



# Ernährung bei Kopf-Hals-Tumoren

Informationen für Patientinnen und Patienten

## INHALT

- Was hat Ernährung mit Krebs zu tun?
- Die mediterrane Kost – eine ausgewogene Ernährung ist wichtig!
- Was sind eigentlich sekundäre Pflanzenstoffe?
- Wie wirken Vitamine und Spurenelemente?
- Welche Risikofaktoren wirken auf die Entstehung von Kopf-Hals-Tumoren?
- Ergänzende Nahrungsmittel in der Tumorbekämpfung
- Nebenwirkungen durch die Erkrankung und Therapie:
  - » Mundtrockenheit (Xerostomie)
  - » Probleme bei der Nahrungsaufnahme – Schluck- und Kaubeschwerden
  - » Unerwünschter Gewichtsverlust (durch eine Krebserkrankung)
- Rezepte zum Nachmachen

## Was Sie über Ernährung und Krebs wissen sollten

Viele Menschen sehen Lebensmittel als reine Energielieferanten. Damit übersehen sie einen wichtigen Punkt: Ernährung ist Information für den Körper. Die Folgen von Mangel oder einem Überangebot an Nährstoffen offenbaren sich häufig erst Jahre später. Wer allerdings versteht, wie man den eigenen Körper über die richtige Ernährung steuern kann, hat einen großen Vorteil.

Sobald man weiß, was gesundes Essen ist, trifft man im Supermarkt, Restaurant oder unterwegs bessere Entscheidungen. Leider gibt es in wenigen Bereichen so viele gefährliche Fehlinformationen, wie in der Ernährung. Dabei hat die richtige Ernährung einen großen Effekt auf die Regeneration, den Körperbau, die persönliche Leistungsfähigkeit und die Gesundheit allgemein.

Eine ausgewogene Ernährung ist ein wichtiger Bestandteil der präventiven (vorbeugenden) Maßnahmen gegen die Entstehung von Kopf-Hals-Tumoren. Sie vermindert nachweislich das Risiko des Auftretens bestimmter Krebsarten und kann ebenso einen Rückfall der Erkrankung positiv beeinflussen. Durch Stärkung des körpereigenen Immunsystems und Ausstattung des Organismus mit sogenannten Schutzstoffen erzielt die gesunde Ernährungsform ihre krebshemmende Wirkung.

Doch welche genauen Wirkmechanismen führen zu einem positiven Einfluss ausgewogener Ernährung auf unseren Körper? In einer begrenzten Auswahl stellen wir die gesundheitsfördernden Wirkungen einiger Nahrungsmittel vor und geben Empfehlungen zu einer sinnvollen Ernährungsform. Wir weisen darauf hin, dass eine abwechslungsreiche, ausge-

wogene Ernährung bevorzugt wird und nicht alleine aus den hier vorgestellten Lebensmitteln bestehen sollte.

Von einseitigen „Krebsdiäten“ wie der Gerson-Diät oder der Krebskur nach Breuss sollte abgeraten werden. Diese werben mit der „Aushungerung“ des Tumors im Sinne von Glukoseentzug. Glukose, auch bekannt als „Traubenzucker“, wird als einfacher Zucker über die Nahrung aufgenommen. Da sich Tumorzellen ab einem gewissen Zeitraum durch die Freisetzung von Glukose (Glykolyse) ernähren, soll durch die Diäten die Nahrungszufuhr und somit das Wachstum der Tumorzellen eingedämmt werden. Diesen Diäten lässt sich bislang weder ein positiver noch ein negativer Effekt nachweisen. Durch die Gewichtsreduktion, bedingt durch Erkrankung und Therapie, in Kombination mit einer Diät wird jedoch eher ein negativer Einfluss der Krebsdiäten auf den Patienten vermutet. Zudem benötigt der Patient Glukose, um seine Gehirnaktivität zu steigern und somit die Genesung zu fördern.

Auf der Suche nach der „richtigen“ Ernährung gelangt der Patient nicht auf direktem Wege zu einer Lösung, denn Ernährung auf Rezept in diesem Sinne gibt es nicht – jeder Patient benötigt eine auf seine individuellen Bedürfnisse ausgerichtete Ernährung, die ihm bekömmlich ist und schmeckt. Hier heißt es: Aktiv werden und ausprobieren!

Erwiesen ist, dass eine mediterrane Ernährungsform eine signifikante Verringerung des Krebsrisikos erzielt und mit hoher Wahrscheinlichkeit zu dem vergleichsweise geringen Auftreten von Krebserkrankungen im Mittelmeerraum beiträgt.

## Die mediterrane Ernährung

Mediterrane Ernährung kennzeichnet sich durch einen Reichtum an pflanzlichen Nahrungsmitteln wie frischem Gemüse oder Olivenöl und dem vorzugsweisen Genuss von Fisch und Meeresfrüchten aus. Diese Nahrungsmittel spenden dem Körper wertvolle Schutzsubstanzen im Kampf gegen den Krebs. Der Konsum von Fleisch, gesättigten Fettsäuren und vielen Milchprodukten wird bei dieser Ernährung vermindert.

Die WHO und Harvard (HSPH) veranschaulichen die mediterrane Ernährung in einer Ernährungspyramide (siehe Abbildung unten). Hierbei handelt es sich um eine Zuordnung von Nahrungsmitteln zu verschiedenen Rub-

riken in Form einer Pyramide. Die Basisrubrik beinhaltet die charakteristischen Nahrungsmittel dieser Ernährungsform, die in großen Mengen verzehrt werden sollen, während die Rubrik an der Spitze der Pyramide diejenigen Nahrungsmittel zeigt, welche lediglich in geringer Menge aufgenommen werden sollen. Im Vordergrund dieser Ernährungsform steht das gemeinsame Essen in Gesellschaft sowie die selbstständige, frische Zubereitung der Nahrungsmittel.

Neben Krebserkrankungen bezieht sich der positive Nutzen der mediterranen Kost ebenfalls auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, Alzheimer und Osteoporose.



Mediterrane Diät-Pyramide (Foto: www.figurbetont.com)

## Was sind eigentlich sekundäre Pflanzenstoffe?

Im Allgemeinen wird zudem empfohlen, pflanzliche Nahrungsmittel tierischen Nahrungsmitteln vorzuziehen. Ein Grund hierfür sind die sekundären Pflanzenstoffe, welche in Vielfalt den positiven Nutzen von frischem Obst und Gemüse auf unseren Organismus verwirklichen. Diese sind eine Gruppe von chemisch unterschiedlichen Substanzen, die ausschließlich in Pflanzen zu finden sind und für diese bedeutende Funktionen für Wachstumsregulation und Abwehrprozesse übernehmen.

Wichtige sekundäre Pflanzenstoffe finden sich in folgenden Lebensmitteln:

- » Obst/Gemüse: Möhren, Paprika, Brokkoli, Aprikosen (Carotinoide)
- » Getreide und Leinsamen (Phytoöstrogene)
- » Knoblauch, Zwiebeln, Lauch (Sulfide)
- » Äpfel, Kirschen, Trauben (Flavonoide)

## Wie wirken Vitamine und Spurenelemente?

Neben den sekundären Pflanzenstoffen und den Grundnährstoffen (Kohlenhydrate, Fette und Proteine) sind Vitamine, Spurenelemente und Mineralstoffe von besonderer Bedeutung für den menschlichen Organismus. Charakteristisch ist ihre antioxidative<sup>1</sup> Wirkung. Sie fördern zudem den Zellaufbau, tragen als Radikalfänger dem Zellschutz bei und verbessern die Funktionen von Enzymen.

Während der Genesung nach aggressiven Therapien von Tumorpatienten kann es zu einem gesteigerten Bedarf an Vitaminen und Spurenelementen kommen, welcher durch die alleinige Nahrungsaufnahme nicht hinreichend gedeckt werden kann.

**Vitamin A** trägt zum Aufbau der Haut und besonders der Schleimhaut bei, verbessert die Zellkommunikation und regt damit zur Reduzierung der Wachstumsrate geschädigter Zellen an. Die Vitamine A, D, E und K sind fettlöslich und sollten mit etwas Fett, zum Beispiel mit einem Butterbrot, aufgenommen werden. Enthalten u. a. in: Brokkoli, Spinat und Möhren.

**Vitamin C** beteiligt sich als wasserlösliches Vitamin am Aufbau von Bindegewebe, der Aufnahme von Eisen, an der Wundheilung und bei der Hormonbildung. Zudem limitiert dieses Vitamin die Entstehung der krebsfördernden Nitrite.

Enthalten u. a. in: Schwarze Beeren, Orangen, Paprika, Zitronen und Brokkoli.

**Vitamin D** dient dem Knochenaufbau durch Verbesserung der Kalziumaufnahme und der Mineralisierung, wodurch dieses Vitamin die Bezeichnung „Knochenvitamin“ erhalten hat. Neben dieser primären Aufgabe trägt Vitamin D zusätzlich zur Verminderung und Kontrolle der Tumorentstehung und des Tumorwachstums bei. In Deutschland waren 2016 circa 30 Prozent aller Erwachsenen mangelhaft mit Vitamin D versorgt. Dieser Mangel tritt vor allem durch eine niedrige Sonneneinstrahlung auf der Haut auf und kann nur bedingt durch eine gezielte Ernährung beeinflusst werden. Enthalten u. a. in: Fisch, Avocado, Eier, Milchprodukte, Pilze.

**Selen** muss als essenzielles<sup>2</sup> Spurenelement zwingend durch pflanzliche Nahrungsmittel aufgenommen werden. Selen führt zur Stimulation der Antikörperproduktion und aktiviert somit das Immunsystem und schützt vor unerwünschten Wirkungen durch Strahlen- oder Chemotherapie. Enthalten u. a. in: Nüsse.

**Zink** dient dem Aufbau von Zellen des Immunsystems und ist Baustein antioxidativer Enzyme. Enthalten u. a. in: Hülsenfrüchte, Eier, Schalentiere, Geflügel und Fisch.



## Welche Risikofaktoren wirken auf die Entstehung von Kopf-Hals-Tumoren?

Die Tumorentstehung ist sehr komplex und setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen. Folgende Risikofaktoren können beeinflusst werden:

- » Tabakkonsum und Alkoholkonsum
- » Übergewicht, Adipositas (Fettleibigkeit)
- » Fettreiche Ernährung (gesättigte Fettsäuren), reich an tierischen Eiweißen, Salz und Zucker
- » Fehlende / Verminderte Aufnahme an pflanzlichen Nahrungsmitteln
- » Falsches Ernährungsverhalten: Zu schnelle, zu späte oder zu umfangreiche Nahrungsaufnahme

Tabakkonsum stellt den bedeutsamsten vermeidbaren Risikofaktor für eine Tumorentstehung im Bereich der Mundhöhle, des Kehlkopfes und des weiteren Verdauungstraktes dar

und erhöht das Risiko für eine Erkrankung an einem Tumor im Bereich der Mundhöhle um das Sechsfache. Insbesondere in Zusammenhang mit Alkoholkonsum wird das Tumorrisiko in diesen Bereichen des Körpers auf das 30-fache eines Patienten geschätzt, der weder raucht noch regelmäßig Alkohol konsumiert. Bei gleichzeitigem Konsum von Tabak und Alkohol führt letztgenannter zu einer Erweiterung der Gefäßwände und erleichtert somit die Diffusion (Durchdringung) der im Tabak enthaltenen Giftstoffe (Toxine) durch die Schleimhaut.

Durch die Aufnahme von Alkohol entstehen zudem Substanzen (freie Radikale), die zur Schädigung von DNA-Strukturen führen und so das Tumorwachstum begünstigen und das Risiko einer hämatogenen Streuung<sup>3</sup> erhöhen.

<sup>1</sup>Antioxidativ: Verhinderung der Bildung freier Radikale, die durch Stress, Schadstoffe und Fehlernährung entstehen und zu Gewebeschäden führen können

<sup>2</sup>Essenziell: Kann nicht durch den Körper hergestellt werden

<sup>3</sup>Hämatogene Streuung: Ausbreitung der Tumorzellen über die Blutbahnen



# Ergänzende Nahrungsmittel in der Tumorbekämpfung

## Zusammensetzungen und Wirkweisen empfohlener Nahrungsmittel:

### Beeren (Himbeeren, Blaubeeren, Johannisbeeren und Co.)

Beeren beinhalten eine Vielfalt von Antioxidantien (Substanzen, die dem Abbau schädigender Radikale dienen) und zeigen somit eine vorbeugende Funktion in Bezug auf Herzkrankheiten, Augenerkrankungen, Gedächtnisverlust und Krebserkrankungen. Ähnliche Wirkungen zeigen Holunderbeeren, schwarze Johannisbeeren und Cranberries.



### Brokkoli

Brokkoli wird als das wichtigste antikarzinogene Nahrungsmittel gelistet. Als Mitglied der Kreuzblütengewächse zeichnet sich dieses Kohlgemüse durch die Neutralisation von Kanzerogenen (Substanzen, die zur Entstehung von bösartigen Tumoren beitragen) aus. Zudem wirkt Brokkoli bakterienabtötend (*Campylobacter pylori*) und hemmt somit die Entwicklung von Geschwüren.

### Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen, Linsen)

Hülsenfrüchte brillieren durch ihre Nährstoffvielfalt. Hierzu zählen Vitamin A und C, Folsäure, Betacarotin, Lutein, Eisen und Ballaststoffe.



### Knoblauch

Knoblauch wirkt antiseptisch gegen Bakterien, Pilze und Viren. Durch die vorhandenen Schwefelverbindungen in dieser Gemüsesorte erhält der Knoblauch eine antioxidative Wirkung und reguliert scheinbar eine Ausschwemmung von karzinogenen Stoffen sowie eine Selbstzerstörung der Tumorzellen. Zusätzlich wird Knoblauch eine blutverdünnende Wirkung zugeschrieben, die zum Schutz vor Herzinfarkt und Schlaganfall dient.

### Möhren

Möhren liefern durch das in ihnen vorhandene Betacarotin eine wichtige Vorstufe zur Produktion von Vitamin A und wirken ebenfalls antikarzinogen.



### Kaltwasserfische (Beispiel: Lachs)

Neben Proteinen und Vitaminen zeichnet sich die Fischart insbesondere durch das Vorhandensein der Omega-3-Fettsäuren EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure) aus. Diese ungesättigten Fettsäuren fördern die Zellbildung und hemmen die Entstehung von Entzündungen, tragen somit zur antikarzinogenen Wirkung bei. Von Bedeutung ist hierbei der Anteil an aktiven Fettsäuren wie DHA oder EPA. Durch entzündungshemmende Wirkung bieten die Omega-3-Fettsäuren Schutz vor Veränderungen der Zellen und können Schmerzen reduzieren.



### Vollkornprodukte/ Vollkornweizen

Vollkornprodukte sind reich an Antioxidantien, Ballaststoffen und Vitamin B und reduzieren so Herz-Kreislauf-Erkrankungen. „Vollkorn“ ist ein geschützter Begriff. Darauf sollte beim Bäcker und beim Einkauf geachtet werden. Die enthaltenen Ballaststoffe, Vitamine, Öle und Mineralstoffe sind besonders wertvoll.

### Grüner Tee

Grüner Tee enthält das Antioxidans EGCG, welches zu einer Blockade eines für die Krebszellen wichtigen Wachstumsenzym führen kann.



### Spinat

Spinat beinhaltet Folsäure und Carotinoide und beugt bei regelmäßigem Verzehr dadurch einer Makuladegeneration vor. Zudem zeichnet sich diese Gemüsesorte durch die Existenz von Vitamin K, Magnesium und Kalium aus und stärkt hierdurch die Knochendichte und fördert die Prävention vor Knochenbrüchen.

## Nebenwirkungen der Erkrankung und der Therapie

Insbesondere durch eine Tumorbehandlung im Bereich des Verdauungstraktes, somit auch der Mundhöhle, erfahren die Patienten eine Vielzahl an unerwünschten Wirkungen (Nebenwirkungen), welche die Lebensqualität sowie die Nahrungsaufnahme dieser Patienten stark einschränken kann. Neben unerwünschtem Gewichtsverlust klagen die Patienten häufig über Mundtrockenheit, Schluckbeschwerden, Geschmacksverlust, Verschlechterung des Gebisses und Einschränkung der Mundöffnung (mit Entstehung von Mundwinkelrhagaden (Einrisse der Mundwinkel)).

### Mundtrockenheit

Durch eine Strahlentherapie im Kopf-Hals-Bereich werden nicht nur Tumorzellen, sondern ebenfalls gesunde Körperzellen geschädigt. Hierzu zählen auch die Zellen der Speicheldrüsen. Folge ist eine verringerte Speichelproduktion und somit eine Mundtrockenheit, auch Xerostomie genannt. Um diese unerwünschte Wirkung zu minimieren, wird empfohlen möglichst häufig geringe Mengen an Wasser zu trinken um die Anfeuchtung der Mundhöhle (ggf. durch Speichelersatzmittel) zu verbessern. Der Speichelfluss kann durch Lutschen saurer Drops, Kaugummi kauen oder durch die Aufnahme von Orangen-, Zitronensaft/Limonade oder saurem Obst angeregt werden.

### Probleme bei der Nahrungsaufnahme – Schluck- und Kaubeschwerden

Operationen, Chemo- und Strahlentherapien im Bereich der Mundhöhle und des Rachens führen nicht selten zu Problemen bei der Nahrungsaufnahme und –weiterleitung. Trotz Appetits leiden die Patienten unter Schluck- und Kaubeschwerden, die eine Eingrenzung der Lebensmittelauswahl zur Folge hat. Statt trockener, bröseliger Nahrung sollte weiche, dickflüssige oder auch pürierte Kost bevorzugt werden. Der Schluckvorgang kann durch die Anreicherung der Nahrungsmittel mit Ölen, Butter, Margarine, Cremes und Sahne verbessert werden. Um ausreichend Flüssigkeit zu gewährleisten, ist eine ausreichende Trinkmenge sehr wichtig. Hierbei sollten die Getränke weder zu kalt noch zu heiß gewählt werden und können in der ersten Zeit nach der OP durch einen Strohhalm verbessert in Richtung Rachen gelangen. Kohlensäurehaltige Getränke sollten durch stilles Wasser, Leitungswasser oder Tee (Kamille, Salbei oder Grüner Tee) ersetzt werden.

Häufig führt die eingeschränkte Ernährungsweise zu einer recht einseitigen Auswahl an Speisen. Um ein bisschen mehr Variabilität in Ihren Speiseplan zu bringen, finden Sie im Folgenden passende Rezepte zum Ausprobieren.

### Unerwünschter Gewichtsverlust

Eine ausreichende Aufnahme von Energie sowie Nähr- und Baustoffen ist von besonderer Bedeutung für Tumorpatienten, da nach der Therapie Muskulatur und Stützgewebe wieder neu aufgebaut werden müssen. Neben einer ausgewogenen Ernährung sollte auf eine erhöhte Aufnahme an mehrfach ungesättigten Fettsäuren, wie sie beispielsweise in Kaltwasserfischen vorkommen, geachtet werden.

Zudem trägt eine hohe Proteinzufuhr (1,2 bis 2 g/kg KG) vor allem aus pflanzlichen Produkten zum Schutz vor erhöhtem Muskelschwund bei.

#### Proteine sind zu finden in:

- » Quinoa
- » Hülsenfrüchte (z. B. Sojabohnen), Bohnen allgemein, Linsen, Erbsen
- » Nüsse und Samen (Walnüsse, Cashewkerne, Haselnüsse, Mandeln, Sonnenblumenkerne, Kürbiskerne)
- » Getreide, insbesondere Reis, Mais, Hafer, Weizen, Roggen, Dinkel, Gerste und Hirse
- » Sprossen
- » Fisch
- » Milchprodukte (Milch, Joghurt, Molke)
- » Eier

#### Empfehlungen zur Organisation bei unerwünschtem Gewichtsverlust:

- » Mehrere kleine Mahlzeiten pro Tag
- » Kalorien trinken (Smoothies sind nährstoffreiche Energielieferanten)
- » Hochkalorische (energiereiche) Nahrung
- » Ständige sichtbare Verfügbarkeit von Essen
- » Zusätzliche Aufnahme von Proteinen
- » Zusätzlich gute Fette/Öle in den Mahlzeiten verwenden (Raps-Öl, Leinsamen-Öl, kaltgepresstes Oliven-Öl)
- » Nahrungsergänzung von Vitaminen/Spurenelementen nur bei festgestelltem Mangel
- » Bei Übelkeit oder Erbrechen können Salzgebäck oder Kekse helfen
- » Bei Bedarf: Anwendung von Trinkkost („Astronautennahrung“<sup>4</sup>)

<sup>4</sup>Die blauen Ratgeber, Ernährung und Krebs- deutsche Krebsgesellschaft

# Rezepte ZUM NACHMACHEN



## Himbeer-Käsekuchen im Glas für 4 Personen

### Zutaten

- 80 g Butterkekse
- 50 g Margarine (Zimmertemperatur)
- 250 g Tiefkühlhimbeeren
- 200 g Frischkäse
- 1 Päckchen Vanillezucker
- 150 g Sahne
- Frische Himbeeren zur Dekoration

### Zubereitung

Die Butterkekse in eine Gefriertüte geben und mit einem Nudelholz zerkleinern. Die Margarine in kleine Stücke schneiden und mit den Kekskrümeln vermengen. Die Butterkeksemasse nun auf vier Gläser verteilen und leicht andrücken. Die Tiefkühlhimbeeren im Anschluss in einem Topf auf geringer Hitze antauen und mit dem Kartoffelstampfer grob zerkleinern. Frischkäse und Vanillezucker cremig rühren und die geschlagene Sahne unter die Frischkäsemasse heben. 3/4 der Sahne-Frischkäsecreme auf die Keksböden in den Gläsern verteilen, die Himbeeren darauf geben und dann den Rest der Creme auf die Gläser verteilen. Oberfläche mit je zwei frischen Himbeeren dekorieren.



## Himbeerquark mit Apfel, Johannisbeeren und Leinsamen

### Zutaten

- 250 g Quark
- 150 g Himbeeren, aufgetaut oder frisch
- 2 EL Milch oder Buttermilch
- 2 EL Apfelmus
- 1 EL Beeren, getrocknete (Johannisbeeren)
- 2 EL Leinsamen, geschrotet
- 1 Apfel

### Zubereitung

Quark, Milch, Apfelmus und Leinsamen miteinander zu einer homogenen Masse verrühren. Schale und Gehäuse des Apfels entfernen und den Apfel in kleine Stücke schneiden. Diese anschließend unter die Quarkmasse heben. Ebenso die Johannisbeeren. Die Himbeeren mittig in die Schale setzen.



# Rezepte ZUM NACHMACHEN



## Apfelmus-Leinsamen-Dessert für 2 Personen

### Zutaten

200 g Apfelmus  
50 g Joghurt  
40 g Leinsamen geschrotet  
Kakaopulver  
Zimtpulver

### Zubereitung

Die Gläser werden mit je 70 g Apfelmus befüllt und mit Kakaopulver bedeckt. Hierüber wird eine Schicht Joghurt beigefüllt und mit Leinsamen bedeckt. Die Leinsamenschicht wird nun mit etwas Zimtpulver bestreut und der letzte Anteil des Apfelmuses darüber geschichtet (je 30g pro Glas). Bei Bedarf kann das Dessert mit Schokoraseln dekoriert werden.



## Fruchtige Erfrischung – Plunter's Punch alkoholfrei

### Zutaten

400 ml Orangensaft  
400 ml Ananassaft  
200 ml Zitronensaft  
4 EL Grenadinesirup  
1 Scheibe Orange  
Eiswürfel  
Mintblatt zur Dekoration

### Zubereitung

Alle Zutaten zu einem homogenen Saft vermengen. Gegebenenfalls mit Eiswürfeln kühlen und mit Schirm und Orangen dekorieren.



# Rezepte ZUM NACHMACHEN



## Brokkoli Cremesuppe für 4 Personen

### Zutaten

- 3 EL Butter
- 800 g Brokkoli
- 1 Zwiebel
- 0,6 l klare Brühe
- 1 Becher Schlagsahne
- 1 Msp Muskatnuss
- 1 Prise Salz und Pfeffer

### Zubereitung

Den Brokkoli waschen und klein schneiden. Die Zwiebeln schälen und fein zerkleinern. Die Butter in einem passenden Topf erhitzen und die Zwiebeln darin angedünstet. Anschließend den Brokkoli hinzugeben und durch die Suppe ablöschen. Den Topfinhalt 15 Minuten köcheln lassen, bis der Brokkoli weich ist. Anschließend die Suppe mit dem Stabmixer pürieren. Die Schlagsahne unterrühren und mit Salz, Pfeffer und Muskat abschmecken. Ggf. durch 2 Kartoffeln ergänzen.



## Brokkoli-Kartoffel-Püree

### Zutaten

- 750 g Kartoffeln, mehlig kochend
- 500 g Brokkoli
- 1 Zwiebel
- 2 EL Butter
- 200 ml Schlagsahne
- Salz

### Zubereitung

Die Kartoffeln schälen, vierteln und waschen. Den Brokkoli in kleine Stücke teilen und waschen. Die Zwiebel abziehen und würfeln. Die Kartoffeln in Salzwasser ca. 5 Min. kochen, dann Brokkoli und Zwiebelwürfel dazu geben, weich kochen und abgießen. Das Gemüse durch eine Kartoffelpresse drücken oder zerstampfen. Kalte Butter hinzugeben und mit der warmen Kartoffelmasse gut vermischen. Zum Schluss die Sahne in das Püree einrühren.



## Weitere Informationen zum Thema „Krebs und Ernährung“ finden Sie hier:

- Die blauen Ratgeber, Ernährung bei Krebs- deutsche Krebshilfe
- Leitlinienprogramm Onkologie, S3 Leitlinie Mundhöhlenkarzinom, 2012
- DGE - Essen und Trinken während der Krebstherapie, 2015
- Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V. - Ernährung und Krebs, 2016
- Reader's Digest: Verlag Das Beste GmbH- Essen macht gesund, 2013

## Kontakt

### **Uniklinik RWTH Aachen**

Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen  
[www.ukaachen.de](http://www.ukaachen.de)

### **Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie**

Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Frank Hölzle  
[mkg-chirurgie@ukaachen.de](mailto:mkg-chirurgie@ukaachen.de)

### **Dr. med. dent. Julius Steegmann | Hannah Nett**

[jsteegmann@ukaachen.de](mailto:jsteegmann@ukaachen.de)

### **Birgit Tollkühn-Prött**

Leitende Diätassistentin/Ernährungsberaterin DGE  
Ernährungs- und Diabetesteam (PEDT)  
[btollkuehn-prött@ukaachen.de](mailto:btollkuehn-prött@ukaachen.de)



© Alexander Rath - stock.adobe.com