 Bio-Zitrone

Butter und Stevia-Granulat schaumig rühren, dann die Eier untermischen. Dinkelmehl und Backpulver vermengen und hinzugeben, abschließend die geriebene Zitronenschale und Milch untermengen. Das Waffeleisen mit etwas Öl einpinseln, bevor die Masse eingegossen wird. Die frischen Waffeln mit Staubzucker bestreuen und mit frischen Früchten servieren.



Beim Kauf auf die Süßkraft der verschiedenen Produkte achten, da diese stark variieren kann.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
					1	2
3	4	5	6	7	8	9 Vatertag
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Granatäpfel

Die Früchte dieses Baumes, der vor allem im Kaukasus, Iran und in Nordindien angebaut wird, finden für Säfte und Reisgerichte Verwendung. Um die Kerne zu isolieren, wird die Frucht an der Spitze etwa 1,5 cm tief abgeschnitten und seitlich eingeschnitten. Wenn dies im Wasser erfolgt, sinken die Kerne zu Boden und können leicht ausgesiebt werden. Saft und Kerne enthalten Gerbstoffe (Tannine), große Moleküle, die Eiweiß ausfällen und dadurch im Mund Trockenheit verursachen. Durch die Darmflora entstehen aus den Tanninen Abbauprodukte, darunter Urolithin A, das die Zellatmung im Körper aktiviert. Eine Schweizer Studie deutet darauf hin, dass diese Substanz die Muskelfunktion verbessert und altersbedingte Energielosigkeit reduziert. Die Tannine schützen vor Sauerstoffradikalen, reduzieren die Aufnahme von Zuckermolekülen aus dem Darm und verhindern dadurch entzündliche Prozesse, die durch Störungen des Zuckerhaushalts (metabolisches Syndrom, Diabetes) verursacht werden. Diese Erkrankungen begünstigen die Entstehung verschiedener Krebsarten.

Vollkornreis mit Granatapfel (4 Portionen)

- 300 g Vollkornreis
- 30 g Berberitzen
- 1 mittelgroße Zwiebel
- Salz
- Einige Safranfäden
- 1 TL Kurkumapulver
- Harissa oder Chiliflocken
- 30 g Pistazien
- 1 Granatapfel
- 3 EL Olivenöl
- Butter

Den Vollkornreis in Salzwasser mit Safran (doppelte Menge Wasser) etwa 25-30 Minuten kochen, bis er weich ist. Zwiebeln schneiden und in Olivenöl glasig anbraten, Kurkuma und Harissa (oder Chiliflocken) kurz erhitzen. Den Reis und die Berberitzen untermischen. Nach Belieben ein Stück Butter hinzufügen. Zum Servieren mit Granatapfelkernen und gehackten Pistazien garnieren. Als Beilage zu gegrilltem Fleisch oder Eintopfgerichten geeignet.



Für die Herstellung vom Saft gibt es im Handel speziell konstruierte Pressen, die auch für Zitrusfrüchte verwendet werden können.

Granatapfel-Lassi (1 Glas)

- 150 g Naturjoghurt
- Saft eines Granatapfels

Zutaten verrühren und gekühlt servieren.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Brokkoli

Der Brokkoli ist ein Kohlgemüse und zählt somit zur Gruppe der Kreuzblütler, die ihren Namen den kreuzförmig angeordneten Blütenblättern verdanken. In dieser Art von Gemüse, zu der auch Kohlrabi, Rotkraut, Weißkraut, Wirsing, Senf, Kren, Kapernbeeren und Kresse zählen, sind spezielle Inhaltsstoffe vorhanden. Diese Verbindungen (Glukosinolate) bestehen aus schwefel- und stickstoffhaltigen Komponenten und dienen dazu, die Pflanzen vor Fressfeinden (beispielsweise vor Insekten) zu schützen.

Der charakteristische Geschmack der Kohlgemüse wird durch Glukosinolate verursacht. Wenn die Gemüse zerkleinert werden, entstehen durch die Umwandlung dieser Verbindungen „natürliche Pestizide“, die der Pflanze als Verteidigung dienen.

Interessanterweise aktivieren diese Verbindungen im menschlichen Körper Enzyme, die in der Lage sind, Sauerstoffradikale und chemische Verbindungen, die Krebs auslösen, zu entgiften. Dieses Phänomen wird oft mit dem Begriff „Detox“ bezeichnet.

Der Brokkoli enthält eine hochwirksame Verbindung namens Sulforaphan. Sowohl Labor- als auch Humanstudien haben belegt, dass dieser Gemüsetyp und seine Inhaltsstoffe vor der Entstehung unterschiedlicher Krebserkrankungen (insbesondere vor Darmkrebs) schützen.

Brokkoli-Curry (4 Portionen)

- 500 g Brokkoli
- 500 g gekochte Kartoffeln
- 250 g Hühnerbrust
- 500 g Basmati-Reis oder Jasmin-Reis
- 1-2 EL Erdnussbutter
- 1 TL rote Currypaste
- 1 Dose Kokosmilch (500 ml)
- ¼ Liter Gemüsebrühe
- 1 EL Zucker
- 12 Limettenblätter (erhältlich in chinesischen Supermärkten)
- Salz und Pfeffer
- 3-4 TL Rapsöl

Rote Currypaste und Erdnussbutter in einer Pfanne mit Öl kurz anbraten. Kokosmilch, Zucker und Gewürze zufügen und aufkochen. Nachfolgend Gemüsebrühe, gekochte gewürfelte Kartoffeln, geschneitzeltes Hühnerfleisch, Brokkoli und Limettenblätter zugeben und das Gemüse 8 bis 10 Minuten köcheln. Mit Basmati- oder Jasmin-Reis servieren.

Brokkoli-Auflauf (4 Portionen)

- 800 g Brokkoli
- 800 ml Salzwasser
- 200 g gewürfeltes Selchfleisch
- 150 g geriebener Bergkäse
- 5 EL Mehl
- 4 EL Butterschmalz
- ½ Liter Milch

Brokkoli in Salzwasser bissfest kochen und in eine Auflaufform geben (Strünke entfernen), gewürfeltes Selchfleisch zufügen. Mehl in Butterschmalz anschwitzen, mit Milch ablöschen und eine helle Béchamelsauce zubereiten (eventuell mit geriebener Muskatnuss würzen). Die Sauce über den Brokkoli-Auflauf gießen und mit geriebenem Bergkäse bestreuen. Im vorgeheizten Backofen bei 180-190°C etwa 20 Minuten backen, bis eine goldbraune Kruste entsteht.



Das Kochwasser enthält wertvolle, biologisch aktive Substanzen. Verwenden Sie es als Basis für eine Gemüsesuppe.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15 <i>Mariä Himmelfahrt</i>	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Pilze

Pilze sind faszinierende Lebewesen. Sie wurden einst den Pflanzen zugeordnet, da sie unbeweglich sind. Heutzutage werden sie aufgrund des Fehlens von Chlorophyll und ihrer Fähigkeit, Nährstoffe aus ihrer Umgebung aufzunehmen, als eine eigene Gruppe betrachtet. Von den rund 2.400 Arten sind nur relativ wenige als Nahrungsmittel von Bedeutung. Bei manchen Wildpilzen wie Maronenröhrlingen kann es aufgrund von Belastungen mit Radionukliden und Schwermetallen zu lokalen Kontaminationen kommen. Pilze sind für die Krebsprävention von Interesse, da sie außerordentlich kalorienarm sind. Beispielsweise enthalten 100 g Champignons lediglich 20 Kalorien, das sind nur etwa 5-10% der Kalorien, die in der selben Menge Fleisch enthalten sind. Dies liegt zum einen an ihrem hohen Wassergehalt (80 - 90%), zum anderen daran, dass der menschliche Körper die Zellwände der Pilze, die aus Chitin bestehen, nicht abbauen kann. Chitin besteht aus kettenförmigen Zuckermolekülen, die im Darm nicht wie Stärke aufgespalten werden. In der traditionellen chinesischen Medizin werden bestimmte Pilze als Heilmittel verwendet, darunter auch der Shiitake Pilz, der eine Substanz (Lentinan) enthält, die die Teilung von Krebszellen hemmt. Allerdings gibt es derzeit keine klinischen Studien, die zeigen, dass dies auch bei erkrankten Menschen relevant ist.

Parmigiana di funghi (3-4 Portionen als Vorspeise)

- 600 g Steinpilze oder Austernseitlinge
- etwas Mehl
- 300 g passierte Tomaten
- 2 EL Tomatenmark
- 3 Frühlingszwiebeln
- 6-8 EL Butterschmalz
- Frisch gemahlener Pfeffer
- Kräutersalz
- 2-3 EL Öl
- 200 g geriebener Parmesan (oder 100 g Parmesan und 100 g Pecorino)
- 100 g Mozzarella in Streifen geschnitten

Die Pilze der Länge nach in Streifen schneiden (4-5 mm), mit Mehl bestäuben und in Butterschmalz anbraten. Zwiebeln in Öl glasig anbraten, Tomatenpüree und Tomatenmark hinzufügen und zu einer Soße einkochen. Pilze in eine Auflaufform füllen, mit Tomatenpaste bestreichen, mit Mozzarella belegen und mit Parmesan bestreuen. Im vorgeheizten Backofen bei 190°C goldbraun backen (ca. 30 Minuten).



Pilze sollten nie gewaschen werden, Pilzgerichte sollten möglich frisch verzehrt werden.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Holunder

Schwarzer Holunder, der zu den Moschuskrautgewächsen gehört, hat eine faszinierende Geschichte. Die Griechen und Römer glaubten einst, dass wohlwollende Geister in den Büschen hausen, während die Germanen die Pflanze als den Sitz der Göttin Freya, der Göttin der Liebe und Fruchtbarkeit, betrachteten. Die Blüten besitzen einen charakteristischen Duft und werden zur Herstellung von Sirup verwendet. Für die Krebsprävention ist vor allem der hohe Gehalt der Beeren an Vitamin B₆ und Anthozyanen wichtig. Anthozyane sind Farbstoffe, die auch in Heidelbeeren, Brombeeren, roten Rüben und in gezüchteten Gemüsesorten (wie violette Tomaten, Kartoffeln und Karotten) vorkommen. Sie haben starke antioxidative Eigenschaften. Obwohl sie nur in begrenzten Mengen aus dem Darm aufgenommen werden, haben sie im Hinblick auf Schutz vor Dickdarmkrebs vielversprechende Eigenschaften. Eine Meta-Analyse (Zusammensetzung von Einzelstücken) von Humanstudien deutet auf schützende Effekte von Anthozyanen gegenüber dieser weit verbreiteten Krebsart hin. Holunderfrüchte können zu Kompott, Saft und Likör verarbeitet werden; sie lassen sich gut einfrieren.

Holunderkoch („Röster“) (4 Portionen)

- 500 g Holunderbeeren
- 200 g Zwetschgen
- 1 Birne
- 1 Apfel
- 250 ml Wasser
- 200 g Zucker nach Belieben (alternativ Ahornsirup, Honig oder Birkenzucker)
- 1-2 Packungen Vanillezucker
- 2 Gewürznelken
- 1 Stück Zimtrinde
- 30 g Stärkemehl

Holunderbeeren verlesen, Zwetschgen entkernen, Birne und Apfel schälen und in mittelgroße Stücke schneiden. Alle Zutaten in 250 ml Wasser aufkochen, bis die Früchte weich sind. Zucker (oder andere Süßstoffe) und Gewürze hinzufügen. Stärkemehl mit etwas Wasser glattrühren, bis eine leicht sämige Konsistenz entsteht, und in das Kompott einrühren. Das noch heiße Kompott in saubere Gläser füllen und abkühlen lassen. Das Kompott kann einige Monate gekühlt gelagert werden. Ideal als Beilage zu Faschings- oder Bauernkrapfen.



Die Süßkraft von Birkenzucker ist etwa doppelt so hoch wie die von herkömmlichem Zucker.

Holundersaft

- 1 kg Holunderbeeren
- 400 mL Wasser
- Saft einer Zitrone
- Birken- oder Rohrzucker nach Belieben

Da die rohen Beeren giftig sind, müssen sie vor der Herstellung des Saftes aufgekocht werden. Die Beeren nach 5-minütiger Kochzeit mit einem Mixer pürieren. Anschließend ein Sieb über den Kochtopf hängen, ein Tuch in das Sieb legen, die pürierten Beeren zufügen und auspressen, während der Saft in den Topf tropft. Zum Schluss Zitronensaft und Birken- oder Rohrzucker hinzufügen, kurz aufkochen und in Flaschen füllen.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26 Nationalfeiertag	27
28	29	30	31			

Johannisbrotbaum

Der Name geht auf Johannes den Täufer zurück, der sich in der Wüste von Judäa von den braunen Schoten des Baumes ernährt haben soll. Die Pflanze zählt zu den Hülsenfrüchtlern und wächst in Küstennähe in Südeuropa und Kleinasien. Die Früchte enthalten braunes Fruchtfleisch, das zu Carobpulver verarbeitet wird. Sie erhalten das Mehl in Reformhäusern und Bioläden. Die Kerne werden nicht verzehrt, sie wurden früher als Gewichtseinheit für Gold und Diamanten verwendet (Gewicht eines Samens = 1 Karat). Carobmehl hat einen kakaoähnlichen Geschmack und enthält eine phenolische Säure, die beim Menschen den Blutzuckerspiegel senkt, Schäden der Erbsubstanz verhindert und stark antioxidativ wirkt. Diese Eigenschaften stehen mit Schutz vor Krebserkrankungen in einem ursächlichen Zusammenhang.

Tofu-Carobkuchen

- 800 g Tofu (Natur)
- 700 mL Rotwein (trocken)
- 400 g Kokosraspeln
- 180 g Naturreis (gemahlen)
- 1 Nelke (gemahlen)
- 250 g Zucker
- 5 EL Carobpulver

Tofu im Mixer zerkleinern, Rotwein zugeben und rühren, bis eine sämige Masse entsteht. Die übrigen Zutaten in einer Schüssel vermengen, die Tofumasse dazugeben und weitere 5 Minuten rühren. Die Mischung in eine Springform (26 cm Durchmesser) gießen, den Teig gleichmäßig verteilen und bei 130 °C etwa 100 bis 120 Minuten backen (Stäbchenprobe). Den fertigen Kuchen über Nacht stehen lassen.

Carob-Kekse

- 200 g Dinkelmehl (Typ 1050)
- 2 EL Mehl
- 50 g gemahlene Mandeln
- 4 EL Carobpulver
- 1 Prise Salz
- Vanille (Mark einer Viertelschote) oder 1 Packung Vanillezucker
- 50 g Zucker
- 3 EL Apfelmus
- 5 EL Rapsöl

Die trockenen Zutaten in einer Schüssel vermischen, Rapsöl und Apfelmus hinzugeben und zu einem Teig verrühren. Den Teig 60 Minuten lang gekühlt rasten lassen. Die Arbeitsfläche mit Mehl bestäuben. Den Teig auf 3 bis 4 mm Dicke ausrollen und Kekse ausstechen. Die Kekse auf ein mit Backpapier ausgelegtes Blech legen und bei 160 °C 12 bis 15 Minuten backen. Gegebenenfall mit Marmelade füllen.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
				1 Allerheiligen	2 Allerseelen	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Knoblauch

Knoblauch, eine Heil- und Würzpflanze, wurde bereits von den Ägyptern genutzt und ist mit Zwiebeln, Lauch und Bärlauch verwandt. Die in der Küche verwendeten ‚Zehen‘ sind eigentlich Tochterzwiebeln, mit denen sich die Pflanze ungeschlechtlich vermehrt. Ähnlich wie bei Kohlgemüse werden aus Knoblauch beim Zerstören der zellulären Strukturen Substanzen freigesetzt, die für den scharfen Geschmack und die biologischen Wirkungen verantwortlich sind. Diese Substanzen wirken als natürliche Pestizide, mit denen sich die Pflanze vor Fressfeinden schützt. Zahlreiche gesundheitsfördernde Eigenschaften wurden nachgewiesen, darunter antibakterielle Wirkungen, Verbesserung der Blutgerinnung, Schutz vor Entzündungen und Inaktivierung von Sauerstoffradikalen. In Humanstudien zeigte sich vor allem im Hinblick auf Magenkrebs schützende Wirkung. Bei der Verarbeitung ist zu bedenken, dass die Stoffe freigesetzt werden, wenn das Pflanzenmaterial gepresst (nicht geschnitten) wird, und dass sie bei längeren Kochzeiten verduften. Fertige Knoblauchpillen, die in Apotheken und Reformhäusern erhältlich sind, sind wahrscheinlich weniger wirksam als frische Ware.

Knoblauchgarnelen/Gambas al ajillo (2 Portionen als Vorspeise)

- 200 g geschälte Garnelen (frisch oder tiefgefroren)
 - Saft einer halben Zitrone
 - Olivenöl
 - 1 TL Paprikapulver
 - 1 TL Chiliflocken
 - 1 Knolle Knoblauch
 - Geschnittene Petersilie
 - Salz
 - Zitrone
- Die Garnelen waschen und mit Zitronensaft, Paprikapulver, Chiliflocken und Salz marinieren (30 Minuten). Die Knoblauchzehen schälen und in Scheiben schneiden. Olivenöl in feuerfesten Schalen erhitzen (180 °C im Backofen vorheizen), nach 3 Minuten den Knoblauch und die Garnelen hinzufügen (das Öl sollte heiß genug sein, dass sich kleine Bläschen bilden, wenn man ein Stück Knoblauch hineingibt). Wenn der Knoblauch leicht gebräunt ist und die Garnelen gar sind, aus dem Ofen nehmen. Mit Zitronensaft beträufeln, mit Petersilie garnieren und mit Weißbrot oder Baguette servieren.



Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
						1 1. Advent
2	3	4	5	6	7	8 2. Adv., M. Empf.
9	10	11	12	13	14	15 3. Advent
16	17	18	19	20	21	22 4. Advent
23	24 Hl. Abend	25 Christfest	26 Stephanitag	27	28	29
30	31 Silvester					

Dinkel

Dinkel ist eine Weizenart, die seit etwa 7.000 Jahren genutzt wird. Die Körner des früh geernteten Dinkels werden aufgrund ihrer Farbe als Grünkern bezeichnet. Die Grünkernernte findet bereits im Juni statt, wenn die Körner noch viel Wasser enthalten. Diese Ernteform wurde im Mittelalter genutzt, um sich gegen Hungersnöte aufgrund schlechter Wetterbedingungen abzusichern. Grünkern kann nicht für Brotherstellung verwendet werden; stattdessen wird er gedarrt (bei 120 °C) und wird unverarbeitet oder geschrotet in vielen Gerichten (Suppen, Bratlinge, Aufläufe, Aufstriche) eingesetzt. Für den Schutz vor Krebserkrankungen ist der hohe Ballaststoffgehalt (9 g/100 g) von Interesse, ebenso die hohen Konzentrationen an Vitamin B₆ (Pyridoxin), das für die Synthese der Erbsubstanz benötigt wird. Auch Phytinsäure ist nennenswert, da sie antioxidativ im Darm wirkt und den Blutzuckerspiegel senkt - dieser ist ein Risikofaktor für Diabetes und das metabolische Syndrom. Besonders im Hinblick auf den Schutz vor Darmkrebs gibt es vielversprechende Ergebnisse aus Laborstudien.

Grünkern-Pilaw (2 Portionen)

- 1 mittelgroße Zwiebel
- 300 g Grünkern (ganzes Korn, 12 Stunden zuvor in warmem Wasser eingeweicht)
- 3-4 EL Olivenöl
- ½ Liter Gemüsebrühe (oder Suppenwürfel)
- 200 ml passierte Tomaten
- 2-3 frische Tomaten
- 400 g gekochte Kichererbsen
- 100 g frische Spinatblätter
- 2 TL Sumach
- Salz, Pfeffer
- Mediterrane Gewürze nach Belieben

Die Zwiebel in Olivenöl glasig anschwitzen, den Grünkern hinzufügen und kurz anbraten (3 Minuten). Gemüsebrühe und passierte Tomaten zugeben und etwa 30-40 Minuten köcheln lassen, bis die Körner weich sind. Zuletzt die gekochten Kichererbsen, Sumach, Gewürze und Spinat hinzugeben und kurz aufkochen, bis die Spinatblätter weich sind. Als Hauptgericht oder als Beilage zu gegrilltem Fleisch servieren.



ZENTRUM FÜR KREBSFORSCHUNG
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Kontakt:

Medizinische Universität Wien
Zentrum für Krebsforschung
Borschkegasse 8a
1090 Wien

www.meduniwien.ac.at/krebsforschung