

# Krebsernährung: Sinn und Unsinn

Was ist dran an Curcuma, Kohlenhydratverzicht, Soja etc.?

*Kochworkshop der Krebshilfe Burgenland*

Schnelle Kresse-Maiscremesuppe

Bunte Bowl mit Tofustreifen und Tahin-Zitronen-Dressing

Bärlauch-Topfenocken in Tomatensauce

Curcumacracker

Süße Spinatmuffins

Heidelbeer-Skyrshake mit Hanfnüssen



## Schnelle Kresse-Maiscremesuppe

→ leicht verdaulich

### Zutaten für 4 Portionen:

300 g Zuckermais aus dem Glas/der Dose  
800 ml Wasser  
1 EL Salz  
1 gestr. EL Kümmel gemahlen  
1 Lorbeerblatt  
1 Prise Muskatnuss  
1 Handvoll frische Kresse

komplexe Kohlenhydrate

Microgreens = „Nährstoffbomben“

Für die Garnitur: 1 EL frische Kresse

### Zubereitung:

- Zu Beginn den Mais in einem Sieb abschwemmen und in einem Kochtopf ohne Fettzugabe etwas anrösten.
- Dann mit Wasser aufgießen, die Gewürze hinzufügen, aufkochen lassen und etwa 10 min bei reduzierter Temperatur köcheln lassen.
- In der Zwischenzeit die Kresse in einem feinen Sieb mit kaltem Wasser abspülen.
- Danach den Topf von der Herdplatte nehmen, die Kresse hinzufügen (bis auf 1 EL zur Garnierung) und die Suppe fein pürieren.
- Abschmecken und anrichten.

## Bunte Bowl mit Tofustreifen und Tahin-Zitronen-Dressing

### Zutaten für 4 Portionen:

Marinade für den Tofu: 1 geh. TL Tahin, etwas Zitronensaft, 4 EL lauwarmes Wasser, rotes Paprikapulver, Kreuzkümmel, etwas Ingwer (frisch oder gemahlen), Pfeffer

400 g Tofu natur  
Salz  
Oregano  
2 EL Olivenöl zum Anbraten

pflanzliches Eiweiß

300 g Brokkoli, frisch oder tiefgekühlt  
300 g Karotten, frisch oder tiefgekühlt  
300 g Rotkraut, frisch  
2 EL Olivenöl  
Salz, Pfeffer

Antioxidantien +  
Vitamine + Mikronährstoffe

250 g Rollgerste roh  
Salz

komplexe  
Kohlenhydrate

### Tahin-Zitronen-Dressing:

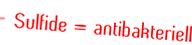
30 g Tahin  
4 EL lauwarmes Wasser  
Zitronensaft von einer 1/2 Zitrone  
1 TL Olivenöl  
1 EL Apfelmus  
Kreuzkümmel  
Ingwer  
Zimt  
Pfeffer  
Salz

### Zubereitung:

- Zuerst die Marinade für den Tofu vorbereiten, indem alle Zutaten dafür vermischt werden. Dann den Tofu in Streifen schneiden und in einer Schüssel mit der Marinade übergießen.
- In der Zwischenzeit das Gemüse waschen, putzen und grob zerkleinern – Karotten zu Stiften schneiden, Brokkoli in Röschen teilen und Rotkraut streifig schneiden.
- Rollgerste in einem Sieb mit Wasser abschwemmen und in einem Kochtopf in Salzwasser kochen.
- Fürs Dressing wird Tahin mit dem lauwarmen Wasser zu einer homogenen Masse verrührt, anschließend werden die weiteren Zutaten hinzugefügt. Das Dressing mit den Gewürzen abschmecken.
- Nach einer 1/2 h Ziehzeit werden die Tofustreifen in einer beschichteten Pfanne in Öl angebraten und gesalzen. Sind sie knusprig gebraten, werden sie noch mit Oregano gewürzt.
- Als nächstes wird das Gemüse in einer Pfanne in etwas Wasser ca. 15 min bissfest gegart. Ist das Wasser verdunstet, Öl hinzufügen und das Gemüse leicht anbraten. Abschließend würzen.
- Zu guter Letzt wird in tiefen Tellern angerichtet – zuerst wird die Rollgerste auf die Teller gegeben, darauf wird das Gemüse verteilt und darüber die Tofustreifen. Verfeinert wird die Bowl mit dem Dressing.

### **Bärlauch-Topfennocken in Tomatensauce**

#### Zutaten für 4 Portionen:

250 g Topfen   
100 g Dinkel- oder Weizenvollkorn Grieß  
100 g Hafermark   
1 Ei  
1 EL Salz  
Etwas Pfeffer  
1 Prise Muskatnuss  
30 g Bärlauch frisch (optional: Basilikum frisch)  
150 ml Milch oder Wasser   
1 Schuss Mineralwasser mit Kohlensäure

Kochwasser  
Salz

Tomatensauce:

~700 g passierte Tomaten   
1 Zwiebel  
1 Knoblauchzehe  
1 EL Salz  
Etwas Pfeffer  
Je 1 EL Oregano, Thymian, Majoran  
2 EL Olivenöl  
Evtl. 1 EL Honig/Zucker  
Bei Bedarf etwas Wasser zur Konsistenzanpassung

Zubereitung:

- Für die Topfennocken zuerst die frischen Bärlauchblätter in feine Streifen schneiden, in einen hohen Messbecher geben, mit Milch oder Wasser übergießen und mit einem Pürierstab/Stabmixer pürieren.
- In einer Schüssel den Topfen, Hafermark, Vollkorngrieß, das Ei, Gewürze und den pürierten Bärlauch zu einer homogenen Masse vermengen. Die Konsistenz mit dem Mineralwasser anpassen, sodass ein weich-breiiger Teig entsteht. Den Teig etwa 30 min im Kühlschrank ziehen lassen.
- Dazwischen Zwiebel und Knoblauch fein würfeln, in Öl anrösten und die passierten Tomaten hinzufügen. Evtl. noch etwas Wasser hinzufügen. Mit den Gewürzen ca. 10 min auf niedriger Stufe köcheln lassen und abschmecken. Für eine fein-cremige Tomatensauce die Sauce pürieren.
- Für die Nocken Salzwasser zustellen, aufkochen lassen, mit 2 Esslöffeln Nocken formen und im leicht wallenden Wasser etwa 8 min gar ziehen lassen.
- Auf den Tellern zuerst die Tomatensauce verteilen und die Nocken darauf setzen. Als Garnitur eignet sich feinnudelig geschnittener Bärlauch.

## Curcumacracker

Zutaten für 1 Blech:

150 g Roggenvollkornmehl  
2 EL Sesam  
2 EL Leinsamen  
1 TL Weinsteinbackpulver  
1 TL Salz  
2 geh. TL Curcuma   
1 TL schwarzer Pfeffer  
1 TL Tahin  
2 EL Olivenöl  
~200 ml lauwarmes Wasser

 Ballaststoffe

### Zubereitung:

- Das Roggenvollkornmehl mit dem Backpulver, den Gewürzen, Sesam und Leinsamen gut vermischen.
- Dann Tahin, Olivenöl und das lauwarmer Wasser hinzufügen und mit einem Kochlöffel zu einem klebrigen Teig verrühren.
- Den Teig ca. 5 mm dick auf einem mit Backpapier ausgelegten Backblech gleichmäßig verteilen und ins auf 170°C vorgeheizte Backrohr schieben.
- Nach etwa 20 min das Blech aus dem Ofen nehmen, den Teig mit einem Messer oder Pizzaschneider in Stücke schneiden (Vorsicht mit dem heißen Blech!). Dann für weitere 40 min ins Rohr geben und die Cracker fertig backen.
- Die Cracker eignen sich z.B. gut als Beilage zu Salatgerichten oder auch als Knabberalternative.

### **Süße Spinatmuffins** (ohne raffinierten Zucker)

#### Zutaten für 12 Muffins:

225 g passierten Spinat (tiefgekühlt oder frisch)

150 g Apfelmus ungesüßt

2 Eier

70 g Mandeln gemahlen

220 g Dinkel-/Weizenvollkornmehl

10 g Weinsteinbackpulver

1 Prise Salz

Zitronensaft & -zesten von 1 Zitrone

2 TL Zimt

1 TL Vanillemark

3 EL Honig

12 Muffinförmchen

Muffinblech

#### Zubereitung:

- Wird tiefgekühlter Spinat verwendet, im Kühlschrank über Nacht, ansonsten in einem Topf bei niedriger Temperatur auftauen lassen.
- Das Vollkornmehl mit dem Backpulver und den gemahlenden Mandeln vermischen.
- Die Eier mit dem Honig und den Geschmackszutaten mit dem Mixer verquirlen. Den passierten Spinat und das Apfelmus untermengen.
- Anschließend die trockenen Zutaten hinzufügen und zu einem homogenen Teig vermischen.
- Den Teig in die Muffinförmchen auf dem Muffinblech verteilen und bei 180°C bei Ober-/Unterhitze etwa 40 min backen.
- Aufbewahrung im Kühlschrank für max. 3 – 4 Tage. Sie können auch gut eingefroren werden.

Tipp: Die grünen Muffins passen gut zur Osterjause. Sie lassen sich mit einer Topfencreme als Topping und dekoriert mit einer Marzipankarotte aufpeppen.

## Heidelbeer-Skyrshake mit Hanfnüssen

### Zutaten für 2 Portionen:

200 g Skyr ← *Milchsäurebakterien  
+ Eiweiß + Calcium*  
200 ml Leitungswasser  
200 g Heidelbeeren (tiefgekühlt oder frisch) ← *Anthocyane = Antioxidans*  
Zitronensaft von einer ½ Zitrone  
2 EL Mandelmus  
20 g Hanfsamen geschält oder ungeschält ← *Omega-3-Fettsäuren*  
1 TL Zimt  
100 ml Mineralwasser mit Kohlensäure  
Evtl. 2-3 Blätter Pfefferminze oder Zitronenmelisse  
Optional 1 EL Honig

### Zubereitung:

- Skyr mit Leitungswasser, den Beeren, Zitronensaft, Mandelmus, Hanfsamen und Zimt zu einem Shake aufpürieren. Je nach Verfügbarkeit kann Minze oder Zitronenmelisse mitpüriert werden. Für etwas mehr Süße 1 EL Honig hinzufügen.
- Zur Verfeinerung wird der Shake mit kohlenstoffhaltigem Mineralwasser aufgespritzt.
- Shake in Longdrink-Gläser füllen. Als Garnitur passt 1 Blatt Minze oder Zitronenmelisse.

*Hinweis: Die Kommentare bei den einzelnen Rezepten heben zwar bestimmte Inhaltsstoffe hervor, jedoch beinhalten die verschiedenen Zutaten noch viele weitere Nährstoffe.*

## **WAS IST DRAN AN...?**

**– Häufig gestellte Fragen auf Basis wissenschaftlicher Quellen beantwortet.**

### **Ist Zucker die Nahrungsquelle für Krebszellen?**

Wie jede Zelle in unserem Körper bezieht auch die Krebszelle Energie aus Glucose. Die Theorie, den Krebs durch strikten Zuckerverzicht oder sogar allgemeiner Kohlenhydratrestriction auszuhungern, wäre demnach eine praktikable Strategie zur Tumorbekämpfung. Doch leider geht diese nicht auf. Krebszellen ernähren sich auch von anderen Nährsubstraten und sie besitzen sogar die Fähigkeit, Glucose selbst aufzubauen. Das Risiko einer Mangelernährung wächst mit zunehmender Einschränkung der Lebensmittelauswahl. Im Zusammenspiel mit therapiebedingten Problemen bei der Nahrungsaufnahme wie Appetitverlust, Geschmacksveränderungen usw. resultiert daraus sehr rasch eine Gewichtsabnahme sowie die Verschlechterung des Allgemeinzustandes und der Lebensqualität.

Aus diesem Grund wird generell von diversen vermeintlichen Anti-Krebsdiäten oder längerem Fasten dringend abgeraten.

*Jacob LM, Weis N.: Krebszellen mögen Zucker, aber noch mehr lieben sie Fett und tierisches Eiweiß, In: Deutsche Zeitschrift für Onkologie; 44: 109–118, 2012.*

### **Ist Fasten vor und nach Chemotherapien sinnvoll?**

Die Forschung gibt Hinweise darauf, dass Fasten rund um die Chemotherapie die Verträglichkeit und Wirksamkeit der Therapie verbessern soll. Die Studienergebnisse entstammen Zell- und Tiermodellen. Die Datenlage aus Humanstudien ist jedoch zu schwach, um eine Empfehlung für das Fasten vor und nach der Chemotherapie auszusprechen. Im Gegenteil, es ist große Vorsicht vor einer Mangelernährung geboten, insbesondere dann, wenn im Vorfeld bereits Gewicht verloren wurde oder die Nahrungszufuhr beeinträchtigt ist.

*Smollich M.: Fasten vor der Chemotherapie?, Unter: <https://www.ernaehrungsmedizin.blog/2019/04/12/fasten-vor-der-chemotherapie/> (abgerufen am: 27.02.2022).*

### **Wie gesund ist Curcuma?**

Curcuma ist mittlerweile als Wundermittel schlechthin in aller Munde. Genauer gesagt geht es um den gelben Farbstoff darin, dem Curcumin. Besonders im Bereich der Krebsprävention und -therapie wird die Wirkung von Curcumin breit beforscht. Studienergebnisse weisen auf eine Vielzahl an gesundheitsförderlichen Effekten wie antioxidativ, antibakteriell, antiviral, antifungal, antientzündlich und vermutlich auch krebshemmend hin. Dennoch sind weitere Studien notwendig, um konkrete Empfehlungen zu Dosierung, Anwendungsart usw. geben zu können. Ein regelmäßiger Einsatz in der Küche ist durchaus sinnvoll. Die beste Verfügbarkeit wird durch die Kombination mit etwas Öl und schwarzem Pfeffer, der Piperin enthält, erreicht. Weiters ist sowohl der Verzehr in der rohen Variante (z.B. in Aufstrichen) als auch in zubereiteten Speisen (z.B. Currygerichte) empfehlenswert.

*Mansouri et al.: Clinical effects of curcumin in enhancing cancer therapy: A systematic review; In: BMC Cancer, 2020.*

## **Fördert Soja Brustkrebs?**

Sojabohnen enthalten Isoflavone, auch Phytoöstrogene genannt. Sie weisen eine ähnliche Struktur wie das körpereigene Östrogen auf und bewirken dadurch östrogenähnliche aber auch antiöstrogene Effekte im menschlichen Körper. In vielen Fällen wächst der Brustkrebs hormonabhängig, sprich Krebszellen binden an Östrogenrezeptoren. Dennoch muss laut aktueller Studienlage bei Brustkrebs (auch unter Antihormontherapie) nicht vollständig auf Soja verzichtet werden. Moderate Mengen von 1 – max. 2 Portionen Sojaprodukten täglich sind unbedenklich. Das entspricht ¼ l Sojamilch, 100 g Sojajoghurt, 100 g Tofu. Definitiv abgeraten wird von isoflavonhaltigen Supplementen.

*AICR: Soy: Intake Does Not Increase Risk for Breast Cancer Survivors, Unter:  
<https://www.aicr.org/cancer-prevention/food-facts/soy/> (abgerufen am: 27.02.2022).*

## **Inwiefern wirkt sich der Konsum von Milch & Milchprodukten auf Krebserkrankungen aus?**

Milch und Milchprodukte (von Kuh, Schaf, Ziege) werden vielfach im negativen Kontext diskutiert. Hintergründe für Diskussionen sind oftmals ethische und nachhaltige Aspekte. Viele Fragen wirft allen voran das Thema „Wachstumshormone in Milchprodukten und deren Wirkungen im menschlichen Körper“ auf. Bislang gibt es laut Aussagen der unabhängigen Organisationen aus der Krebsforschung (wie Cancer Research UK und World Cancer Research Fund) keine bedeutsamen Forschungsergebnisse hinsichtlich Krebsförderung durch Hormonbelastungen.

Aus ernährungsphysiologischer Sicht sind Lebensmittel wie Joghurt, Käse, Topfen hochwertige Lieferanten für leicht verdauliches Eiweiß, Calcium, Zink sowie Vitamin B2 und B12. Sauermilchprodukte fördern zudem mit den enthaltenen Milchsäurebakterien die Darmflora. Diese Bakterien sind den sogenannten Probiotika zuzuordnen. Bevorzugen Sie Milch und Milchprodukte im naturbelassenen Zustand (sprich ohne Fertig-Fruchtzusätze oder sonstiger Zusatzstoffe). Die höchste Qualität haben Produkte aus biologischer Landwirtschaft oder von regionalen KleinproduzentInnen bzw. direkt vom Bauernhof (z.B. nicht homogenisierte Milch).

Wird dennoch auf Milch und Milchprodukte verzichtet, so ist darauf zu achten, die oben genannten Nährstoffe über andere Lebensmittel zuzuführen. Zu berücksichtigen ist, dass pflanzliche Milchalternativen aus Reis, Hafer, Mandel, Kokos usw. nicht das gleiche Nährstoffprofil wie Milchprodukte haben. Einzig Soja weist einen ähnlichen Eiweißgehalt wie Tiermilch auf.

*Cancer Research UK: Can milk and dairy products cause cancer?, Unter:  
<https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/causes-of-cancer/cancer-myths/can-milk-and-dairy-products-cause-cancer> (abgerufen am 02.03.2022).*

## **Sind die Superfoods wirklich so „super“?**

Ob Chiasamen, Gojibeeren, Matcha oder Quinoa – diverse Lebensmittel werden von Medien aufgrund ihrer Inhaltsstoffe als Superfoods propagiert. „Superfoods“ werden als solche bezeichnet, wenn Lebensmittel einen beträchtlichen Gehalt an bestimmten Vitaminen, Mineralstoffen und/oder sekundären Pflanzeninhaltsstoffen aufweisen. Der große Nachteil der „gehypten“ Superfoods ist die Herkunft. Es handelt sich um Exoten,

die lange Transportwege hinter sich haben und damit äußerst umweltschädlich sind. Doch es gibt auch heimisches Superfood:

- farbenprächtiges Gemüse wie Brokkoli, Spinat, Kohl, Rote Rüben, Karotten, ...
- Gemüse mit Bitterstoffen wie Rucola, Radicchio, Chicoree, Endivie
- div. Beerenfrüchte
- Nüsse, Kerne, Samen → Leinsamen sind mit dem Gehalt an Omega-3-Fettsäuren das Pendant zum Chiasamen
- Hülsenfrüchte
- Pseudogetreide wie Hirse, Buchweizen
- Microgreens (Sprossen) wie Kresse, Broccolisprossen
- und vieles mehr

Nicht einzelne Nahrungsmittel fördern die Gesundheit, sondern die Kombination verschiedener Lebensmittel sorgt für die optimale Nährstoffversorgung.

### **Wie sinnvoll sind Nahrungsergänzungsmittel?**

Nahrungsergänzungsmittel sind dazu da, die Nahrung mit gewissen Nährstoffen zu ergänzen. Die Supplemente sollen keinesfalls eine nährstoffreiche Ernährung ersetzen. Indikationen stellen nachgewiesene Nährstoffmängel bzw. Mangelerscheinungen dar, die durch eine reduzierte Nahrungsaufnahme begünstigt werden. In jedem Fall ist es ratsam, den Einsatz solcher Präparate immer mit der/m behandelnden Ärztin/Arzt zu besprechen. Denn eine Überdosierung kann genauso wie ein Mangel von Nachteil sein. Zudem sind Wechselwirkungen zwischen Medikamenten/Therapien und Nahrungsergänzungsmitteln möglich.

Das Gleiche gilt für andere komplementäre Therapieansätze.

### **Hemmt eine basische Ernährungsweise das Krebswachstum?**

Diese These basiert auf der Annahme, dass sich Krebszellen besonders im sauren Milieu wohlfühlen. Dazu komme es, wenn zu viele säurebildende Lebensmittel wie Fleisch, Wurst, Käse, Eier, Süßigkeiten, Weißmehlprodukte bzw. raffiniertes Getreide verzehrt werden. Die basische Ernährung hat nichts mit dem sauren Geschmack von Lebensmitteln selbst zu tun, es geht dabei um die Verstoffwechslung im Körper. Rein medizinisch gesehen ist eine Übersäuerung des Körpers (Azidose) ein lebensbedrohlicher Zustand, der im Krankenhaus behandelt werden muss. Prinzipiell sorgen Puffersysteme über die Lunge, die Nieren und die Leber für ein Gleichgewicht des Säure-Basen-Haushalts. Inwiefern Stoffwechselendprodukte die Entstehung von Krankheiten, insbesondere das Krebswachstum, beeinflussen, ist unklar. Im Vergleich der basischen Ernährungsweise und der ausgewogenen Mischkost wird die einheitliche Empfehlung für mehr pflanzliche, naturbelassene Lebensmittel deutlich. Eine sehr strikte basische Ernährung hingegen birgt das Risiko einer Unterversorgung mit Eiweiß und hochwertigen Kohlenhydraten.

*Fenton T., Huang T.: Systematic review of the association between dietary acid load, alkaline water and cancer; In: BMJ Open, 2016.*

## Wie soll ich mich nun ernähren?

Der Mix aus allen Lebensmittelgruppen trägt zum großen Ganzen bei. Mit diesem Grundsatz schaffen Sie die Basis für eine vollwertige Energie- und Nährstoffversorgung:

- Je bunter die Ernährung gestaltet wird, desto nährstoffreicher ist sie. Integrieren Sie mehrmals täglich verschiedene Sorten an Gemüse, Salat, Obst. Auch der regelmäßige Verzehr von Nüssen, Samen, Kernen und Hülsenfrüchten ist ratsam. Die Auswahl soll immer unter Berücksichtigung der individuellen Verträglichkeit erfolgen.
- Achten Sie auf eine bedarfsdeckende Eiweißversorgung über tierische (Milchprodukte, Eier, Fleisch, Fisch) und pflanzliche Quellen (Hülsenfrüchte, Tofu). 3 – 4 Eiweißportionen sollten Ihren Tagesspeiseplan bereichern.
- Bevorzugen Sie hochwertige Kohlenhydratlieferanten wie Erdäpfel, Naturreis, Vollkornbrot/-gebäck, Haferflocken und sonstige Ganzkornprodukte.
- Greifen Sie auf pflanzliche Öle für die Speisenzubereitung (Raps-, Olivenöl) und für Salate (Lein-, Walnuss-, Hanf-, Kürbiskernöl) zurück.
- Gehen Sie sparsam mit fett- und zuckerreichen Lebensmitteln, Halb-/Fertigprodukten und Fast Food um.
- Trinken Sie ausreichend - bevorzugt kalorienfreie, naturbelassene Getränke wie Wasser, mit Zitronensaft, Zitronenmelisse, Minze, Ingwerscheiben, ungezuckerten Tee.
- Achten Sie auf Ihr Körpergewicht (bestenfalls im Normalgewichtsbereich).

Sie müssen und sollen sich nichts verbieten, denn damit provozieren Sie ein verstärktes Verlangen danach. Ausschlaggebend ist immer die Dosis. Geht's Ihrem Geist gut, so fühlen Sie sich wohler.

*WCRF: Cancer Prevention Recommendations, Unter: <https://www.wcrf.org/diet-and-cancer/cancer-prevention-recommendations/> (abgerufen am 03.03.2022).*