

## Claudio Urru, \*-Koch, Stuttgart

Perfektionistisch und auf Harmonie bedacht, so erleben wir einen der jüngeren Sterneköche im „restaurant top-air“ am Stuttgarter Airport. Mit Blick auf die Rollbahn, kurz vor dem Landen, wissen viele seiner Gäste bereits, bei Claudio Urru werden sie warmherzig und aufmerksam empfangen. Schon vor dem Essen erwartet jeden ein persönliches Wort und anschließend wird man auf den kommenden Genuss eingestimmt, indem Claudio Urru über neue Ideen, spannende Projekte und modernen Geschmack philosophiert. Der sympathische Mittdreißiger entführt die Besucher in ferne Länder, wenn er über sein neues, einzigartiges Kochbuch spricht. Ein ganzes Jahr lang hat er in seinem Urlaub oder an freien Wochenenden die Welt der Kochkunst erkundet und nimmt nun den aufmerksamen Hörer mit auf die größten und leckersten Wochenmärkte der Welt, zu Bio-Bauern und einfachen Rinderzüchtern. Voller Begeisterung erzählt er von Traditionen, Natürlichkeit und bescheidenen Zutaten in Norwegen, Frankreich oder Nebraska. So hinterlässt er das Gefühl, sich auch ohne auf den langen Weg gemacht, bereits exotische oder mediterrane Eindrücke bekommen zu haben.

Glücklich erzählt er: „Am liebsten würde ich meinen Gästen die phantastische Welt des Genießens, der Gerüche, Farben und Geschmacksnuancen zu Füßen legen.“

Für Claudio Urru ist es wichtig, dass die Chemie zwischen dem Gast und ihm stimmt.

Er weiß, wo jeder gerne sitzt und freut sich am meisten, nach dem Dessert ein zufriedenes Lächeln auf die Gesichter gezaubert zu haben.

Seine Aufmerksamkeit gilt ganz dem Gast und so erkundigt er sich nach Allergien, kocht sogar glutenfrei, besticht die Vegetarier durch eine hervorragende Auswahl in seinen Menüs und engagiert sich für Menschen mit Essproblemen. So setzte er mit einer Veranstaltung „Kinder kochen gegen Kilos“ 2006 im Rahmen einer bundesweiten Aktion gemeinsam mit anderen prominenten Paten ein Zeichen.

Gerne verwendet er Lebensmittel der Region und weiß aus Erfahrung: Essen muss nicht immer teuer sein. Man sollte so einfach, jedoch so nett wie möglich kochen.

Als liebevoller, begeisterter Vater nutzt er jede freie Minute mit seinem 4 Monate alten Sohn Matteo und genießt den Alltag ganz neu mit Kinderaugen. Erstaunlich, wie schön die Welt ist!



## Claudio Urru

- 1 Michelin-Stern seit 2002 in Folge
- „Koch des Monats“ Januar 2006 (Der Feinschmecker)
- seit 2002 Küchenchef im „restaurant top-air“ am Stuttgarter Airport

„restaurant top-air“ am Stuttgarter Airport:

- seit 1992 in Folge 1 Michelin-Stern (bis heute)
- aufgeführt im „Roten Michelin Führer“

Die Broschüre entstand im Rahmen der Darmkrebsaktion der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.  
Mehr Informationen zur Darmkrebsaktion 2008 unter:  
[www.darmkrebs-aktion.de](http://www.darmkrebs-aktion.de)

## EDITORIAL

Endlich wieder Frühling ...! Die ersten Sonnenstrahlen verlocken zu Spaziergängen und in der kühlen Luft schwingen die ersten Blütendüfte mit. Bunte Wochenmärkte beginnen ihre farbenprächtigen Waren auszustellen und mit jedem folgenden Monat erleben wir mehr Vielfalt. Bringen Sie den frischen Wind auch in Ihre Küche!

Lernen Sie leckere Kochideen und neue Geschmackserlebnisse kennen!

Lassen Sie sich von unbeschwerten und vitaminreichen Tafelfreuden verzaubern – mit raffinierten und dennoch einfach umzusetzenden Rezepten.

Keine Jahreszeit beschert uns eine so fallsreiche Auswahl an frischen Zutaten und wenn der Schnee bereits zu schmelzen beginnt, wird unsere Sehnsucht nach frischen Früchten besonders stark.

Vertreiben Sie die trüben, traurigen und tristen Wintergedanken und freuen Sie sich auf die ersten genüsslichen Tage auf der Terrasse oder dem Balkon!

Greifen Sie zu und genießen Sie die ersten Frühlingsvorboten!

Zum Jahresauftakt möchten wir Sie nach Herzenslust mit einigen knackigen Rezept-Ideen verwöhnen.

Als Patron für unsere neuen Ess-Überraschungen konnten wir Herrn Claudio Urru begeistern, Sternekoch am Stuttgarter Airport. Dort, wo die Träume Ihren Anfang nehmen und den Einen oder Anderen in die Lüfte entführen, beginnt das Abenteuer Genuss. Er überrascht uns immer wieder aufs Neue und so war es nicht verwunderlich, wie schnell er sich für unser Thema begeistern ließ. Mit viel Engagement und Einfühlung hat er für Sie überlieferte Gerichte neu interpretiert. Hilfreich hat er uns zur Seite gestanden und in seinen Rezepten individuelle Verträglichkeiten unter Chemotherapie für Darmkrebspatienten berücksichtigt sowie für Gesunde vollwertige Schemereien kreiert.

Wir freuen uns, für Sie diese super leckeren Originalrezepte getestet zu haben und können Sie Ihnen nur bestens empfehlen.

Viel Spaß beim Ausprobieren wünscht Ihnen  
Ihre Elisabeth Gutzmann.



Rezepte von  
Claudio Urru

# *BonAppétit*

Ernährungstipps für  
Darmkrebspatienten  
und Interessierte

## Tipps der Redaktion

### Chemotherapie und Nebenwirkungen – „Geschmacksveränderungen“

Chemotherapien führen nicht selten zu einem äußerst sensiblen Geschmacksinn. Einige Patienten reagieren sehr empfindlich auf süße Speisen, andere schmecken vor allem Bitterstoffe, wie z. B. in Möhren oder Fleisch/Wurst, stärker heraus. Kleinste Geschmacksnuancen, für den Gesunden kaum wahrnehmbar, führen zur Ablehnung von Gerichten und können durchaus langfristig Nahrungsmittel-Aversionen hervorrufen. Besonders bedauerlich kann dies bei ehemaligen „Lieblingsspeisen“ sein, vor allem dann, wenn diese zu einem späteren Zeitpunkt wieder positiv eine gewünschte Gewichtszunahme unterstützen könnten.

Eine grundlegende Empfehlung ist daher, Speisen, die aktuell nicht schmecken und nur mit Widerwillen gegessen werden, für den Zeitraum der Chemotherapie zu meiden (auch wenn man dem Partner damit eine Freude bereiten will).

Wie Sie Ihre Geschmacksnerven überlisten können, dazu finden Sie hier einige Tipps:

- Spülen Sie den Mund vor dem Essen gut aus.
- Saure Bonbons, Kaugummis und saure Getränke (wie z.B. kohlen-säurearme Mineralwässer mit einigen Scheibchen unbehandelter Orange oder Limone) regen den Speichelfluss an.
- Fleisch verliert etwas an bitterem Geschmack, wenn Sie es einige Stunden vor der Zubereitung in eine süß-säuerliche Marinade einlegen und kühl stellen (schnell zuzubereiten z. B. mit Orangensaft, einem milden Dressing oder Sojasoße). Ebenso ist Hackfleisch eine tolle Fleischvariante. Als Vorsuppe, in Form von kleinen Fleischklößchen, oder als Königsberger Klopse bietet es pikante Zubereitungsmöglichkeiten. Wird Hühnerfrikassee oder Ragout fin mit Zitrone abgeschmeckt, so wird dem Fleisch ebenfalls sein leicht bitteres Grundaroma genommen.
- Bei grundsätzlichem Verzicht auf Fleisch und Wurst ist auf eiweißreiche Alternativen zu achten. Nur so kann einem Muskulaturabbau vorgebeugt werden. Gut toleriert werden von vielen Patienten Milch, Milchprodukte und Fisch. Die nachfolgenden Rezepte bieten Ihnen hierzu viel Abwechslung: z. B. mit Käseknockerln als kleines Highlight in der Vorspeise, Buttermilch als Basis für das Dessert oder Fisch als Hauptgericht.
- Achten Sie auf eine leicht verdauliche und mild gewürzte Kost. Sehr süße oder bittere Zutaten könnten auf Ablehnung stoßen.
- Hat das Essen einen metallischen Beigeschmack, so ist es ratsam, das normale Besteck mit Plastik-Besteck auszutauschen.
- Auch etwas gekühltes Obst kann helfen, den Geschmack wieder ins Lot zu bringen. Kleine Melonenstückchen regen nicht nur den Speichelfluss und den Appetit an, sondern kühlen auch die gereizte Mundschleimhaut.

## Rezepte für 4 Personen

Vorspeise ⌚ ~ 45 min

### Marinierte Feldsalatsprösslinge mit Ricottanockerln und Safran-fenchel

**Tip** Sehr energie- und nährstoffreich! Enthält besonders viel wertvolles Eiweiß, Calcium und Vitamin E.

#### Zutaten

**Ricotta-Nockerln:** 250 g Ricottakäse, 50 ml Olivenöl (*kaltgepresst*), 3 EL Mehl (*Typ 550*), 1 Ei, Salz, Pfeffer, Cayennepfeffer, Limone, 1 EL Olivenöl, 1 EL Butter, ½ Bund Petersilie

**Safranfenchel:** 8 Stück Minifenchel, 2 EL Butter, 6–8 Safranfäden, 2 EL Noilly Prat (*franz. Wermutwein*), Salz, Pfeffer, 330 ml Gemüse- oder Geflügelbrühe

**Dressing:** 2–3 EL Olivenöl (*kaltgepresst*), 1 EL Haselnussöl, 1 TL alter Balsamico-Essig, 1 Prise Zucker, 1 Prise Pfeffer, 1 Prise Salz, 150 g Feldsalat

#### Zubereitung

**Ricottanockerln:** Alle Zutaten vermengen und abschmecken. Kühl stellen, anschließend kleine Nockerln abstechen und in leicht siedendem Salzwasser gar ziehen lassen. Wenn die Klößchen oben schwimmen, herausnehmen. In etwas Olivenöl und Butter leicht anbraten. Zum Schluss in frisch gehackter Petersilie schwenken.

**Safranfenchel:** Fenchel in Butter und Safran anschwitzen. Mit Noilly Prat ablöschen und leicht einreduzieren lassen. Mit Brühe auffüllen, würzen und im Ofen weich dünsten. Den Fenchel aus dem Fond nehmen und die restliche Flüssigkeit auf dem Herd wiederum einköcheln. Vor dem Servieren mit eiskalten Butterstückchen aufmontieren, bis eine cremige Konsistenz entsteht. Den Fenchel zurück in den Sud geben.

**Dressing:** Alle Zutaten miteinander verrühren.

#### Anrichten

Salat mit lauwarmen Nockerln, Fenchel und Dressing anrichten.

#### Nährwerte pro Person

Energie:	478 kcal	<b>Vitamine</b>	
Kohlenhydrate:	9 g	Vitamin A:	1 mg
Eiweiß:	17 g	Vitamin C:	91 mg
Fett:	41 g	Vitamin E:	9 mg
Calcium:	299 mg		
Zink:	2 mg		



**Hauptgericht** ⌚ ~ 50 min (+ Schmortomaten 75 Minuten trocknen lassen)

## Krosse Lachsforelle mit Schmortomaten und Sepia-Nudelrisotto

**Tipp** Enthält viel Eiweiß, Omega-3-Fettsäuren, B-Vitamine und Vitamin E.

### Zutaten

**Lachsforelle:** 4 Tranchen Lachsforelle (mit Haut á 90 g, entgrätet, geschuppt), 2 EL Rapsöl, 2–3 Zweige Thymian, Salz, Pfeffer, 1 EL Butter, 1 TL Blatt Petersilie (gehackt)  
**Sepia-Nudelrisotto:** 30 g Schalotten-Brunnoise (feinste Würfelchen), 40 g Olivenöl (kaltgepresst), 100 g Risotto-Reis (z.B. Carnaroli Superfino), 350 ml Geflügel- oder Gemüsefond, Salz, Pfeffer, geriebene Muskatnuss, 30 g Parmesan (gerieben), 20 g Sepia-Tinte (im Feinkosthandel erhältlich), 2 EL Sahne (geschlagen)  
**Schmortomaten:** 20 kleine aromatische Eiertomaten, 1 Zweig Thymian, 1 Knoblauchzehe (zerdrückt), Salz, Pfeffer, 3 EL Olivenöl (kaltgepresst)

### Zubereitung

**Lachsforelle:** Fisch von der Hautseite mit dem Thymianzweig leicht in Öl garen und würzen. Im Backofen bei ca. 160° C für 4–5 Minuten gar ziehen lassen. Auf dem Herd kurz umdrehen, die Haut ebenfalls würzen. Butter sowie Petersilie hinzugeben und kurz durchschwenken.

**Sepia-Nudelrisotto:** Schalotten in Öl anschwitzen, Risotto-Reis zugeben und alles andünsten, bis der Reis nussig duftet. Den Fond nach und nach langsam unter ständigem Rühren angießen, so dass der Reis immer wieder die Flüssigkeit aufnimmt. Abschmecken. Zum Schluss den Parmesan und die Sepia-Tinte unterrühren, nochmals abschmecken und die Sahne vorsichtig unterziehen.

**Schmortomaten:** Tomaten am Strunk einschneiden und den Saft herausdrücken. Olivenöl erhitzen, Tomaten, Kräuter und Knoblauch hinzugeben, abschmecken und kurz anbraten. Im Backofen bei ca. 100° C für 75 Minuten trocknen lassen.

### Anrichten

Fischfilets auf dem Risotto anrichten und mit Schmortomaten dekorativ umlegen.

### Nährwerte pro Person

Energie:	570 kcal	<b>Vitamine</b>	
Kohlenhydrate:	25 g	Vitamin C:	41 mg
Eiweiß:	28 g	Vitamin B6:	1 µg
Fett:	40 g	Vitamin B12:	3 µg
Calcium:	150 mg	Vitamin E:	6 mg
Zink:	2 mg		

**Dessert** ⌚ ~ 25 min + 2 Stunden Kühlzeit

## Buttermilch-Panna-Cotta mit gebackenen Babybananen

**Tipp** Kalorienreiches, leicht verdauliches und gut bekömmliches Dessert.

### Zutaten

**Buttermilch-Panna-Cotta:** 4 Blatt Gelatine, 125 ml Sahne, 25 g Zucker, 1 Vanilleschote, 250 ml Buttermilch  
**Babybananen:** 8 Stück Babybananen, 1 TL Limonensaft, 2 EL Mehl, 1 EL Kokosmilch, 3 EL Kokosflocken, 2 EL Olivenöl (kaltgepresst), 1 EL Butter

### Zubereitung

**Buttermilch-Panna-Cotta:** Die Gelatine in kaltem Wasser einweichen. Die Sahne mit Zucker und dem Mark der ausgekratzten Vanilleschote kurz aufkochen und vom Herd ziehen. Anschließend die Gelatine ausdrücken und in der noch heißen Sahne auflösen. Die Buttermilch hinzu gießen, nun durch ein Haarsieb streichen und so lange rühren, bis die Flüssigkeit abgekühlt ist. In Dessertschälchen oder kleine Portionsförmchen füllen und mindestens 2 Stunden im Kühlschrank kaltstellen.

**Babybananen:** Die Bananen schälen, in Scheiben schneiden und mit Limonensaft beträufeln. Mit Mehl bestäuben, danach in Kokosmilch und Kokosflocken panieren. Ganz leicht in Butter und Olivenöl von beiden Seiten anbraten, bis die Bananenscheiben eine hellbraune Farbe angenommen haben.

### Anrichten

Die panierten Bananenscheiben auf dem Buttermilch-Panna-Cotta dekorativ (evtl. mit etwas Fruchtputée aus Mango, Heidelbeeren oder Erdbeeren) anrichten.

### Nährwerte pro Person

Energie:	382 kcal
Kohlenhydrate:	40 g
Eiweiß:	6 g
Fett:	22 g
Calcium:	109 mg
Zink:	1 mg
<b>Vitamine</b>	
Vitamin C:	16 mg
Vitamin E:	1 mg





## Tipps der Redaktion

### Übergewicht als Risikofaktor für Darmkrebs

Grundsätzlich essen wir zu fetthaltig. Ursache sind nicht nur die sichtbaren Fette wie Butter, sondern hauptsächlich diese, die vom Auge nicht sofort entdeckt werden. Unser Gaumen schmeckt sie heraus, denn Fette dienen den Lebensmitteln versteckt als Aromentransporteur. Der Fettbedarf des Menschen liegt etwa bei 50–60 Gramm pro Tag. Tatsächlich verzehren wir jedoch durchschnittlich 130 Gramm. So ganz nebenbei erhöht sich dadurch unsere Kalorienaufnahme um bis zu 720 kcal. Und dass, wo doch unser Körper zur vernünftigen Deckung des Energiebedarfes vor allem Kohlenhydrate und Stärke (z. B. aus Kartoffeln, Vollkornreis und –nudeln) benötigt. Unbewusst und unnötig wird schnell ein vernünftiges Maß an Fett überschritten und überflüssige Kalorien in Form von Fettgewebe langfristig gespeichert. Es entsteht Übergewicht.

### Deshalb: Treten Sie auf die FETT-BREMSE!

1. Vorsicht bei Fertigprodukten! Sie enthalten oft einen hohen Anteil an versteckten und zusätzlich „gehärteten“ Fetten (hierbei entstehen aus wertvollen „ungesättigten Fettsäuren“ so genannte „gesättigte Fettsäuren“, die leider ungünstigere Auswirkungen auf die Krebsentstehung entfalten).
2. ACHTUNG: Durch Frittieren erhöht sich der Kaloriengehalt der Speisen um das Doppelte. Grillen Sie doch lieber Ihr Steak auf dem Elektrogrill, in einer entsprechenden Grillpfanne oder garen Sie Fisch und Fleisch im Römertopf, in der Alufolie oder wie es die Asiaten vorziehen, im Bananenblatt (in asiatischen Geschäften erhältlich).
3. Streichen Sie Ihre Backform oder Bratpfanne mit Hilfe eines Pinsels und mit nur einigen Tropfen Öl aus, so benötigen Sie erheblich weniger Fett für die Zubereitung.
4. Wählen Sie tierische Produkte mit einem geringen Fettgehalt. Sie finden im Handel z. B. viele leckere Käsesorten auch schon mit weniger als 45 % F.i.T.  
(Beispiel: 1 Sch. Butterkäse: 60 % F.i.T. – 10 g F / 30 % F.i.T. – 5 g F,  
1 Sch. Wurst: Cervelatwurst – 10 g F / Kochschinken – 1 g F,  
500 ml Milch: 3,5 % F – 18 g F / 1,5 % F – 8 g F,  
150 g Fleisch: Schweinenacken – 14 g F / Hähnchenbrust – 1 g F

So haben Sie bereits 37 g Fett ganz einfach und erfolgreich eingespart!

5. Stellen Sie sich selbst Ihre Pommes frites her! Schneiden Sie rohe Kartoffeln in Streifen oder Ecken und bestreichen Sie diese ganz wenig mit einem würzigen Dressing (Olivenöl + klein gehackte Chilischote + gemahlener Pfeffer + Paprika). Ab hinein in den Ofen und fertig!
6. Bereiten Sie Magerquark doch einmal mit viel frischer Kresse oder verschiedenen frischen Kräutern (wie z. B. Borretsch) zu. Besonders „sahnig“ wird er, wenn man ihn mit Mineralwasser aufschlägt.
7. Und lockt einmal die süße Versuchung: Bitterschokolade enthält weniger Kalorien als Vollmilchschokolade. Wichtig ist ein hoher Kakaanteil.
8. Leckere Soßen – selbst gemacht und kalorienarm serviert? Gemüse wie Möhren, Sellerie oder Petersilienwurzel einfach klein schneiden und mit dem Fleisch zusammen anbraten, pürieren und die Soße damit andicken. (Das gibt zusätzlich ein tolles, kräftiges Aroma.)

## Rezepte für 4 Personen

Vorspeise ⌚ ~ 35 min

### Erbsensuppe mit gebratenen Garnelen

**Tip** Vitaminreich (besonders an Vitamin A, B-Vitaminen und Vitamin E). Garnelen enthalten viel Zink und hochwertiges, mageres Eiweiß.

#### Zutaten

**Garnelen:** 16 kl. Felsengarnelen (*geschält, ohne Darm*), 3 EL Olivenöl, 1 Zweig Thymian, 1 Knoblauchzehe (*ganz*), Salz, Pfeffer

**Erbsensuppe:** 50 g Schalotten-Brunnoise (*feinste Würfelchen*), 10 g Butter, 400 g Erbsen (*frisch oder TK*), 500 ml Fischfond, Salz, Pfeffer, 50 g Creme fraiche, Cayennepfeffer, Limone, 1 EL Sahne (*geschlagen*), 8–10 Pfefferminzblättchen

#### Zubereitung

**Garnelen:** In Olivenöl von beiden Seiten für ca. 2–3 Minuten zusammen mit dem Thymianzweig und der Knoblauchzehe anbraten. Mit wenig Salz und Pfeffer würzen.

**Erbsensuppe:** Die Schalotten-Brunnoise in Butter anschwitzen, die Erbsen hinzugeben, kurz mitschwitzen lassen und mit dem Fischfond auffüllen. Würzen und ca. 10 Minuten leicht köcheln lassen. Creme fraiche einrühren und dann mit einem Mixer (*oder in einem Thermomix*) sehr fein pürieren und anschließend durch ein feines Haarsieb abpassieren. Mit Cayennepfeffer und etwas Limonensaft abschmecken.

#### Anrichten

Kurz vor dem Servieren die geschlagene Sahne vorsichtig unter die Suppe ziehen. Die Garnelen hineinlegen. Pfefferminzblättchen in feine Streifen schneiden und die Erbsensuppe damit garnieren. Als Einlage empfehlen sich zusätzlich ein paar weiße, gegarte Spargelspitzen.

#### Nährwerte pro Person

Energie:	364 kcal	<b>Vitamin E:</b>	6 mg
Kohlenhydrate:	15 g	Vitamin A:	1 mg
Eiweiß:	34 g	Vitamin B6:	1 µg
Fett:	18 g	Vitamin B12:	1 µg
Calcium:	113 mg	Vitamin C:	31 mg
Zink:	4 mg	Vitamin E:	6 mg



**Hauptgericht** ⌚ ~ 50 min + 2 Stunden Kühlzeit

## Rosmarinpolenta mit glasiertem Gemüse der Saison und Mozzarella-schaum

**Tipp** Reich an Calcium, Zink, Vitamin B12 und Vitamin E.

### Zutaten

**Rosmarinpolenta:** 720 ml Milch, 75 g Butter, 15 g Rosmarin (*fein gehackt*), Salz, Pfeffer, Muskat, 270 g Polenta-Grieß, 5 Eigelb, 1 EL Olivenöl, 2 EL Parmesan (*gerieben*)

**Mozzarella-schaum:** 70 ml Sahne, 120 ml Milch, 80 g Mozzarella-Lake, Salz, Pfeffer, Limonensaft, 110 g Büffelmozzarella, 1 Bund Basilikumstiele

**Glaciertes Gemüse:** Hier entscheidet die Saison und der persönliche Geschmack

### Zubereitung

**Rosmarinpolenta:** Milch mit Butter und Rosmarin aufkochen und mit Gewürzen abschmecken. Mit einem Holzlöffel langsam den Grieß einrühren und unter ständigem Rühren auf kleiner Flamme für ca. 6–8 Minuten abbrennen, bis sich die Polenta gut vom Topfboden löst. Die Grießmasse anschließend in eine Schüssel füllen und mit einem Schneebesen die Eigelbe sehr schnell einrühren, so dass diese nicht gerinnen. Nun auf eine Backfolie geben und etwa 1 cm hoch zu einer viereckigen Form verstreichen. Ca. 2 Stunden kaltstellen. Vor dem Servieren die Polenta in 2 cm breite Streifen schneiden und in Olivenöl braten.

**Mozzarella-schaum:** Sahne, Milch und Mozzarella-Lake mit Basilikumstielen und Gewürzen aufkochen. Den Fond abschmecken, Mozzarella hinzufügen und alles zusammen fein mixen. Die Masse durch ein Haarsieb passieren und nochmals nachschmecken.

### Anrichten

Polenta anrichten und mit Parmesan bestreuen. Mit einem Bunsenbrenner gratinieren (*das funktioniert auch auf der obersten Schiene unter dem Backofengrill*). Den Mozzarella-schaum anschließend noch einmal mit einem Handmixer aufschäumen. Das Gemüse dazu reichen.

### Nährwerte pro Person

Energie:	799 kcal	<b>Vitamine</b>	
Kohlenhydrate:	65 g	Vitamin B12:	2 µg
Eiweiß:	26 g	Vitamin C:	21 mg
Fett:	47 g	Vitamin E:	4 mg
Calcium:	466 mg		
Zink:	3 mg		



**Dessert** ⌚ ~ 25 min + 2 Stunden Kühlzeit

## Grießflammerie mit marinierten Himbeeren und Pfefferminze

**Tipp** Calciumreicher Nachtisch.

### Zutaten

**Grießflammerie:** 250 ml Milch, 50 g Zucker, 1 Zimtstange, 1 Vanilleschote, 50 g Hartweizengrieß, 3 Blatt Gelatine, 1 Zitrone und Orange (*abgeriebene Schale*), 2 EL Orangensaft, 20 ml Cointreau, 250 g Sahne

**Marinierte Himbeeren:** 250 g Himbeeren oder Erdbeeren (*je nach Jahreszeit*), 2 EL Himbeermark, 1 Spritzer Limone, 1 TL Puderzucker, 1 TL Grand Marnier, 6–8 Spitzen Pfefferminze

### Zubereitung

**Grießflammerie:** Gelatine in etwas Wasser einweichen. Zwischenzeitlich Milch, Zucker, Zimtstange und Mark der ausgekratzten Vanilleschote, sowie die Vanilleschote kurz aufkochen. Den Topf vom Herd ziehen und 5 Minuten ziehen lassen. Vanilleschote und Zimtstange herausnehmen. Grieß langsam in die Milch einrieseln lassen und dabei mit Hilfe eines Schneebesens gut rühren. Bei sanfter Hitze unter ständigem Rühren 4 Minuten köcheln, danach abkühlen lassen. Nun die eingeweichte Gelatine ausdrücken und unter die noch warme Grießmasse geben. Die abgeriebene Schale der Zitrone und Orange gemeinsam mit dem Orangensaft einrühren. Sahne halb steif schlagen und vorsichtig unter die Masse heben. So wird der Grießflammerie schön locker. In die gewünschten Portionsförmchen oder eine größere Schüssel füllen und für 2 Stunden kalt stellen.

**Marinierte Himbeeren:** Die Himbeeren mit allen Zutaten marinieren.

### Anrichten

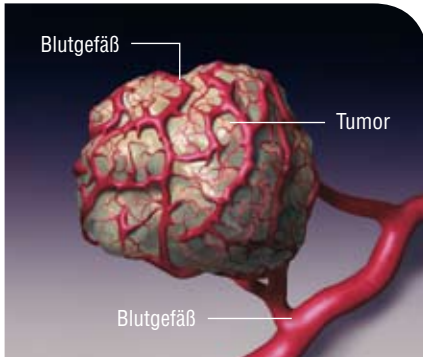
Den Grießflammerie aus den Portionsförmchen stürzen oder diesen zu kleinen Nockerln abstechen. Auf Desserttellern zimmerwarm mit den Himbeeren servieren und mit Pfefferminzblättchen dekorieren.

### Nährwerte pro Person

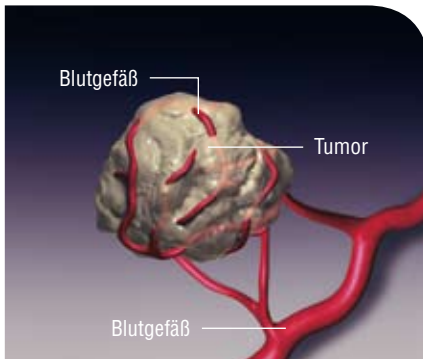
Energie:	355 kcal	<b>Vitamine</b>	
Kohlenhydrate:	32 g	Vitamin B12:	1 µg
Eiweiß:	6 g	Vitamin C:	19 mg
Fett:	21 g	Vitamin E:	1 mg
Calcium:	155 mg		
Zink:	1 mg		



# Hemmung der Blutgefäß-Neubildung (Anti-Angiogenese)



Tumor mit Blutgefäßen



Tumor mit zurückgebildeten Blutgefäßen nach Angiogenese-Hemmung mit Bevacizumab

## Moderne Therapie bei fortgeschrittenem Darmkrebs

Die Anti-Angiogenese stellt einen neuartigen Ansatz in der Darmkrebstherapie dar – und damit eine Chance für die Patienten.

## Was ist Angiogenese?

Der Begriff „Angiogenese“ leitet sich ab aus den altgriechischen Bezeichnungen für „Gefäß“ („Angio“) und „Entstehung“ („Genese“). Angiogenese beschreibt also die Entstehung von Blutgefäßen im menschlichen Körper. Anti-Angiogenese bedeutet das Gegenteil, d. h. die Unterdrückung der Entstehung von Blutgefäßen. Ein Angiogenese-Hemmer ist also ein Medikament, das die Entstehung von neuen Blutgefäßen im Körper verhindert.

Die Angiogenese ist ein normaler Vorgang im menschlichen Körper. Sie ist ein wichtiger Bestandteil der vorgeburtlichen Entwicklung. Während dieser Zeit werden neben Muskeln, Organen und anderen Geweben auch die Blutgefäße gebildet. Doch auch beim erwachsenen Menschen gibt es die Angiogenese. So werden etwa bei der Wundheilung neue Blutgefäße gebildet, damit Abwehrzellen und „Baumaterial“ zur Reparatur des Gewebes herantransportiert werden können.

Seit langem ist bekannt, dass es auch bei Krebserkrankungen zu einer Gefäßneubildung (Angiogenese), die man dann Tumor-Angiogenese nennt, kommt. Tumoren bestehen nämlich aus Zellen und diese Zellen benötigen, wie alle anderen Zellen im Körper, Nährstoffe und Sauerstoff. Weil sich Krebszellen häufig teilen, ist ihr Bedarf sogar besonders hoch. Und deshalb benötigt ein Tumor eigene Blutgefäße.

Wenn ein Tumor entsteht, hat er zunächst noch keine eigenen Blutgefäße. Sein Wachstum ist deshalb stark eingeschränkt. Ohne eigene Blutgefäße wird er nicht größer als 1 bis 2 Millimeter. Auch die Bildung von Tochtergeschwulsten (Metastasen) ist so gut wie nicht möglich, denn dazu müssen Tumorzellen in umliegende Blutgefäße einbrechen. Erst dann können sie in ferne Körperregionen transportiert werden und dort Metastasen bilden. Ohne eigene Blutgefäße wären viele Tumoren wahrscheinlich harmlos.

Um weiter wachsen und metastasieren zu können, bedienen sich die Tumoren der Blutgefäße des Körpers. Sie sind sogar in der Lage, den Körper zur Bildung neuer Blutgefäße zu veranlassen. Diesen Vorgang nennt man Tumor-Angiogenese.

Schon vor 30 Jahren wurde die Idee geboren, die Tumor-Angiogenese als Ansatz für die Krebsbehandlung zu nutzen. Doch zunächst mussten die Krebsforscher herausfinden, wie die Tumor-Angiogenese funktioniert. Wie schafft es ein Krebsgeschwür, den Körper zur Bildung von Blutgefäßen zu veranlassen?

### Wie stellen Tumoren ihre eigene Blutversorgung sicher?

Blutgefäße sind die Versorgungsleitungen im Körper. Sie transportieren Sauerstoff und Nährstoffe zu allen Zellen. Solange ein Krebsgeschwür kleiner als 1 bis 2 Millimeter ist, ist es noch nicht auf die Versorgung durch Blutgefäße angewiesen. Stattdessen bekommt es zunächst Sauerstoff und Nährstoffe aus der Umgebung. Doch mit dem Wachstum kommt es zum Engpass. Dem Tumor geht der Sauerstoff aus. Dann bildet der Tumor so genannte Wachstumsfaktoren, d. h. Substanzen, die als Schlüsselsignal für seine Blutversorgung wirken. Und weil der Adressat der Wachstumsfaktoren die Blutgefäße sind, werden sie als Gefäßwachstumsfaktoren bezeichnet oder abgekürzt VEGF (engl.: Vascular Endothelial Growth Factor).

Blutgefäße besitzen auf ihrer Oberfläche spezielle Antennen zum Empfang des VEGF-Signals. Wenn die Antennen das VEGF-Signal empfangen haben, bilden die Blutgefäße Verzweigungen und es entstehen neue Blutgefäße. Und zwar in die Richtung, aus der die Signale eingetroffen sind. So wird der Tumor schon bald von einem engen Gefäßnetz umgeben (s. Abbildung). Diesen

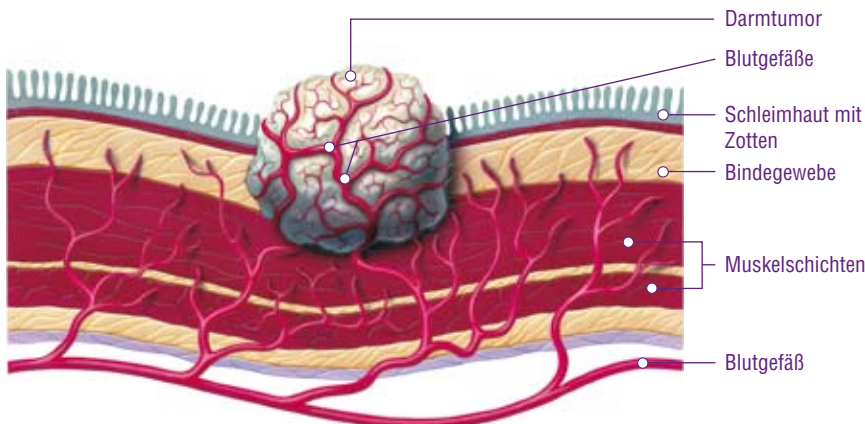
Vorgang nennt man Tumor-Angiogenese. Wenn der Tumor weiter wächst, wird der Sauerstoff bald wieder knapp. Er bildet dann wieder neue Wachstumsfaktoren (VEGF), was zur Bildung weiterer Blutgefäße führt. Die Gefäßneubildung (Angiogenese) ist ein permanenter Prozess im Verlauf des Tumorwachstums.

### Wie wird die Tumor-Angiogenese gehemmt?

Das Ziel der Angiogenese-Forschung war es, zu verhindern, dass das VEGF-Signal vom Tumor von den „VEGF-Antennen“ auf den Blutgefäßen empfangen wird. Und in der Tat ist es gelungen, ein Medikament zu entwickeln, das genau dieses tut: einen Angiogenese-Hemmer, der das Wachstum von Blutgefäßen stoppt.

Der Angiogenese-Hemmer ist ein so genannter Antikörper. Antikörper werden normalerweise vom Immunsystem gebildet, um Viren und Bakterien abzufangen. Die Forscher fanden einen Antikörper, der perfekt an den Wachstumsfaktor VEGF bindet und auf diese Weise verhindert, dass VEGF an die „VEGF-Antennen“ der Blutgefäße bindet.

**Das Ergebnis:** Hemmung der Angiogenese, also die Unterdrückung der Bildung von Blutgefäßen für den Tumor (s. Abbildung). Heute können auf biotechnologischem Weg große Mengen des VEGF-Antikörpers für die Therapie hergestellt werden.



Querschnitt durch die Darmwand mit Darmtumor

In den klinischen Studien, die zur Zulassung des Angiogenese-Hemmers bei fortgeschrittenem Darmkrebs geführt haben, erhielt jeweils ein Teil der Patienten eine Standard-Chemotherapie, der andere Teil der Patienten erhielt eine Kombination aus der Standard-Chemotherapie plus Angiogenese-Hemmer. Es konnte gezeigt werden, dass die Kombinationsbehandlung das erneute Fortschreiten des Tumors im Vergleich zur alleinigen Chemotherapie um mehrere Monate länger hinauszögern konnte. Auch konnte demonstriert werden, dass der Angiogenese-Hemmer die durchschnittliche Gesamtüberlebenszeit der Patienten um mehrere Monate im Vergleich zur Chemotherapie verlängern konnte. Diese Ergebnisse stellen einen außergewöhnlichen Fortschritt in der Darmkrebstherapie dar.