

## LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

der Kalorienbedarf von Menschen mit CF ist sehr individuell. Für manche ist der Bedarf so hoch wie bei einer Leistungssportlerin und einem Leistungssportler, für andere reicht eine niedrigere oder normale Energiezufuhr aus.

Ob die persönliche Energiezufuhr ausreichend ist, kann eine Ärztin/Ernährungsberaterin oder ein Arzt/Ernährungsberater an einer altersentsprechenden Gewichtsentwicklung im Kindes- und Jugendalter bzw. einem Normalgewicht im Erwachsenenalter erkennen. Ist die Energiezufuhr nicht ausreichend, verbraucht ein Mensch also mehr Energie, als aufgenommen wird, kann bei Kindern und Jugendlichen die Gewichtsentwicklung stocken oder gar rückläufig sein. Im Erwachsenenalter macht sich das durch Gewichtsverlust bemerkbar. Eine zu hohe Energiezufuhr kann im Gegenzug zu Übergewicht führen.

Bitte halten Sie mit Ihrer Ärztin/Ernährungsberaterin oder Ihrem Arzt/Ernährungsberater Rücksprache, um Ihren individuellen Energiebedarf bei Ihrer Ernährung zu bestimmen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Kochen und Genießen.



**Dr. Lena Lang**

Marketing Manager CF  
Vertex Deutschland GmbH



**VERTEX**

BEI NORMALEM ENERGIEBEDARF  
UND VEGETARISCH/VEGANER  
ERNÄHRUNGSWEISE

# CF

RUND UM  
MEINE  
ERNÄHRUNG

Informationen und Rezepte für CF Patientinnen und Patienten





## LIEBE LESERINNEN UND LESER,

da wir selbst leidenschaftlich gern kochen, möchten wir Ihnen ein paar genussvolle Momente, Ideen und Inspirationen schenken. Viel Spaß beim Lesen und selbst Kochen.

Annette Simon und Katrin Schlüter



**Annette Simon**

Diplom Oecotrophologin  
Universitätsklinikum für Kinder- und  
Jugendmedizin Gießen



**Katrin Schlüter**

Diätassistentin  
und Ernährungsberaterin/DGE,  
Kinderklinik der Medizinischen Hochschule  
Hannover (MHH)

Diese Broschüre wurde mit Unterstützung von Vertex Pharmaceuticals (Germany) erstellt. Die Inhalte dieser Broschüre beruhen, sofern nicht anders angegeben, auf dem Wissen und der langjährigen Erfahrung der oben genannten Expertinnen.

# INHALTSVERZEICHNIS

## ALLGEMEINES

- 6 Einleitung
- 10 Klein- & Vorschulkinder
- 12 Schulkinder
- 14 Jugendliche
- 16 Erwachsene

## FRÜHSTÜCK

- 20 Flockenpower mit Joghurt und Beeren
- 22 Shakshuka
- 24 Energy Balls
- 26 Haferbrot mit veganer Leberwurst
- 28 Walnuss-Porridge mit Apfel-Trauben-Kompott und Zimt

## MITTAGESSEN

- 32 Vegane Linsenbolognese
- 34 Nudelmuffins
- 36 Rote Linsen Dal
- 38 Pancakes
- 40 Ofenkartoffel mit Sauerkraut-Tzatziki

## ABENDESSEN

- 44 Filoröllchen mit Tomaten-Bohnenfüllung
- 46 Birnen-Schafs-(oder Ziegen-)käse-Flammkuchen
- 48 BBQ-Blumenkohl-Wings mit Kartoffelpüree
- 50 Süßkartoffel-Rote-Beete-Suppe
- 52 Kartoffelpizza

## ERNÄHRUNG UND CF

56	Ernährung
62	Vegetarisch
65	Vegan
69	Verdauung

# EINLEITUNG

SCHON  
GEWUSST?



**Mukoviszidose** wird auch als zystische Fibrose, kurz CF, bezeichnet.



## ESSEN IST DIE BASIS FÜR EINEN GESÜNDEREN KÖRPER

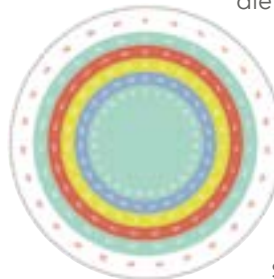
Der Kalorienbedarf von Menschen mit CF ist sehr individuell. Für manche ist der Bedarf so hoch wie bei einer Leistungssportlerin und einem Leistungssportler, für andere reicht eine niedrigere oder normale Energiezufuhr aus.

Ob die persönliche Energiezufuhr ausreichend ist, kann eine Ärztin, ein Arzt, eine Ernährungsberaterin oder ein Ernährungsberater an einer altersentsprechenden Gewichtsentwicklung im Kindes- und Jugendalter bzw. einem Normalgewicht im Erwachsenenalter erkennen. Ist die Energiezufuhr nicht ausreichend, verbraucht ein Mensch also mehr Energie, als aufgenommen wird, kann bei Kindern und Jugendlichen die Gewichtsentwicklung stocken oder gar rückläufig sein. Im Erwachsenenalter macht sich das durch Gewichtsverlust bemerkbar. Eine zu hohe Energiezufuhr kann im Gegenzug zu Übergewicht führen.

Um fit für den Alltag zu sein, ist es für CF-Patientinnen und -Patienten wichtig, neben der medikamentösen und ärztlichen Versorgung auch optimal mit der individuell notwendigen Kombination an Nährstoffen, Vitaminen und Ballaststoffen versorgt zu sein (siehe auch ab S. 57).

Mit dieser Broschüre möchten wir Menschen mit CF und deren Familien im Alltag unterstützen: mit hilfreichen Informationen rund um die richtige Ernährung bei CF, mit Rezepten für Groß und Klein, die einfach und schnell zuzubereiten sind, sowie mit weiterführenden Informationen rund um die Erkrankung. Mit der beiliegenden

Enzym-Drehscheibe können Sie zudem schnell und bequem Ihre individuell benötigten Verdauungsenzyme berechnen (siehe S. 69).



Enzym-Drehscheibe zum Errechnen Ihrer Verdauungsenzyme finden Sie beiliegend zu dieser Broschüre.

## UNSERE REZEPTE – LECKER ESSEN MIT AUSGEWOGENER NÄHRSTOFFZUSAMMENSETZUNG:

Der Rezeptteil dieser Broschüre umfasst eine Vielzahl an Kochideen mit ausreichendem Fettgehalt für normalgewichtige, sich vegetarisch oder vegan ernährende CF-Patientinnen und -Patienten und ist in die drei Hauptmahlzeiten **Frühstück, Mittagessen und Abendessen** unterteilt. Einige Rezepte lassen sich auch gut für Zwischenmahlzeiten verwenden (siehe z. B. S. 13). Fastfood-Liebhaber kommen hier ebenso auf ihre Kosten, Pasta- und Suppen-Fans sowie Anhänger der klassischen Hausmannskost.

Egal ob **Kleinkind, Schulkind, Teenager** oder **Erwachsener**, in dieser Broschüre finden Sie hilfreiche Ernährungstipps und Rezepte für jede Altersgruppe. Wichtige Angaben wie Energie, Eiweiß-, Fett- und Kohlenhydratgehalt sind auf allen 15 Rezepten vermerkt.

### **Sie haben wenig Zeit zum Kochen?**

Kein Problem. Wir haben schnelle Gerichte, die auch gesunde Snacks sein können, für Sie zusammengestellt.







## UNSERE REZEPTE – ÜBERSICHTLICH UND EINFACH AUFBEREITET:

Sie möchten eines unserer Rezepte nachkochen? Klasse, dann an die Töpfe, fertig und los. Unsere Rezepte unterstützen Sie Schritt für Schritt bei der Zubereitung und geben zudem wertvolle Tipps und Hinweise.

Mit unserem Rezeptbeispiel auf der nächsten Seite möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick über die Struktur unserer Kochideen geben. So können Sie sich schnell in unserem Rezeptteil orientieren und direkt loslegen. Einem leckeren Essen steht jetzt also nichts mehr im Wege.

### **Wir wünschen guten Appetit!**

#### UNSERE TIPPS FÜR EINEN AUSGEWOGENEN ESSENSTAG!

- > **3–5 Mahlzeiten regelmäßig über den Tag verteilen**
- > **Bunt und abwechslungsreich essen**
- > **Das Essen ohne Ablenkung bewusst essen**
- > **Das Trinken nicht vergessen**
- > **Auf Obst und Gemüse nicht verzichten**

Ausführliche Infos ab S. 57

# DIE REZEPT-STRUKTUR IM ÜBERBLICK:

**Übersichtliche Zutatenliste:**  
für den schnellen Blick  
in den Vorratsschrank

**Schwierigkeitsgrad:**  
von einfach bis schwer

**Zubereitungszeit:**  
für optimales Zeitmanagement

**Nährwerte pro Portion:**  
Angaben zu Energie,  
Kohlenhydrat- und Eiweiß-  
mengen sowie Fettgehalt

**Meine Bewertung:**  
hier können Sie Ihre  
Lieblingsrezepte bewerten

The screenshot shows a recipe card for "Ofenkartoffel mit Sauerkraut-Tzatziki". On the left is a photo of the dish. On the right, the recipe details are listed. Annotations with arrows point to specific parts of the card:

- Mittagessen:** A pink label at the top left of the photo area.
- Übersichtliche Zutatenliste:** Points to the ingredients list on the left side of the recipe text.
- Schwierigkeitsgrad:** Points to the "Zubereitungszeit" icon (a clock).
- Zubereitungszeit:** Points to the "Zubereitungszeit" text: "10 Minuten (Brotzeit: 20-40 Minuten)".
- Nährwerte pro Portion:** Points to the "Nährwerte pro Portion" text: "226kcal (10g Kohlenhydrate, 19g Eiweiß, 12g Fett)".
- Meine Bewertung:** Points to the "Meine Bewertung" section at the bottom right, which includes a star rating and a text input field.
- Hilfreiche Tipps:** Points to the "Zusätzliche Tipps" section at the bottom left, which includes a "VEGAN" badge.
- Ernährungsform:** Points to the "VEGAN" badge.
- Übersichtliche Zubereitungsschritte:** Points to the numbered list of 4 steps.
- Meine Notizen:** Points to the "Meine Notizen" section at the bottom right, which includes a text input field.

**Hilfreiche Tipps:**  
rund um die Zubereitung und  
Vorschläge für alternative Zutaten

**Ernährungsform:**  
vegane Rezepte schnell erkennbar

**Übersichtliche Zubereitungsschritte:**  
einfach erklärt, einfach nachgekocht

**Meine Notizen:**  
mit Platz für Ihre  
persönlichen Rezeptideen

## KLEIN- & VORSCHULKINDER

### TIPP



Viele Kinder essen Dinge lieber, wenn sie sie selbst zubereitet haben. Binden Sie Ihr Kind beim Kochen mit ein und lassen Sie es z. B. die Kartoffeln ins Wasser legen.



### WICHTIGES ZUR ERNÄHRUNG VON KLEIN- UND VORSCHULKINDERN ZWISCHEN 2-5 JAHREN:

Besonders Kleinkinder befinden sich in einer sehr spannenden Phase und erleben jeden Tag neue, kleine und große Abenteuer. Dabei bewältigt jedes Kind enorme Entwicklungsschritte, die eine Menge Energie fordern. Damit sich Ihr Kleinkind genauso gut entwickeln und wachsen kann wie seine Altersgenossen, können Sie es unterstützen: mit einer optimalen medizinischen Versorgung und einem gesunden, abwechslungsreichen Essen.

Kleinkinder können fast genauso essen „wie die Großen“.<sup>1</sup> Bei der Auswahl von Lebensmitteln gelten für sie die gleichen Empfehlungen wie für eine ausgewogene Familiernahrung: reichlich Pflanzliches und ungezuckerte Getränke, mäßig Tierisches und sparsam Süßes.<sup>2</sup> Nur einige wenige Lebensmittel sollten Kleinkinder noch nicht essen, empfiehlt das Netzwerk „Gesund ins Leben“: kleine Lebensmittel oder Lebensmittelstücke, etwa in Erdnussgröße, die leicht verschluckt werden können<sup>2</sup>, sowie einige rohe tierische Lebensmittel.<sup>2</sup> Nähere Informationen hierzu finden Sie in den nebenstehenden Abbildungen.

### DIESE ROHEN LEBENSMITTEL SOLLTEN KLEINKINDER BESSER NICHT ESSEN:<sup>3</sup>

- Ø Milch, Käse und daraus hergestellte Produkte mit der Aufschrift „**Rohmilch**“ oder „**mit Rohmilch hergestellt**“
- Ø **rohe Eier** sowie daraus hergestellte, nicht erhitzte Speisen (z. B. selbstgemachtes Mousse au Chocolat oder Mayonnaise)
- Ø **gekeimte Sprossen und Tiefkühlbeeren**, die nicht aufgekocht wurden

Falls im Speiseplan enthalten:

- Ø **rohes Fleisch** (z. B. Mett oder Hackepeter), Rohwurst (z. B. streichfähige, schnellgereifte Rohwürste (frische Mettwurst, Teewurst, Braunschweiger), **roher Fisch und rohe Meerestiere** (z. B. Sushi)

Kleinkinder bis zum 2. Lebensjahr probieren gerne neue Geschmacksrichtungen aus. Fördern Sie diese Neugier und Freude am Essen, indem Sie Ihrem Kind eine Auswahl gesunder und abwechslungsreicher Speisen anbieten. Bereits in dieser frühen Lebensphase wird der Grundstein für eine gesunde Ernährung im späteren Leben gelegt. Ab 2 Jahren beginnt oft die sogenannte Trotzphase, in der Kinder nicht nur ihren eigenen Kopf („Ich kann das allein!“), sondern auch ihren eigenen Geschmackssinn entwickeln. Dies kann dazu führen, dass selbst gute Esser in der Trotzphase auf einmal bestimmte Nahrungsmittel verweigern können.

### AN DIESEN LEBENSMITTELN KÖNNEN SICH KLEINKINDER LEICHT VERSCHLUCKEN:<sup>2</sup>



## SCHULKINDER

### TIPP



Bereiten Sie Pausenbrote und gesunde Snacks für den Tag gemeinsam mit Ihrem Kind zu. So kann es nicht nur mitentscheiden, was in der Pausenbox landet, sondern lernt ganz nebenbei, Verantwortung für seine Ernährung zu übernehmen.





## WICHTIGES ZUR ERNÄHRUNG VON SCHULKINDERN ZWISCHEN 6–11 JAHREN:

Mit der Einschulung beginnt für jedes Kind ein besonders aufregender Lebensabschnitt. Damit Kinder konzentriert lernen können, sind regelmäßige Mahlzeiten wichtig. Mit Frühstück, Mittagessen, Abendessen und zwei Zwischenmahlzeiten (Snacks) sind Kinder optimal versorgt und gut gewappnet für die Anforderungen des Schulalltags.<sup>4</sup>

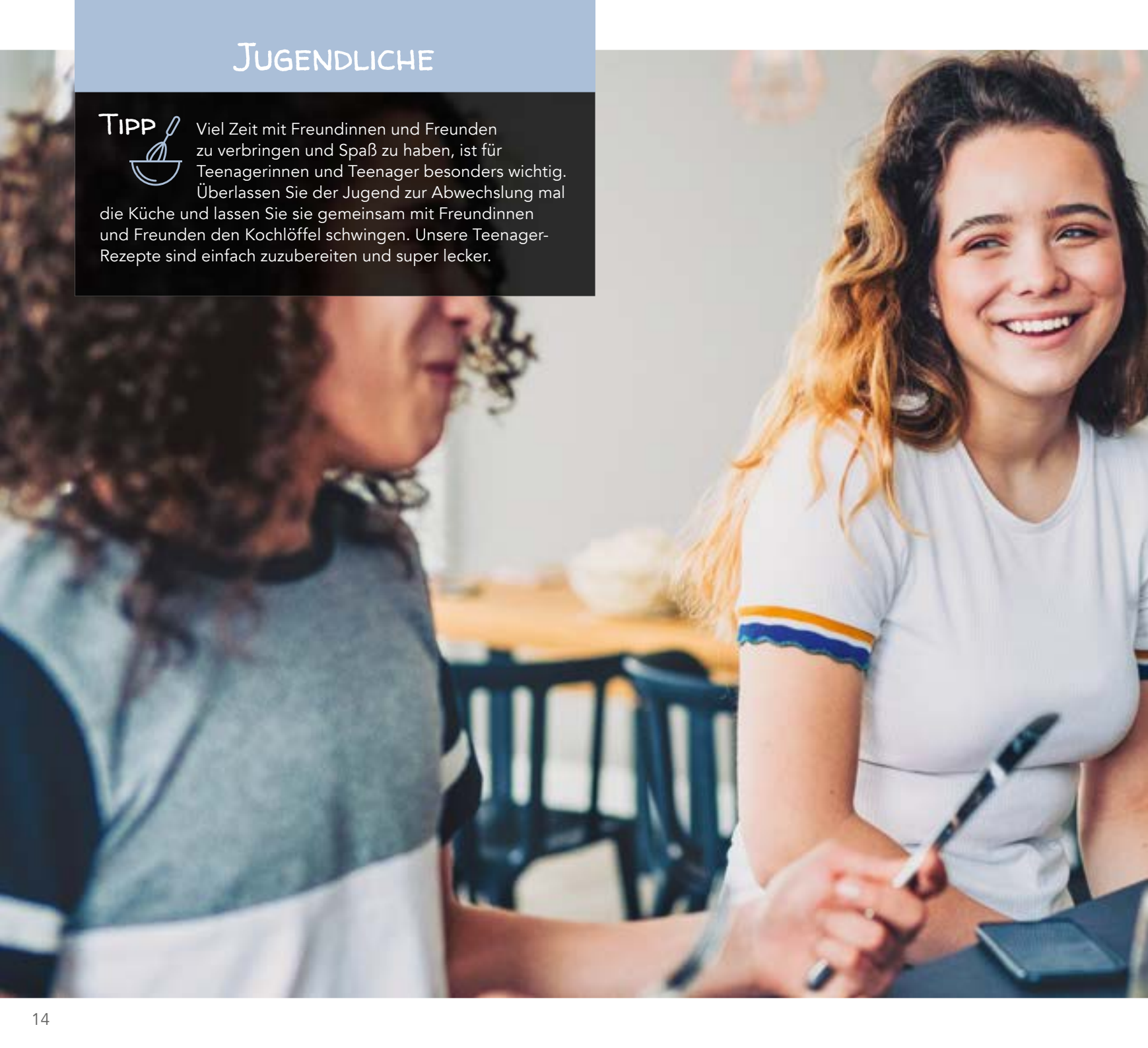
In unserem Rezeptteil finden Sie leckere Snackideen, die auf sich vegetarisch oder vegan ernährende CF-Patientinnen und -Patienten mit normalem Energiebedarf abgestimmt sind. In wenigen Minuten zubereitet, sorgen sie für den Energieschub zwischendurch: Probieren Sie beispielsweise unsere „Flockenpower“ mit Joghurt und Beeren der Saison (S. 20) oder unser Haferbrot mit veganer Leberwurst (S. 26).

Da Kinder im Schulalter mehr Zeit außerhalb des Elternhauses verbringen – sei es in der Schule, im Sportverein, im Musikunterricht oder bei Freundinnen und Freunden – ist es umso wichtiger, bei den Pausensnacks und (mitgebrachten) Schulspeisen auf einen gesunden Mix zu achten. Die Faustregel für eine ausgewogene Ernährung ist ganz einfach: reichlich Pflanzliches und ungesüßte Getränke, mäßig Tierisches und sparsam Süßes.<sup>2</sup>

# JUGENDLICHE



**TIPP** Viel Zeit mit Freundinnen und Freunden zu verbringen und Spaß zu haben, ist für Teenagerinnen und Teenager besonders wichtig. Überlassen Sie der Jugend zur Abwechslung mal die Küche und lassen Sie sie gemeinsam mit Freundinnen und Freunden den Kochlöffel schwingen. Unsere Teenager-Rezepte sind einfach zuzubereiten und super lecker.





## WICHTIGES ZUR ERNÄHRUNG VON TEENAGERN AB 12 JAHREN:

Ab einem Alter von 12 Jahren werden Jugendliche zunehmend selbstständiger und entscheiden selbst darüber, wie beispielsweise ihre Garderobe aussieht oder welche Musik sie hören. Auch in punkto Ernährung haben Teenagerinnen und Teenager oft ihren eigenen Kopf. Auf den Teller kommt, was schmeckt, angesagt und leicht verfügbar ist: Pizza, Burger und Pommes gehören zu den Favoriten der meisten Jugendlichen.

Ungesund und unausgewogen? – Nein, das muss nicht sein. Die neue Selbstständigkeit kann genutzt werden, indem Teenagerinnen und Teenager von den Eltern mehr in das gemeinsame Planen, Einkaufen und Kochen von Mahlzeiten mit einbezogen werden.<sup>5</sup> „Learning by doing“ ist hier angesagt. Auch Tutorial-Videos können die eigenen Fertigkeiten verbessern. Zusammen mit Freunden macht das Kochen noch mehr Spaß, z. B. mal als eine Idee für ein Geburtstags-event.

In unserem Rezeptteil finden Sie gesunde und leckere Varianten der Fastfood-Klassiker wie Kartoffelpizza (S. 52) oder BBQ-Blumenkohl-Wings mit Kartoffelpüree (S. 48). Die Rezepte sind auf sich vegetarisch oder vegan ernährende CF-Patientinnen und -Patienten mit normalem Energiebedarf abgestimmt und können ganz leicht nachgekocht werden. So können im Nu die Energiereserven von Heranwachsenden wieder aufgefüllt werden.



## ERWACHSENE

### TIPP



Sie haben tagsüber nicht viel Zeit zum Kochen? Nutzen Sie den Abend zum Vorkochen! Einfach Rezept herausuchen und für den nächsten Tag zubereiten – und schon wartet eine leckere Mahlzeit im Kühlschrank auf Sie.





## WICHTIGES ZUR ERNÄHRUNG VON ERWACHSENEN:

Der Alltag hält viele Herausforderungen bereit: Das Leben mit CF und die therapeutischen Maßnahmen erfordern viel Disziplin und Ausdauer. Hinzu kommen oftmals weitere Verpflichtungen, wie die Organisation des turbulenten Familienalltags oder der Job, der viele Kapazitäten und Kraftreserven bindet. Umso wichtiger ist es, im stressigen Alltag zu lernen, mit den eigenen Kräften zu haushalten und die Energiespeicher mit gesunden Nahrungsmitteln wieder aufzufüllen. Die Faustregel für eine ausgewogene Ernährung ist einfach: reichlich Pflanzliches und ungezuckerte Getränke sowie mäßig Tierisches und sparsam Süßes.<sup>2</sup>

Sie haben wenig Zeit zum Kochen?

Kein Problem, auch mit wenig Zeitaufwand können Sie leckere und gesunde Gerichte zubereiten. In unserem Rezeptteil finden Sie Kochideen, die auf sich vegetarisch oder vegan ernährende CF-Patientinnen und -Patienten mit normalem Energiebedarf abgestimmt sind und einfach nachgekocht werden können.



## MEIN FRÜHSTÜCK: MIT GENUSS IN DEN TAG STARTEN

---

Gesund mit einem Frühstück in den Tag zu starten, ist für Kinder, Jugendliche und Erwachsene sehr wichtig. Es liefert genügend Energie für die ersten aktiven Stunden des Tages.<sup>6</sup> Die Frühstücks-Rezepte stehen alle unter dem Motto: Sie sollen lecker schmecken, leicht zuzubereiten, gesund und ausgewogen sein. Denn so steht einem kraft- und schwungvollen Start in den Tag nichts im Wege.

Gerade wer nicht so gerne frühstückt, kann mit diesen Rezepten Abwechslung genießen und die „typische Frühstückssituation“ auflockern. Es gibt Vorschläge zu klassisch belegten Broten, aber auch zu Smoothies, Müslis oder Pancakes.

Manche Frühstücksrezepte brauchen eine etwas längere Zubereitungszeit. Diese können aber auch am Vorabend vorbereitet und im Kühlschrank aufbewahrt werden. Alternativ sind dies auch schöne Frühstücks-Varianten für das Wochenende.

# FRÜHSTÜCK



# „FLOCKENPOWER“ MIT JOGHURT UND BEEREN DER SAISON



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

5 Minuten



NÄHRWERTE PRO PORTION

230 kcal | 27 g Kohlenhydrate  
9 g Eiweiß | **7 g Fett**



MEINE BEWERTUNG

## ZUTATEN FÜR 2 KINDERPORTIONEN

- 60 g** Dinkelflakes
- 200 g** Joghurt 3,5 % Fett
- 80 g** frische Himbeeren, Heidelbeeren  
oder anderes Beerenobst,  
alternativ Tiefkühlbeeren
- 1 EL** Kokoschips (ca. 10 g) oder Nüsse

1

Das Obst waschen und trocken tupfen

2

In einer Müslischale die Hälfte der Beeren mit Joghurt mischen

3

Nun die Dinkelflakes und Kokoschips oder Nüsse darüber streuen  
und mit den restlichen Beeren zum Schluss verzieren

MEINE NOTIZEN

---

---

---

---

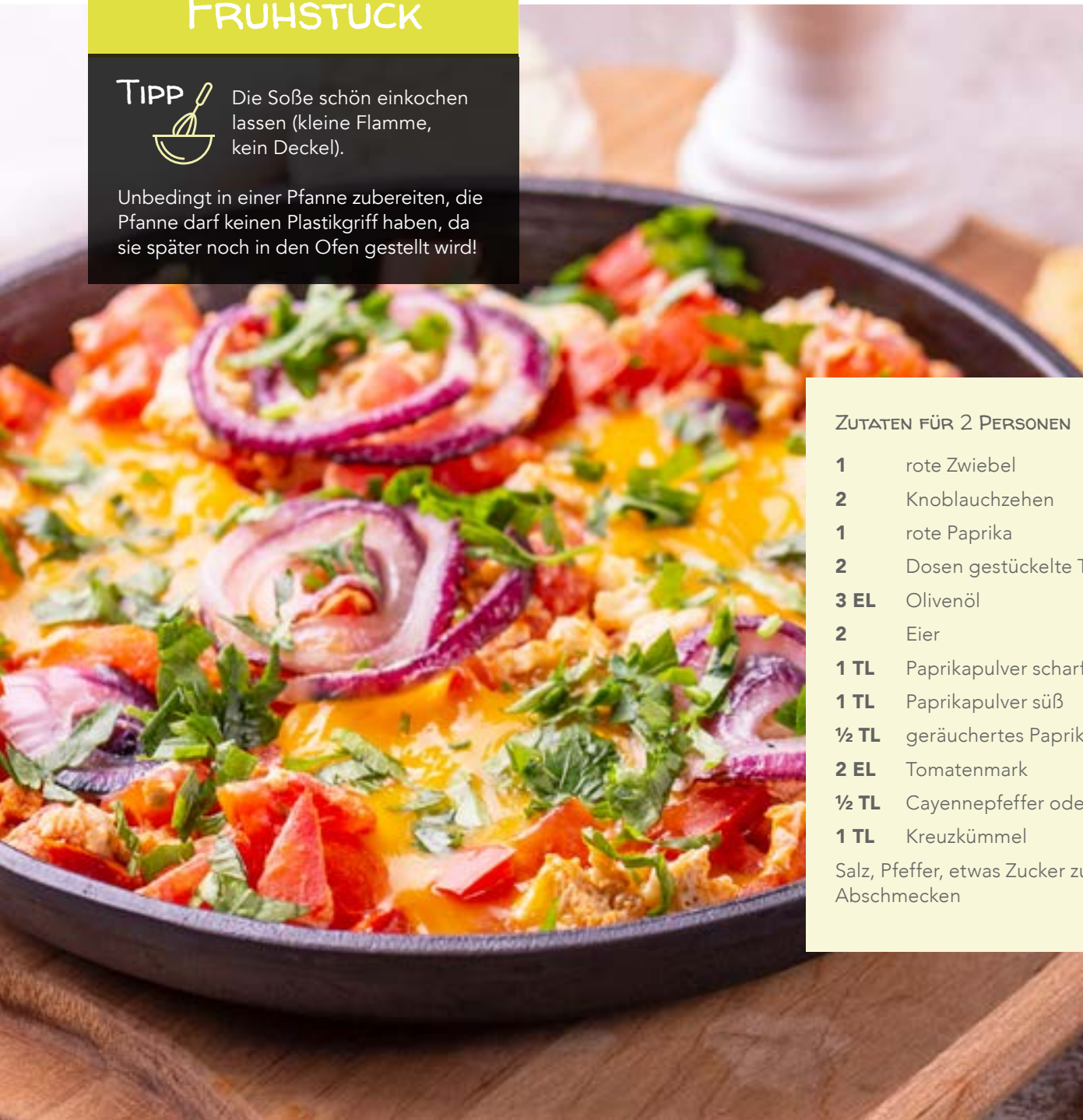
---

# FRÜHSTÜCK



**TIPP** Die Soße schön einkochen lassen (kleine Flamme, kein Deckel).

Unbedingt in einer Pfanne zubereiten, die Pfanne darf keinen Plastikgriff haben, da sie später noch in den Ofen gestellt wird!



## ZUTATEN FÜR 2 PERSONEN

- 1 rote Zwiebel
- 2 Knoblauchzehen
- 1 rote Paprika
- 2 Dosen gestückelte Tomaten
- 3 EL Olivenöl
- 2 Eier
- 1 TL Paprikapulver scharf
- 1 TL Paprikapulver süß
- ½ TL geräuchertes Paprikapulver
- 2 EL Tomatenmark
- ½ TL Cayennepfeffer oder Chilipulver
- 1 TL Kreuzkümmel

Salz, Pfeffer, etwas Zucker zum Abschmecken

# SHAKSHUKA



## SCHWIERIGKEIT



## ZUBEREITUNGSDAUER

Zubereitung: 15 Minuten  
Koch- und Garzeit: 35–45 Minuten



## NÄHRWERTE PRO PORTION

356 kcal | 37 g Kohlenhydrate  
14 g Eiweiß | **19 g Fett**



## MEINE BEWERTUNG

- 1 Zwiebel schälen, halbieren und in sehr dünne Scheiben schneiden. Knoblauch ebenfalls schälen und fein hacken. Paprika waschen, vierteln, entkernen und quer in feine Streifen schneiden
- 2 In einer großen, am besten gusseisernen, Pfanne das Olivenöl erhitzen. Zwiebel und Paprika darin bei kleiner Hitze für ca. 20 Minuten schmoren, bis sie schön weich sind. Dabei gelegentlich umrühren. Für die letzten 2–3 Minuten den Knoblauch hinzufügen
- 3 Den Backofen auf 190 °C Ober-/Unterhitze vorheizen
- 4 Kreuzkümmel, Paprikapulver und Cayennepfeffer oder Chilipulver zum Gemüse in die Pfanne geben und für eine Minute rösten
- 5 Tomaten mit Flüssigkeit aus der Dose zum Gemüse geben, Tomaten mit dem Pfannenwender vorsichtig zerdrücken. Alles mit Salz und Pfeffer würzen und in ca. 10–15 Minuten einkochen lassen
- 6 Nun die Eier vorsichtig am Pfannenrand aufschlagen und auf die Tomatensoße gleiten lassen, vorher ggf. mit einem Löffel kleine Mulden in die Soße formen. Etwas Salz und Pfeffer über die Eier geben
- 7 Die Pfanne in den Ofen schieben und für ca. 8–10 Minuten backen, bis die Eier gestockt sind
- 8 Vor dem Servieren mit frischem Kräutern bestreuen, Brotscheibe in die Soße tunken und genießen
- 9 **Kann noch mit Schafskäse verfeinert werden:** Dazu den Schafskäse zerbröckeln und unter die Soße rühren

## MEINE NOTIZEN

---

---

---

---

---



FRÜHSTÜCK



VEGAN

# ENERGY BALLS



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

10 Minuten



NÄHRWERTE PRO BALL

160 kcal | 19,5g Kohlenhydrate  
3,5g Eiweiß | **9g Fett**



MEINE BEWERTUNG

ZUTATEN FÜR 10–12 ENERGY BALLS  
(ETWA 37–40 g/STÜCK)

## Mix your own Energy Ball – Energy Ball-Baukasten

- 1 Tasse** Trockenobst  
(z. B. Datteln, Feigen,  
Aprikosen, Rosinen, etc.)
- ½ Tasse** Getreideflocken  
(z. B. Haferflocken,  
Dinkelflocken)
- ½ Tasse** Nüsse und Saaten  
(z. B. Walnüsse,  
Haselnüsse, Mandeln,  
Sonnenblumenkerne,  
Pistazien)
- 4–5 EL** Nussmus  
(z. B. Mandelmus, Cashewmus,  
Sesammus (Tahin), Erdnussmus)

- 1 Die trockenen Zutaten in einen Mixer geben und bis zur gewünschten Konsistenz pürieren
- 2 Anschließend das Nussmus dazugeben. Je nach Konsistenz mehr Nussmus oder Nüsse hinzugeben, bis ein gut formbarer Teig entsteht
- 3 Mit einer Prise Salz und optional Gewürzen wie Zimt, Vanille, Kakao, Kardamom oder geriebener Zitronenschale den Teig würzen
- 4 Mit angefeuchteten Händen walnussgroße Kugeln formen, in z. B. Kokosflocken, Pistazien o. Ä. wälzen
- 5 30 Minuten vor Verzehr kühlen
- 6 Die Energy Balls halten sich in einer fest verschließbaren Dose gekühlt mind. 1 Woche

MEINE NOTIZEN

---

---

---

---

# FRÜHSTÜCK



# HAFERBROT MIT VEGANER LEBERWURST



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

15 Minuten



NÄHRWERTE PRO PORTION

30 kcal | 2,5g Kohlenhydrate  
3g Eiweiß | **2g Fett**



MEINE BEWERTUNG

## ZUTATEN FÜR 10 PORTIONEN

- 1** große Zwiebel
- 1 EL** Sonnenblumenöl
- 1 EL** Tomatenmark
- 1 Dose** Kidneybohnen
- 175 g** Räuchertofu
- 1 EL** Majoran
- 1 TL** Gemüsebrühe
- 1 TL** Senf, mittelscharf
- ¼ TL** Rauchsatz
- ½ TL** Knoblauchpulver
- ½ TL** Zwiebelpulver
- Salz und Pfeffer

- 1** Zwiebel pellen und klein schneiden.  
1 EL Sonnenblumenöl in einem Topf erhitzen
- 2** Zwiebelwürfel und Tomatenmark für ca. 4 Minuten im Öl andünsten und anrösten
- 3** Kidneybohnen auf einem Sieb abtropfen lassen, Räuchertofu in Würfel schneiden
- 4** In einem Mixbecher angeröstete Zwiebeln, Kidneybohnen, Räuchertofu und die Gewürze mit einem Pürierstab zu einer Paste mixen
- 5** Auf einer Scheibe Haferbrot die vegane Leberwurst genießen!
- 6** Die vegane Leberwurst hält sich in einem geschlossenen Behältnis im Kühlschrank ca. 1 Woche

VEGAN

# FRÜHSTÜCK

**Warmes Frühstück?** Besonders in England und Schottland galt früher der Haferbrei als Arme-Leute-Essen.<sup>7</sup> Heute erlebt dieses Porridge ein Revival. Der Frühstücksbrei, zubereitet aus verschiedensten Getreideflocken, enthält komplexe Kohlenhydrate, hochwertige Eiweiße und Fette. Zusammen mit den Vitaminen ist alles drin, was ein gesundes Frühstück haben sollte.



**TIPP** Natürlich kann anstatt der Äpfel und Trauben ganz viel anderes Obst verwendet werden, es muss auch nicht immer gedünstet werden.

Versuchen Sie das Porridge mal mit anderen Getreidearten, z. B. Quinoa, Hirse, Amaranth. Wer keine Kuhmilch möchte, kann auch einen Pflanzendrink verwenden (z. B. Hafer-, Mandel- oder Sojadrink). Häufig wird das Porridge zum Schluss mit einem Schuss flüssiger Sahne oder etwas Vanillejoghurt verfeinert. Der Fantasie sind hier keine Grenzen gesetzt.



# WALNUSS-PORRIDGE MIT APFEL-TRAUBEN-KOMPOTT UND ZIMT



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

15 Minuten



NÄHRWERTE PRO PORTION

430 kcal | 50 g Kohlenhydrate  
10 g Eiweiß | **20 g Fett**



MEINE BEWERTUNG

## ZUTATEN FÜR 2 KINDERPORTIONEN

**80 g** Getreideflocken (Haferflocken, Dinkel, Amaranth o. ä.)

**200 ml** Milch (3,5 %)

**1** kleiner Apfel

**2** Handvoll kernlose Weintrauben (ca. 80 g)

**2 EL** Walnüsse o. ä.

**2 EL** Wasser

**1 TL** Zimt

**2 EL** Honig, Agavendicksaft oder Ahornsirup

**2 EL** Leinöl/Nussöl

- 1** Getreideflocken mit Milch und Zimt in einen Topf geben und bei milder Hitze ca. 10 Minuten köcheln lassen. Gelegentlich umrühren, bis ein schöner Brei entsteht. Danach 2 EL Öl unterrühren
- 2** Während der Brei köchelt, Apfel klein schneiden und Trauben halbieren
- 3** Für das gedünstete Obst in einem zweiten Topf 2 EL Wasser, Zimt, Honig, Äpfel und Trauben erhitzen und zusammen mit den grob gehackten Walnüssen ein paar Minuten dünsten
- 4** Getreidebrei in Schälchen geben und das gedünstete Obst darüber verteilen
- 5** Wer möchte, kann noch etwas Vanillezucker oder Honig darüber geben

## MEINE NOTIZEN

---

---

---

---

---



## MITTAGESSEN: ENERGIESPEICHER WIEDER AUFFÜLLEN

---

Unsere Tagesleistungskurve fällt zur Mittagszeit natürlicherweise ab.

Ein leichtes Mittagessen kann uns Energie für den Nachmittag geben. Fällt das Mittagessen zu üppig aus, kann es unser Mittagstief noch verstärken. Wer es sich in seinen Tag zeitlich einrichten kann, sollte hier eine Mittagspause oder kleinen Mittagsschlaf einplanen, um dann mit neuem Elan in den Nachmittag zu starten.

In unserem Alltag wird die Mittagspause gesellschaftlich gelebt. In Kindertagesstätten, Schulen / Ganztagschulen und im Berufsleben wird der Tag mit Frühstücks- und Mittagspausen versehen.

Nehmen Sie sich in diesen Pausen Zeit für ein geplantes und leckeres Mittagessen.

Unsere Ideen für die Mittagsrezepte bieten Ihnen sowohl schnell zubereitete warme Gerichte, als auch kalte Brotmahlzeiten.

Schauen Sie auch gern in die Rubrik „Abendessen“, diese Rezepte eignen sich ebenfalls als Mittagsgerichte.



# MITTAGESSEN



# VEGANE LINSENBOLOGNESE

VEGAN



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

Vorbereitung: 20 Minuten  
Kochzeit: 1 Stunde



NÄHRWERTE PRO PORTION

510 kcal (mit Pasta: 710 kcal) |  
62g Kohlenhydrate (110g)  
20g Eiweiß (25g) | **22g Fett (23g)**



MEINE BEWERTUNG

## ZUTATEN FÜR 2 PORTIONEN

- 3–4 EL** Olivenöl
- 1** Zwiebel
- 2** Karotten
- 50 g** Stangensellerie
- 70 g** (braune) Champignons (ca. 5 Stück)
- 2 EL** Tomatenmark
- 1** Knoblauchzehe
- 2 TL** Zucker
- 120 g** rote Linsen, Berglinsen oder Tellerlinsen
- 375 g** geschälte Tomaten aus der Dose
- 100 ml** Rotwein oder Wasser
- 200 ml** Gemüsebrühe
- 1** Lorbeerblatt
- 2 TL** italienische Kräuter, getrocknet oder frisch (1 Zweig Rosmarin, Basilikum, Thymian, Petersilie, ...)

Salz und Pfeffer

- 1** Das Gemüse vorbereiten: Zwiebel pellen, Karotten schälen, Selleriestangen putzen. Alles Gemüse inkl. den Champignons in 0,5 cm kleine Würfel schneiden
- 2** Das Olivenöl in einen heißen Topf geben, Gemüse darin bei mittlerer bis hoher Hitze 8–10 Minuten schmoren, ab und zu umrühren. Knoblauch pellen, durch eine Knoblauchpresse drücken und zum gedünsteten Gemüse geben, kurz mitdünsten
- 3** Tomatenmark und Zucker zum Gemüse geben und unter Rühren 2 Minuten anrösten
- 4** Linsen hinzufügen, mit geschälten Tomaten, Wein oder Wasser und Gemüsebrühe ablöschen
- 5** Italienische Kräuter unterrühren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken, das Lorbeerblatt dazugeben
- 6** Einmal alles aufkochen lassen, dann bei geringer Hitze mit geschlossenem Deckel 45–60 Minuten köcheln lassen, bis eine soßige Konsistenz erreicht wird
- 7** 250 g Pasta nach Packungsangabe zubereiten. Linsenbolognese darauf geben

# MITTAGESSEN

## TIPP



Auch dieses Gericht kann in doppelter Menge zubereitet werden. Entweder landen 2 Muffins am nächsten Tag für die Schulpause in der Brotdose oder sie werden eingefroren. Dieser kleine Nudelauflauf ist sehr praktisch aus der Hand zu essen.

## ZUTATEN FÜR 12 STÜCK:

- 1** Zwiebel
  - 1 EL** Rapsöl
  - 250 g** Tiefkühl-Blattspinat
  - 200 g** Spaghetti-Nudeln, roh
  - 400 ml** Kuhmilch, 3,5 % Fett
  - 3** Eier, mittelgroß
  - 125 g** Goudakäse gerieben 45% F.i.Tr.
- Salz, Pfeffer, geriebene Muskatnuss

## Außerdem:

Muffinform mit 12 Mulden  
(Blech oder Silikonform)

# NUDELMUFFINS



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

25 Minuten  
(Backzeit: 20 Minuten)



NÄHRWERTE PRO MUFFIN

170 kcal | 14 g Kohlenhydrate  
11 g Eiweiß | **8 g Fett**



MEINE BEWERTUNG

- 1 Tiefkühl-Blattspinat im Block gefroren für 2 Minuten in der Mikrowelle (600 W) antauen lassen, dann in 3 cm große Würfel schneiden. Spinat-Tiefkühl-Nuggets können so verwendet werden
- 2 Zwiebel schälen und in Würfel schneiden
- 3 In einem Topf Öl erhitzen und die Zwiebeln darin 5 Minuten andünsten, den Spinat dazugeben und nur einmal aufkochen lassen. Das feine Spinatblatt ist sofort gar
- 4 Einen großen Topf mit 2 l Wasser füllen, Salz dazugeben und aufkochen. Spaghetti einmal durchbrechen und je nach Packungsanweisung kochen, anschließend auf einem Sieb abschütten
- 5 Milch und Eier miteinander in einer Rührschüssel verquirlen und mit Salz, Pfeffer und Muskatnuss abschmecken
- 6 Backofen auf 170 °C vorheizen (Umluft 150 °C)
- 7 Nun wird das Muffinblech vorbereitet: Eine Form aus Blech sollte mit einem Papiertuch mit Öl eingefettet werden. Auch können die Mulden noch zusätzlich mit Muffin-Papierförmchen ausgelegt werden. Eine Silikonbackform muss nicht vorbereitet werden
- 8 Spaghetti mit dem Spinat vermischen und auf die Muffinförmchen verteilen
- 9 Geriebenen Käse auf den Muffins verteilen
- 10 Jede Muffinform nun mit der Eiermilch bis 1 cm unter dem Rand auffüllen
- 11 Muffinform im Backofen auf mittlerer Schiene in 20 Minuten gar backen

MEINE NOTIZEN

---

---

---

---

# MITTAGESSEN



**TIPP** Schmeckt auch als Füllung zu Wraps.

## ZUTATEN FÜR 2 PORTIONEN

- 3 EL** Olivenöl
  - 2** Zwiebeln
  - 2** Knoblauchzehen
  - 2 TL** frisch geriebener Ingwer
  - 1 TL** Kurkuma
  - 1 TL** Koriander
  - 1 TL** Kreuzkümmel
  - 1 TL** Paprikapulver
  - 1 TL** Currypulver
  - 300 g** rote Linsen
  - 750 ml** Gemüsebrühe
  - 1 Dose** Kokosnussmilch (250 ml)
- Salz, Pfeffer, etwas Zucker und Zitronensaft  
(vegane) Joghurt, Brot oder Reis  
Petersilie oder Koriander zum Servieren

# ROTE LINSEN DAL



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

25 Minuten



NÄHRWERTE PRO PORTION

640 kcal | 101g Kohlenhydrate  
38g Eiweiß | **19g Fett**



MEINE BEWERTUNG

- 1 Zwiebel und Knoblauch pellen, Zwiebeln fein würfeln, Knoblauch fein hacken oder durch eine Presse drücken
- 2 Das Olivenöl in eine heiße Pfanne geben, Zwiebeln und Knoblauch darin andünsten. Gewürze und Ingwer dazu geben und ebenfalls kurz anbraten, bis es schön duftet
- 3 Die Linsen unter kaltem Wasser abspülen, in die Pfanne geben und ebenfalls andünsten. Mit der Gemüsebrühe ablöschen. Zugedeckt ca. 10 Minuten köcheln lassen
- 4 Nun die Kokosmilch hinzufügen und bis zur gewünschten Konsistenz bei geöffnetem Deckel weiter kochen
- 5 Mit Salz, Pfeffer, Zucker und Zitronensaft abschmecken. Wer es scharf mag, kann kurz vor Ende der Garzeit etwas Chilipulver oder eine kleine frische, ganz klein gehackte Chilischote unterrühren. Mit gehackter Petersilie oder frischem Koriandergrün garnieren
- 6 Mit Joghurt und (Naan-)Brot oder Reis servieren

MEINE NOTIZEN

---

---

---

---

---

---

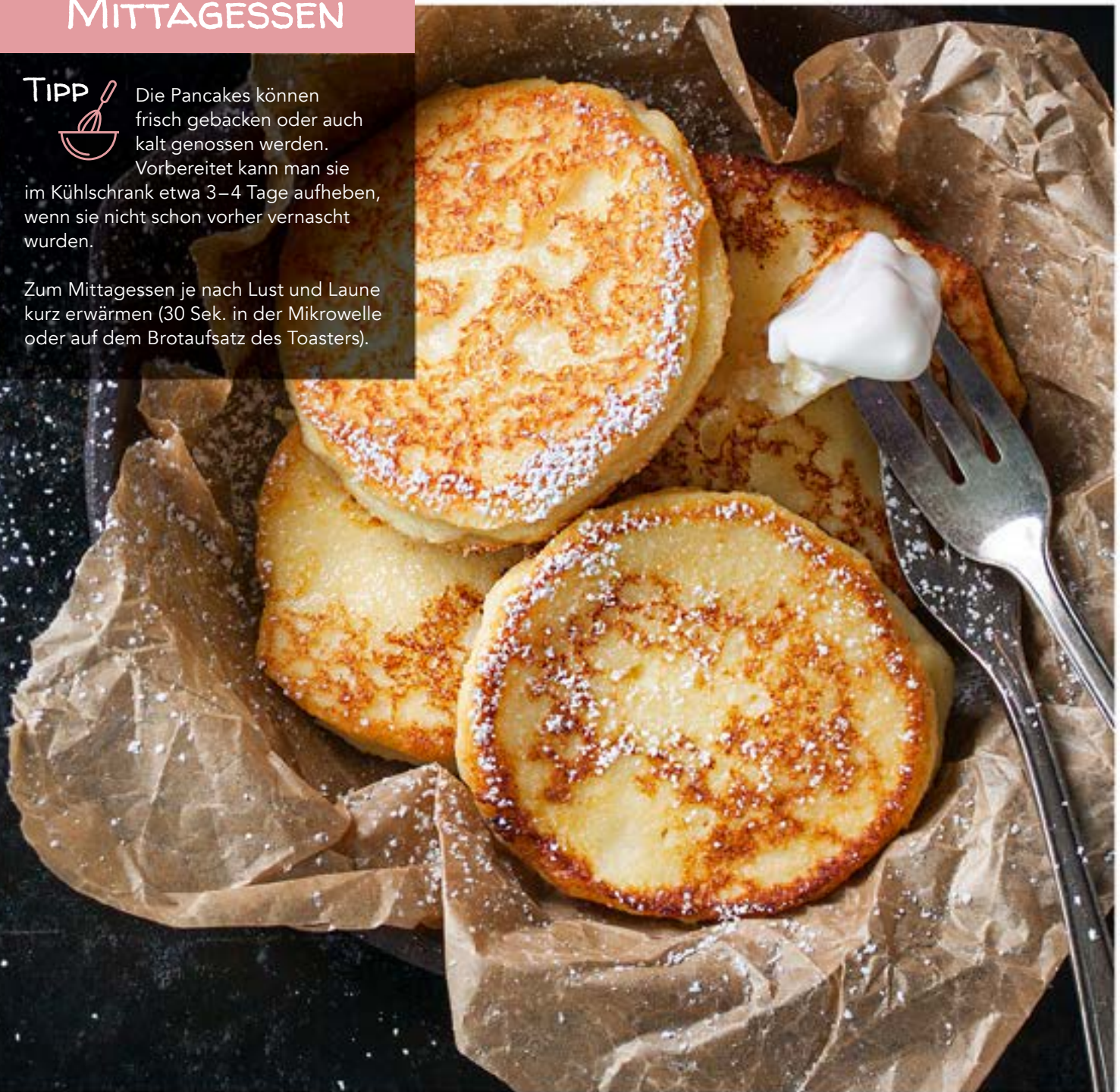
# MITTAGESSEN



**TIPP** Die Pancakes können frisch gebacken oder auch kalt genossen werden.

Vorbereitet kann man sie im Kühlschrank etwa 3–4 Tage aufheben, wenn sie nicht schon vorher vernascht wurden.

Zum Mittagessen je nach Lust und Laune kurz erwärmen (30 Sek. in der Mikrowelle oder auf dem Brotaufsatz des Toasters).



# PANCAKES



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

30 Minuten



NÄHRWERTE PRO PORTION

300 kcal | 44 g Kohlenhydrate  
10 g Eiweiß | **8 g Fett**



MEINE BEWERTUNG

## ZUTATEN FÜR DEN TEIG 2 – 3 PORTIONEN

**125 g** Dinkelmehl

**1 EL** Zucker

**1 TL** Backpulver

**1 Pr.** Salz

**1** Hühnerei

**100 ml** Vollmilch

etwas Speiseöl zum Braten  
in der Pfanne

- 1 Mehl mit Zucker, Backpulver und Salz mischen
- 2 Ei aufschlagen und zusammen mit der Milch zur Mehlmischung geben
- 3 Etwas Öl in einer Pfanne auf mittlerer Stufe erhitzen. Je 2 EL Teig in die Pfanne geben. Die Pancakes sollten einen Durchmesser von ca. 10 cm haben
- 4 Jeden Pancake ca. 2 Minuten braten, bis er auf der Oberfläche kleine Bläschen wirft. Mit einem Pfannenwender umdrehen und nochmals 2 Minuten backen



# MITTAGESSEN



# OFENKARTOFFEL MIT SAUERKRAUT-TZATZIKI



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

10 Minuten  
(Garzeit: 35–45 Minuten)



NÄHRWERTE PRO PORTION

354kcal | 49g Kohlenhydrate  
15g Eiweiß | **11g Fett**



MEINE BEWERTUNG

## ZUTATEN FÜR 2 PORTIONEN

**2** große mehlig kochende  
Kartoffeln (ca. 350–500 g  
Gesamtgewicht)

### Für den Dip:

**1** Knoblauchzehe

**½** Bund Petersilie und/oder Minze

**5 EL** Sauerkraut

**400 g** Sojajoghurt, alternativ  
einen anderen ungesüßten  
Pflanzenjoghurt

**1 EL** Olivenöl

Salz und Pfeffer

VEGAN

- 1** Die Kartoffeln waschen, abbürsten und ringsherum mit einer Gabel einstechen. Auf einem Backblech im Ofen auf mittlerer Schiene bei 200 °C Umluft backen. Je nach Kartoffelgröße dauert das ca. 45 Minuten. Ein Schälchen mit Wasser in den Ofen stellen. Durch Einstechen mit einem Messerchen testen, ob die Kartoffeln gar sind
- 2** Inzwischen für den Dip den Knoblauch pellen und durch eine Knoblauchpresse drücken. Die Kräuter fein hacken und das Sauerkraut in kleine Stücke schneiden
- 3** Knoblauch, Kräuter, Sauerkraut, Sojajoghurt und Olivenöl miteinander verrühren, mit Salz und Pfeffer abschmecken
- 4** Die Kartoffeln in der Mitte längs einschneiden, mit dem Dip füllen. Mit den restlichen frischen Kräutern oder frischen Lauchzwiebelringen garnieren

MEINE NOTIZEN

---

---

---

---

---



## GEMEINSAM ABENDESSEN: EIN FEINER TAGESABSCHLUSS

---

Das Abendessen findet oft als einzige Mahlzeit am Tag im Familienkreis statt. Nehmen Sie sich ausreichend Zeit, gemeinsam am Tisch zu sitzen und noch einmal miteinander über den Tag zu sprechen. Dabei genießen Sie Ihr leckeres Essen. Jede Familie stellt dabei ihre eigenen Tischregeln auf. Ideen und Anregungen dazu finden Sie in vielen Erziehungsratgebern. Eines haben sie aber alle gemeinsam: Probleme, Handys und unangemessenes Verhalten haben keinen Platz am Esstisch.

Nur in 46% der Haushalte wird täglich gekocht.<sup>8</sup> Durch Kantinenverpflegung am Arbeitsplatz, in der Kindertagesstätte und in der Schule wird das Abendessen in der Familie oft auch als Brotmahlzeit genossen.<sup>9</sup>

Unsere Rezepte zum Abendessen sind daher sowohl schnelle, gekochte Gerichte als auch eine Idee für eine Brotmahlzeit.

Schauen Sie auch gern in die Rubrik „Mittagessen“, die Rezepte eignen sich ebenfalls als Abendessen.

# ABENDESSEN



**TIPP** Sie können auch das Rezept verdoppeln und aus allen Teigblättern das Gericht herstellen.

Am nächsten Tag sind diese Rollen auch wunderbar für die Schulbrotdose geeignet. Nach Belieben können auch andere Gemüse für die Füllung oder etwas Chili zum scharfen Abschmecken verwendet werden.



## ZUTATEN FÜR 4 PERSONEN

### Für den Teig:

- 4** eckige Filoteigblätter (türkisches Lebensmittelgeschäft)
- 4 EL** Olivenöl

### Für die Füllung:

- 1 EL** Olivenöl
- 1** kl. Zwiebel
- 1** kl. Knoblauchzehe
- 1** (ca. 100 g) rote Paprika
- ½** kl. Dose weiße Bohnen, gegart
- 2 TL** Tomatenmark
- 2** Stiele Thymian
- 4** Stiele Petersilie

Salz, schwarzer Pfeffer aus der Mühle, Prise Zucker

**VEGAN**

# FILORÖLLCHEN MIT TOMATEN-BOHNENFÜLLUNG



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

50 Minuten  
(Backzeit: 10 Minuten)



NÄHRWERTE PRO PORTION

170 kcal | 15 g Kohlenhydrate  
4 g Eiweiß | **10 g Fett**



MEINE BEWERTUNG

- 1 4 Filoteigblätter aus der Verpackung nehmen, restliche Blätter in der Packung belassen, fest verschließen und innerhalb der nächsten Tage verbrauchen
- 2 Zwiebeln und Knoblauch schälen, waschen. Zwiebel klein hacken
- 3 Paprikaschote halbieren, Stielansatz, weiße Rippen und Kerne aus dem Inneren entfernen. Ebenfalls waschen und in 1 cm kleine Würfel schneiden
- 4 Kräuter waschen, von den Stielen entfernen und fein hacken
- 5 Bohnendose öffnen, Bohnen auf einem Sieb abtropfen lassen
- 6 In einer Pfanne 1 EL Olivenöl mäßig erhitzen und Zwiebelwürfel darin 1 Minute andünsten. Die Knoblauchzehe durch eine Knoblauchpresse pressen und zu den Zwiebeln geben, Paprikawürfel dazugeben und kurz mit andünsten. Bohnen und Kräuter dazugeben und kurz erhitzen
- 7 2 TL Tomatenmark unter die Gemüsemischung rühren und alles mit Salz, Pfeffer und Zucker abschmecken
- 8 Backofen auf 220 °C (Umluft 200 °C) vorheizen
- 9 4 EL Olivenöl in ein Schälchen geben
- 10 Filoteigblätter auf einer Arbeitsfläche übereinanderlegen und in Rechtecke je 20 x 10 cm schneiden
- 11 Gemüsemischung aus der Pfanne jeweils auf dem unteren Längsrand der Rechtecke verteilen. Rechtecke fest zu Rollen formen und mit Olivenöl bestreichen
- 12 Backblech mit Backpapier auslegen. Rollen darauf verteilen und 10 Minuten goldbraun backen



ZUTATEN FÜR 1 BLECH (4 PERSONEN):

**Für den Teig:**

**250 g** Weizenmehl (gern Typ 1050)  
und etwas zum Bestäuben

**3 EL** Olivenöl

**120 ml** Wasser

**ca. ½ TL** Salz

Alternativ frischer Flammkuchenteig aus dem Kühlregal

**Für den Belag:**

**1** große Birne

**1** kleine Gemüsezwiebel

**150 g** Schmand

**30 g** Walnüsse oder andere Nüsse,  
grob gehackt

**100 g** Ziegenrolle (Weichkäse) oder  
Schafskäse

**3 EL** Olivenöl

**1 EL** flüssiger Honig

**2 TL** frischer Rosmarin, gehackt

Salz und Pfeffer

# BIRNEN-SCHAFS-(ODER ZIEGEN-)KÄSE- FLAMMKUCHEN



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

25 Minuten



NÄHRWERTE PRO PORTION

655kcal | 55g Kohlenhydrate  
15g Eiweiß | **45g Fett**



MEINE BEWERTUNG

- 1 Mehl, Olivenöl, Wasser und Salz mit den Knethaken eines Handrührgerätes zu einem Teig verkneten. Abgedeckt im Kühlschrank ruhen lassen, bis die Zutaten für den Belag vorbereitet sind
- 2 Backofen auf 220 °C Ober-/Unterhitze vorheizen
- 3 Zwiebel schälen, halbieren und in feine Ringe schneiden
- 4 Birne waschen, halbieren und Kerngehäuse entfernen, in feine Spalten schneiden
- 5 Schmand mit Salz und Pfeffer würzen und verrühren
- 6 Flammkuchenteig aus dem Kühlschrank nehmen und auf einem Backpapier mit etwas Mehl ganz dünn ausrollen. Teig mit dem Backpapier auf ein Backblech legen

- 7 Schmand auf den Teig streichen
- 8 Ziegenrolle in Scheiben oder alternativ Schafskäse in kleine Würfel schneiden und mit den Birnenspalten, Zwiebelringen und Walnüssen auf dem Teig verteilen
- 9 Olivenöl, Honig und Rosmarin verrühren und darüber träufeln
- 10 Im Ofen ca. 15–20 Minuten goldbraun backen

MEINE NOTIZEN

---

---

---

---

---

---

---





## ZUTATEN FÜR 2 PORTIONEN:

- 1 Kopf** Blumenkohl
- 180 ml** Pflanzendrink (z. B. Mandel-, Hafer- oder Sojadrink)
- 50 ml** Wasser (eventuell etwas mehr)
- 60 g** Weizenmehl
- 60 g** Paniermehl
- 3 TL** Knoblauchpulver
- alternativ
- 2** gepresste frische Knoblauchzehen
- 1 EL** Öl
- ¼ TL** Salz
- ¼ TL** Pfeffer
- ¼ TL** süßes oder scharfes Paprikapulver
- 1 Tasse** Barbecue-Soße

# BBQ-BLUMENKOHL-WINGS MIT KARTOFFELPÜREE



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

30 Minuten



NÄHRWERTE PRO PORTION

mit Kartoffelpüree (250 g/Port):  
630kcal | 117g Kohlenhydrate  
20g Eiweiß | **14g Fett**



MEINE BEWERTUNG

- 1 Blumenkohl waschen und Röschen von 5–7 cm Größe abteilen. Röschen in eine Schale geben
- 2 Den Backofen auf 200 °C Umluft (220 °C Ober-/Unterhitze) vorheizen. Ein Backblech mit Backpapier auslegen
- 3 Mehl mit den Gewürzen (Knoblauch, Paprika, Salz, Pfeffer) mischen
- 4 Pflanzendrink und Wasser nach und nach zu dem Mehl geben und mit einem Schneebesen zu einem dickflüssigen Teig verrühren
- 5 Paniermehl in einen extra Teller geben
- 6 Mehlsöße über die Röschen gießen und so vermengen, dass jedes Röschen mit Masse bedeckt ist
- 7 Röschen anschließend einzeln in den Semmelbröseln wälzen
- 8 Mit ausreichend Abstand auf das Backblech legen und 20 Minuten backen
- 9 Die BBQ-Soße mit dem Öl verrühren, Blumenkohlröschen kurz aus dem Ofen nehmen und die BBQ-Soße darüber verteilen oder mit einem Pinsel einstreichen
- 10 Weitere 20 Minuten bis zur gewünschten Bräune in den Ofen geben (alternativ Grillfunktion einschalten)
- 11 Kartoffelpüree nach Packungsanleitung mit Vollmilch zubereiten

MEINE NOTIZEN

---

---

---

---

---

# ABENDESSEN



VEGAN

# SÜSSKARTOFFEL-ROTE-BEETE-SUPPE



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

25 Minuten



NÄHRWERTE PRO PORTION

131 kcal | 26g Kohlenhydrate  
3g Eiweiß | **4g Fett**



MEINE BEWERTUNG

## ZUTATEN FÜR 4 PORTIONEN:

<b>1 EL</b>	Olivenöl
<b>1</b>	rote Zwiebel
<b>2-3</b>	Knollen Rote Beete, roh
<b>1</b>	Süßkartoffel
<b>2 TL</b>	Kreuzkümmel
<b>¾ TL</b>	Kurkuma
<b>1 TL</b>	Salz
<b>¼ TL</b>	Cayennepfeffer
<b>200 ml</b>	Kokosmilch
<b>700-800 ml</b>	Gemüsebrühe

- 1** Zwiebel, Rote Beete (Handschuhe anziehen) und Süßkartoffel schälen und würfeln
- 2** Öl in einen großen Topf geben und die Zwiebel bei mittlerer Hitze glasig anschwitzen. Rote Beete- und Süßkartoffelwürfel und Gewürze dazu geben und ein paar Minuten unter Rühren mitdünsten
- 3** Mit Gemüsebrühe und Kokosmilch ablöschen
- 4** 20-30 Minuten köcheln lassen, bis das Gemüse weichgekocht ist
- 5** Die Suppe mit dem Pürierstab cremig pürieren
- 6** Nach Geschmack mit frischen Gartenkräutern und Kernen garnieren. Dazu passt ein Baguette

MEINE NOTIZEN

---

---

---

# ABENDESSEN



**TIPP**

Selbstverständlich kann der Kartoffelteig wie bei jeder anderen Pizza auch mit den üblichen Pizzazutaten belegt werden.



**ZUTATEN FÜR 4 PERSONEN  
(AUFLAUFFORM MIT 28 CM  
DURCHMESSER):**

**Für den Pizzaboden:**

**800 g** Kartoffeln

**3** Eier

Salz, Pfeffer, Margarine zum Fetten der Form

**Für den Pizzabelag:**

**300 g** Kirschtomaten

**80 – 100 ml** gewürzte Tomatensoße,  
z. B. aus dem Glas

**125 g** Mozzarella = 1 große Kugel

Pfeffer & frische Basilikumblätter,  
alternativ italienische Kräuter (tiefgekühlt  
oder getrocknete)

# KARTOFFEL – PIZZA



SCHWIERIGKEIT



ZUBEREITUNGSDAUER

60 Minuten



NÄHRWERTE PRO PORTION

355 kcal | 40 g Kohlenhydrate  
19 g Eiweiß | **15 g Fett**



MEINE BEWERTUNG

- 1 Backofen zuerst auf 220 °C vorheizen
- 2 Kartoffeln waschen, schälen und auf einer groben Gemüseribe in eine Schale raspeln. Anschließend die Kartoffelraspel in ein Geschirrtuch geben und auswringen
- 3 3 Eier aufschlagen und unter die Kartoffelmasse rühren
- 4 Kartoffelmasse mit Pfeffer und Salz abschmecken
- 5 Auflaufform mit Margarine ausfetten und die Kartoffelmasse hineingeben
- 6 Im Backofen 30 Minuten backen
- 7 Während die Kartoffel-Pizza im Backofen steht, die Tomaten waschen, der Länge nach halbieren und den Stielansatz entfernen
- 8 Nach 30 Minuten die Kartoffel-Pizza aus dem Ofen nehmen, den Kartoffelboden mit der Tomatensoße bestreichen und mit den Tomaten gleichmäßig belegen. Mozzarella in Scheiben schneiden und die Tomaten gleichmäßig damit belegen
- 9 Abschließend mit italienischen Kräutern und Pfeffer würzen
- 10 Weitere 10 – 15 Minuten im Backofen backen
- 11 Zum Servieren mit frischen Basilikumblättern belegen

MEINE NOTIZEN

---

---

---



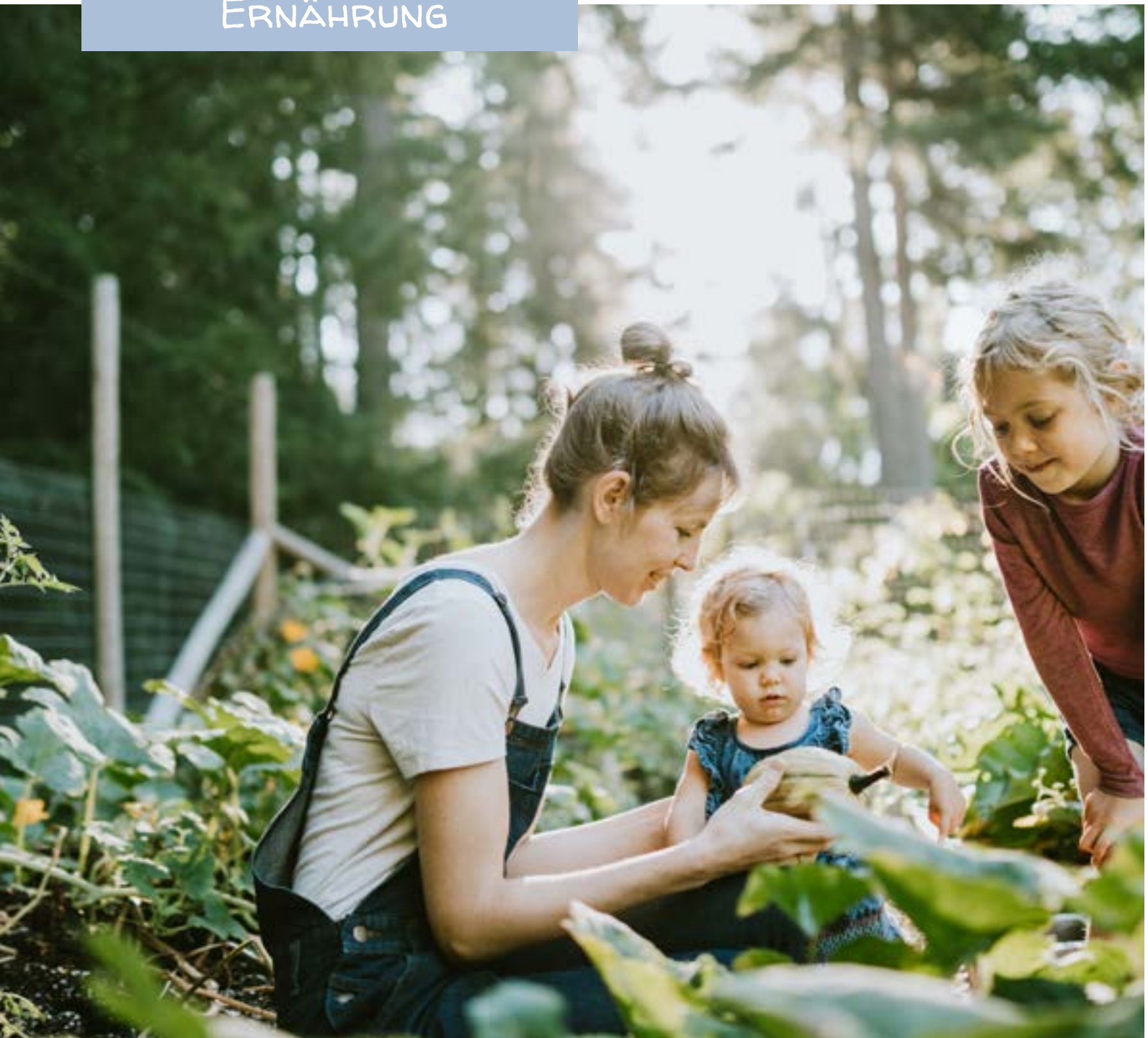
## ERNÄHRUNG UND CF

---

Im nachfolgenden Kapitel finden Sie weiterführende Informationen rund um eine ausgewogene vegetarische bzw. vegane Ernährung, sowie Wissenswertes zur Erkrankung Mukoviszidose (CF).

Mit der beiliegenden Enzym-Drehscheibe können Sie zudem schnell und bequem Ihre individuell benötigten Verdauungsenzyme berechnen (siehe S. 69).





## PFLANZENBETONTER ERNÄHRUNGSSTIL

Die Gründe für die Entscheidung zu einem pflanzenbetonten Ernährungsstil sind von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich. Der Fleisch- und Wurstkonsum pro Person sinkt seit Jahren. Lag der geschätzte Pro-Kopf-Verzehr im Jahr 2012 noch bei 60,9 kg Schlachtgewicht, sank der Verbrauch pro Kopf im Jahr 2022 auf 52 kg.<sup>10</sup>

Das entspricht einer Reduktion des Fleisch- und Wurstkonsums von 170 g auf 140 g pro Person/Tag. Damit liegt er jedoch immer noch über den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), die einen Verzehr von nur 40–85 g Fleisch und Wurst am Tag pro Person empfiehlt.<sup>11</sup>

Die jüngere Bevölkerung von 14–29 Jahren sucht mit 17 % täglich oder mehrmals täglich nach pflanzlichen Alternativen. Damit sind sie diesem Trend gegenüber wesentlich aufgeschlossener als 30–60-Jährige oder ältere Personen (4–7 %).<sup>12</sup>

Es werden verschiedene Varianten der vegetarischen (pflanzenbetonten) Ernährungsweise unterschieden:

Bezeichnung	Meiden von ...
Ovo-lakto-vegetarisch	... Fleisch- und Fischprodukten; dies ist meistens mit dem Begriff Vegetarierin bzw. Vegetarier gemeint
Lakto-vegetarisch	... Fleisch- und Fischprodukten, Eiern
Ovo-vegetarisch	... Fleisch- und Fischprodukten, Milch und Milchprodukten
Pesco-vegetarisch	... Fleischprodukten
Flexitarisch (regelmäßig vegetarisch)	... Fleisch- und Fischprodukten; gelegentlich werden jedoch geringe Mengen an Fleisch- und Fischprodukten konsumiert
Vegan	... allen tierischen Produkten (Fleisch, Fisch, Milch, Eier, Honig)
Rohköstler	... allen tierischen Produkten (Fleisch, Fisch, Milch, Eier, Honig) sowie von gekochten und verarbeiteten Lebensmitteln
Fruktaner/Frugivoren	... allen tierischen Produkten (Fleisch, Fisch, Milch, Eier, Honig) sowie von gekochten und verarbeiteten Lebensmitteln und auch von Gemüse; verzehren ausschließlich Früchte, Nüsse und Samen

# ERNÄHRUNG

55 % der Deutschen bezeichnen sich 2020 im Ernährungsbericht des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) als Flexitarierin oder Flexitarier. Diese Personen entscheiden sich also ganz bewusst für weniger Fleisch auf dem Teller.<sup>14</sup>

10 % bezeichnen sich im BMEL Ernährungsbericht 2021 als Vegetarierin oder Vegetarier und 2 % als Veganerin oder Veganer – jeweils doppelt so viele wie noch im Jahr zuvor.<sup>12</sup>

Die Gründe für eine pflanzenbetontere Ernährung sind dabei sehr unterschiedlich.

Bei Veganerinnen, Veganern, Vegetarierinnen und Vegetariern steht laut einer Ernährungsstudie das Tierwohl an erster Stelle ihrer Entscheidung. An zweiter Stelle stehen Nachhaltigkeits- und Umweltgründe. Auf Platz 3 kommen die gesundheitlichen Aspekte.<sup>15</sup>

Bei den flexitarisch essenden Menschen kommen die Umweltgründe (72 %) knapp vor dem Tierschutz (71 %). 22 % aller Befragten geben an, den Konsum von tierischen Lebensmitteln aufgrund vermehrter Klimakatastrophen zu reduzieren. Weitere 17 % planen, ihn künftig deshalb zu senken.<sup>15</sup>



Eine vegetarisch ausgerichtete Ernährung ist häufig mit einer gesundheitsfördernden Lebensmittelauswahl assoziiert.<sup>16,17</sup>

Vorteile einer vegetarischen Ernährung sind, dass ungünstige tierische Fette<sup>18</sup> automatisch reduziert werden und der Anteil an pflanzlichen Produkten (Getreide, Gemüse, Obst, Hülsenfrüchte und Nüsse) mit einer von Natur aus hohen Dichte an Vitaminen, sekundären Pflanzenstoffen und Mineralstoffen im Vordergrund der Essenszusammenstellung steht.

Unter anderem haben Vegetarierinnen und Vegetarier ein geringeres Risiko für Übergewicht und die Zuckerkrankheit Diabetes mellitus Typ 2. Auch Herz-Kreislauf-Probleme treten seltener auf.<sup>19</sup>

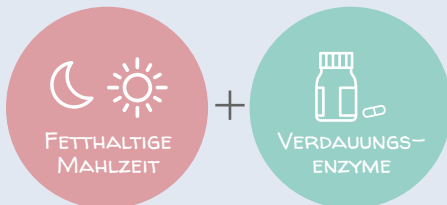
Auch aus ökologischen Gesichtspunkten schneidet die vegetarische Ernährung besser ab. Fleisch und Wurst sind Lebensmittel, die aus unterschiedlichen Gründen bei ihrer Herstellung besonders viel klimaschädliches CO<sub>2</sub> produzieren.<sup>20</sup> Im Ernährungsbericht 2021 gaben 82 % der Verbraucherinnen und Verbraucher an, dass ihnen die regionale Herkunft ihrer Lebensmittel wichtig ist.<sup>12</sup> Gleichbedeutend ist damit ein kurzer Transportweg von Lebensmitteln, was sich wiederum positiv auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz auswirkt.

## REGELMÄSSIG ESSEN – 5 MAL AM TAG:

Vom Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) werden 5 Mahlzeiten – 3 Haupt- und 2 Zwischenmahlzeiten – empfohlen, um den Körper kontinuierlich mit Energie und Nährstoffen zu versorgen.<sup>4</sup>

### MAHLZEITEN – UNSERE EMPFEHLUNG:

- > **Hauptmahlzeit am Morgen:**  
Vollwertiges Frühstück mit altersadaptiertem Fettgehalt + Einnahme von Verdauungsenzymen\*
- > **Zwischenmahlzeit am Vormittag:**  
Gesunder Snack + Einnahme von Verdauungsenzymen\*
- > **Hauptmahlzeit am Mittag:**  
Vollwertiges Mittagessen mit altersadaptiertem Fettgehalt + Einnahme von Verdauungsenzymen\*
- > **Zwischenmahlzeit am Nachmittag:**  
Gesunder Snack + Einnahme von Verdauungsenzymen\*
- > **Hauptmahlzeit am Abend:**  
Vollwertiges Abendessen mit altersadaptiertem Fettgehalt + Einnahme von Verdauungsenzymen\*



\* Bitte verwenden Sie eine an die Mahlzeit angepasste Dosis von Verdauungsenzymen. Wie diese Dosis berechnet wird, können Sie auf S. 69 dieser Broschüre nachlesen oder mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt besprechen.



# ERNÄHRUNG

SCHON  
GEWUSST



Die Größe einer Portion orientiert sich an der eigenen Hand, zum Beispiel an der Größe des Handtellers oder bei kleinen Stücken an der Nahrung, die in zwei Hände zur Schale gehalten passt. Das Maß für eine Portion wächst also mit!



## AUSGEWOGEN VEGETARISCH ERNÄHREN – SO EINFACH GEHT'S:

Konsumieren Sie reichlich Pflanzliches und ungesüßte Getränke, mäßig Tierisches und sparsam Süßes.<sup>2</sup>

### AUSGEWOGENE VEGETARISCHE ERNÄHRUNG – FAUSTREGEL FÜR JEDEN TAG:<sup>17</sup>

- > **3 Portionen Gemüse + 2 Portionen Obst:**  
eine Portion entspricht der Menge, die in zwei Hände zur Schale gehalten passt
- > **3 Portionen Milch- und Milchprodukte:**  
eine Portion entspricht einer handflächengroßen Käsescheibe oder einem Glas Milch/Joghurt/Pflanzendrink, bevorzugt auf Sojabasis (Eiweißgehalt)
- > **4 Portionen Getreideprodukte/Kartoffeln:**  
eine Portion entspricht einer handgroßen Scheibe Brot, bzw. für Kartoffeln, Reis, Nudeln, Müsli die Menge, die in zwei Hände zur Schale gehalten passt
- > **1 Portion Eier, Hülsenfrüchte und pflanzliche Fleischalternativen:**  
Zu den Hülsenfrüchten zählen: Linsen, Bohnen, Erbsen, Kichererbsen und daraus hergestellte Produkte, z. B. Falafel, Tofu, Hummus, ebenso pflanzliche Wurst- und Fleischalternativen wie z. B. Sojageschnitzeltes. Eine Portion entspricht 1–2 Eiern, für Hülsenfrüchte der Menge, die in zwei Hände zur Schale gehalten passt, für Tofu oder andere Wurst- und Fleischalternativen einer handflächengroßen Scheibe. Idealerweise stehen nur 1x pro Woche Eier und nur 3–4x pro Woche Wurst- und Fleischalternativen auf dem Speiseplan
- > **2 Portionen Fette und Öle:**  
eine Portion entspricht ein bis zwei Esslöffeln
- > **6 Portionen ungesüßte Getränke:**  
je nach Alter entspricht dies 1–2 Litern

## NÄHRSTOFFE – DIE BAUSTEINE UNSERER GESUNDHEIT:

Eine ausgewogene Ernährung liefert ausreichend Energie und alle lebenswichtigen Nährstoffe wie Vitamine, Mineralstoffe, Eiweiß, Fette, Kohlenhydrate, Ballaststoffe sowie sekundäre Pflanzenstoffe. Das BZfE empfiehlt für die vegetarische Ernährung aus allen Lebensmittelgruppen bunt und abwechslungsreich auszuwählen.<sup>17</sup>

## EMPFEHLUNGEN DES BZfE FÜR EINE VEGETARISCHE ERNÄHRUNG:

Modifiziert nach Quelle 17



VEGETARISCH



## GUT VERSORGT MIT NÄHRSTOFFEN IN EINER VEGETARISCHEN ERNÄHRUNG:

### Eiweiß – Der Baustoff für unseren Körper:

Eiweiß ist ausreichend in Milch- und Milchprodukten sowie Hühnereiern enthalten. Das BZfE empfiehlt 3 Portionen Milch und Milchprodukte pro Tag: 1 Glas Milch, 1 Scheibe Käse auf das Brot und einen Joghurt für Zwischendurch. Gleichzeitig wird mit dieser Menge eine ausreichende Calciumzufuhr durch Milchprodukte gesichert. Bezüglich des Verzehrs von Hühnereiern empfiehlt das BZfE, 1x pro Woche 1–2 Hühnereier zu essen.<sup>21</sup> Diese Menge kann auch bei einer vegetarischen Ernährung als Orientierungswert verwendet werden. Der Verzehr von Fleisch- und Wurstwaren ist nicht notwendig, um ausreichend Eiweiß in unserer Ernährung zu haben.

Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Nüsse und Samen liefern ebenfalls wichtige Inhaltsstoffe. Hülsenfrüchte sind mit Abstand die pflanzlichen Lebensmittel mit dem höchsten Eiweißgehalt. Zusätzlich punkten sie beim Thema Klima, da Humusböden von ihrem Anbau profitieren.<sup>22</sup>

### Fett – auf die Qualität kommt's an:

Fette bekommen wir aus pflanzlicher Herkunft wie Nüssen, Samen und Ölen. Tierische Fette kommen bei der vegetarischen Ernährung nur aus Milch und Milchprodukten sowie Hühnerei. Zu bevorzugen sind die sogenannten ungesättigten Fettsäuren, die in Oliven- und Rapsöl sowie in Nüssen und Samen enthalten sind.<sup>18</sup>

Die Fette sind Energie „pur“. Sie liefern doppelt so viel Kalorien wie Eiweiße oder Kohlenhydrate. Trotz ihrer hohen Energiedichte dürfen sie in keiner Ernährung fehlen.<sup>18</sup>

Bestimmte Fette (Fettsäuren) sind essentiell, d. h. der Körper kann sie nicht selbst herstellen und sie müssen von uns über die Nahrung zugeführt werden.<sup>18</sup> Essentielle Fettsäuren beeinflussen zahlreiche Vorgänge im Stoffwechsel und haben zum Beispiel eine wichtige Funktion bei der Regulation des Herz-Kreislauf-Systems, der Lungenfunktion und des Immunsystems.<sup>23</sup>

### Die unterschiedlichen Fette noch einmal zusammengefasst:

Zur Qualität von Fetten und Ölen kann man grundsätzlich sagen: Fette aus tierischen Produkten haben mehr gesättigte Fettsäuren, die ernährungsphysiologisch nicht so qualitativ hochwertig sind und die Blutfette ungünstig beeinflussen können. Pflanzliche Fette hingegen haben mehr ungesättigte Fettsäuren, von denen wir mehr aufnehmen sollen, da sie gesundheitsförderlich sind.<sup>18</sup>

Besonders zu erwähnen, weil sie eine gute Fettsäurezusammensetzung haben, sind das Rapsöl, das Olivenöl, Nussöle (Walnuss) und Leinöl.<sup>18</sup> Diese sollte man gern und regelmäßig beim Kochen oder in der kalten Küche (Salatdressing) verwenden.

Hingegen Butter wie auch Kokosfett und Palmöl beinhalten eher gesättigte Fettsäuren.<sup>18</sup> Sie sollten in der Küche eher sparsamer angewendet werden.

### Kohlenhydrate – der Energielieferant Nr. 1:

Kohlenhydrate nehmen wir überwiegend über Getreideprodukte wie Brot oder Nudeln sowie Kartoffeln, Reis, Hülsenfrüchte, Gemüse und Obst auf.<sup>24</sup>

Kohlenhydrate sind die Hauptenergiequelle für jede Körperzelle. Sie liefern den „Treibstoff“ für Muskel- und Gehirnarbeit.<sup>24</sup> Außerdem werden sie für die Verdauung gebraucht, regulieren den Eiweiß- und Fettstoffwechsel und sorgen für den Transport von verschiedenen Mineralstoffen und Spurenelementen im Blut.



## **Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe, Spurenelemente, sekundäre Pflanzenstoffe:**

Zu dieser Gruppe zählen sehr viele verschiedene Substanzen. Gerade diese Substanzen kann man sehr gut als die vielen kleinen Zahnräder in unserem Stoffwechsel ansehen, die dafür sorgen, dass alles rund läuft.

Wer sich genauer über die Funktion der einzelnen Stoffe informieren möchte, findet im DGE-Medienservice unter [www.dge-medienservice.de](http://www.dge-medienservice.de) in der Broschüre „Die Nährstoffe – Bausteine für Ihre Gesundheit“ eine praxisnahe Literatur.

Eiweiß, Eisen, Zink und Vitamin B12 sind Nährstoffe, die mit dem Verzehr von Fleisch in Verbindung gebracht werden.<sup>25</sup> Möchte man innerhalb der vegetarischen Ernährung gut mit diesen Nährstoffen versorgt sein, kommen hier ein paar Tipps zur ausreichenden Versorgung:

### **Eisen und Zink:**

Haferflocken, Hirse und Buchweizen als heimische Getreidearten sowie Amaranth und Quinoa als exotische Getreidearten haben einen hohen Anteil an Eisen. Zusammen mit Vitamin-C-haltigem Obst und Gemüse verzehrt (z. B. Müsli mit Obst, Bratlinge mit Gemüse), wird dieses pflanzliche Eisen auch für unseren Körper verfügbar.<sup>26</sup> Zugunsten der Klimabilanz sollte den heimischen Getreidearten der Vorzug gegeben werden.

### **Vitamin B12:**

Dieses Vitamin kann unser Körper nicht selber bilden, daher müssen wir es mit der Nahrung zu uns nehmen. Der Anteil von verwertbarem Vitamin B12 ist in tierischen Lebensmitteln, wie Innereien (Leber), anderen Fleisch- und Fischwaren sowie Milchprodukten und Eiern am höchsten.<sup>27</sup> Obwohl Vegetarierinnen und Vegetarier Milchprodukte und Eier essen, haben sie eine tendenziell schlechtere Versorgung mit Vitamin B12.<sup>28</sup> Ernährungsexpertinnen und -experten raten auch bei einer vegetarischen Ernährung zu einer zumindest gelegentlichen Supplementierung von Vitamin B12. Zudem sollte der Vitamin-B12-Status regelmäßig überprüft werden.<sup>16</sup>

## **FAZIT: VEGETARISCHE ERNÄHRUNG BEI CF**

Auch Menschen mit Mukoviszidose können sich in den meisten Fällen vegetarisch ernähren. Für eine ausreichende Eiweißversorgung sollen die empfohlenen Mengen an Milchprodukten und Hühnereiern des BZfE aber eingehalten und nicht unterschritten werden.<sup>17,21</sup>

Informieren Sie Ihr CF-Behandlungsteam am besten über Ihre Wahl der Ernährungsform. Dann können im Rahmen der regulären Blutuntersuchungen bei CF auch ernährungsrelevante Blutparameter wie z. B. der Eisen- und Zinkwert kontrolliert werden. So werden persönliche Defizite schnell erkannt und es kann gehandelt werden. Eine gelegentliche Supplementierung von Vitamin B12 inkl. einer regelmäßigen Überprüfung des Vitamin-B12-Status ist anzuraten.

Auch ohne Fleisch und Wurst im Essensplan sind die meisten gut mit Energie- und Nährstoffen versorgt, wenn regelmäßig Milch- und Milchprodukte und Eier gegessen werden.<sup>16,17</sup>



### VEGANE ERNÄHRUNG:

Eine wachsende Anzahl an Menschen ernährt sich vegan. Bei einem veganen Ernährungsstil vermeiden Menschen den Verzehr von allen tierischen Lebensmitteln (Fleisch, Fisch, Milch, Eier, Honig). Verschiedene Fachgesellschaften treffen uneinheitliche Aussagen, ob diese Ernährungsform eine bedarfsdeckende Ernährung sein kann.<sup>29</sup> Gerade die jüngere Altersgruppe steht diesem Ernährungsstil sehr aufgeschlossen gegenüber. Die VeChi-Youth-Studie des BMEL hat 2021 dazu beigetragen, vor allem für Kinder und Jugendliche eine Aussage dazu zu treffen:<sup>16</sup>

Eine vegane Ernährung kann bei einer gut ausgewählten Zusammenstellung der Lebensmittelgruppen bedarfsdeckend an Energie, Hauptnährstoffen (Eiweiß, Fett, Kohlenhydraten), Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen sein. Bei allen drei in der Studie untersuchten Ernährungsweisen (omnivor, vegetarisch, vegan) war aber die Versorgung mit Vitamin B2 und Jod kritisch, auch die Zufuhrdaten von Calcium zeigten Handlungsbedarf auf.

Dazu sollte eine Beratung durch eine qualifizierte Ernährungsfachkraft erfolgen.

### GUT VERSORGT MIT NÄHRSTOFFEN IN EINER VEGANEN ERNÄHRUNG:

Die Anzahl der kritischen Nährstoffe ist etwas höher im Vergleich zur vegetarischen Ernährung. Das zeigt, dass eine vegane Ernährung gut und bewusst zusammengestellt werden muss.

Zu den kritischen Nährstoffen bei veganer Ernährung zählen der Hauptnährstoff Eiweiß, aber auch Eisen, Omega-3-Fettsäuren, Jod, Calcium, Vitamin D und Vitamin B12.<sup>29</sup>

Zusätzlich ist darauf zu achten, dass durch die vegane Ernährung ausreichend Energie zu sich genommen wird, um ein Normalgewicht zu erreichen oder zu halten. Vegane Lebensmittel haben eine geringere Energiedichte als Lebensmittel von Mischköstlern. Die Menge der zu verzehrenden Lebensmittel unter veganer Kost ist relativ groß.

Möchte man innerhalb der veganen Ernährung ausreichend mit diesen Nährstoffen versorgt sein, erhalten Sie hier ein paar Tipps:

## **Eiweiß:**

Wegen der im Durchschnitt niedrigeren Qualität von pflanzlichem Eiweiß sollte die Eiweißzufuhr gesteigert werden. Orientierung kann die Grafik der veganen Gießener Ernährungspyramide bieten (siehe S. 67). Sie bietet Verzehrsempfehlungen innerhalb der einzelnen Lebensmittelgruppen.

## **Eisen:**

Siehe vegetarische Ernährung und Verzehrsempfehlungen der veganen Ernährungspyramide

## **Omega-3-Fettsäuren:**

Pflanzliche Öle, die mit Omega-3-Fettsäuren angereichert sind

## **Jod:**

Mit Jod/jodhaltigen Algen angereichertes Speisesalz verwenden. Im Vergleich zu Mischköstlern verwenden Veganerinnen und Veganer seltener angereichertes Speisesalz, dafür verwenden sie häufiger Jod-Supplemente.

Auch Meeresalgen sind eine gute pflanzliche Jodquelle, sofern es sich um Produkte handelt, die vor dem Inverkehrbringen auf Schadstoffrückstände kontrolliert wurden. Durch die gut dosierte Verwendung von Produkten mit einem deklarierten Jodgehalt von < 20 mg/kg getrockneter Alge wird eine überhöhte Jodzufuhr vermieden.<sup>30</sup>

## **Calcium:**

Auch bei Mischköstlern liegt die Calciumzufuhr unterhalb der empfohlenen Zufuhrmenge. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass ein Mangel vorliegt. Für Veganerinnen und Veganer fällt die Hauptcalciumquelle der Milchprodukte aber aus. Eine zu geringe Zufuhr ist ein Hinweis auf eine mögliche Unterversorgung und daher sollte die Zufuhr langfristig durch eine gezielte Lebensmittelauswahl optimiert werden.<sup>31</sup>

Ein gezielter Verzehr calciumreicher pflanzlicher Lebensmittel, z. B. Grünkohl, Pak Choi, Brokkoli sowie mit Calcium angereicherter Lebensmittel (angereicherte Pflanzendrinks, Säfte, calciumreiches Mineralwasser) kann die Calciumzufuhr verbessern.<sup>29</sup>

## **Vitamin D:**

Für gesunde Veganerinnen und Veganer empfiehlt die DGE nur dann die Einnahme von Vitamin-D-Präparaten, wenn eine unzureichende Versorgung nachgewiesen wurde und wenn eine gezielte Verbesserung der Versorgung weder durch die Ernährung noch durch die körpereigene Vitamin-D-Bildung durch Sonnenbestrahlung zu erreichen ist.<sup>32</sup> Die Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) empfiehlt in ihrer aktuellen Stellungnahme auch bei Konzentrationen unterhalb der Normwerte keine generelle Vitamin-D-Supplementation für Kinder im Alter > 2 Jahren ohne weitere Risikofaktoren.<sup>33</sup>

## **Vitamin B12:**

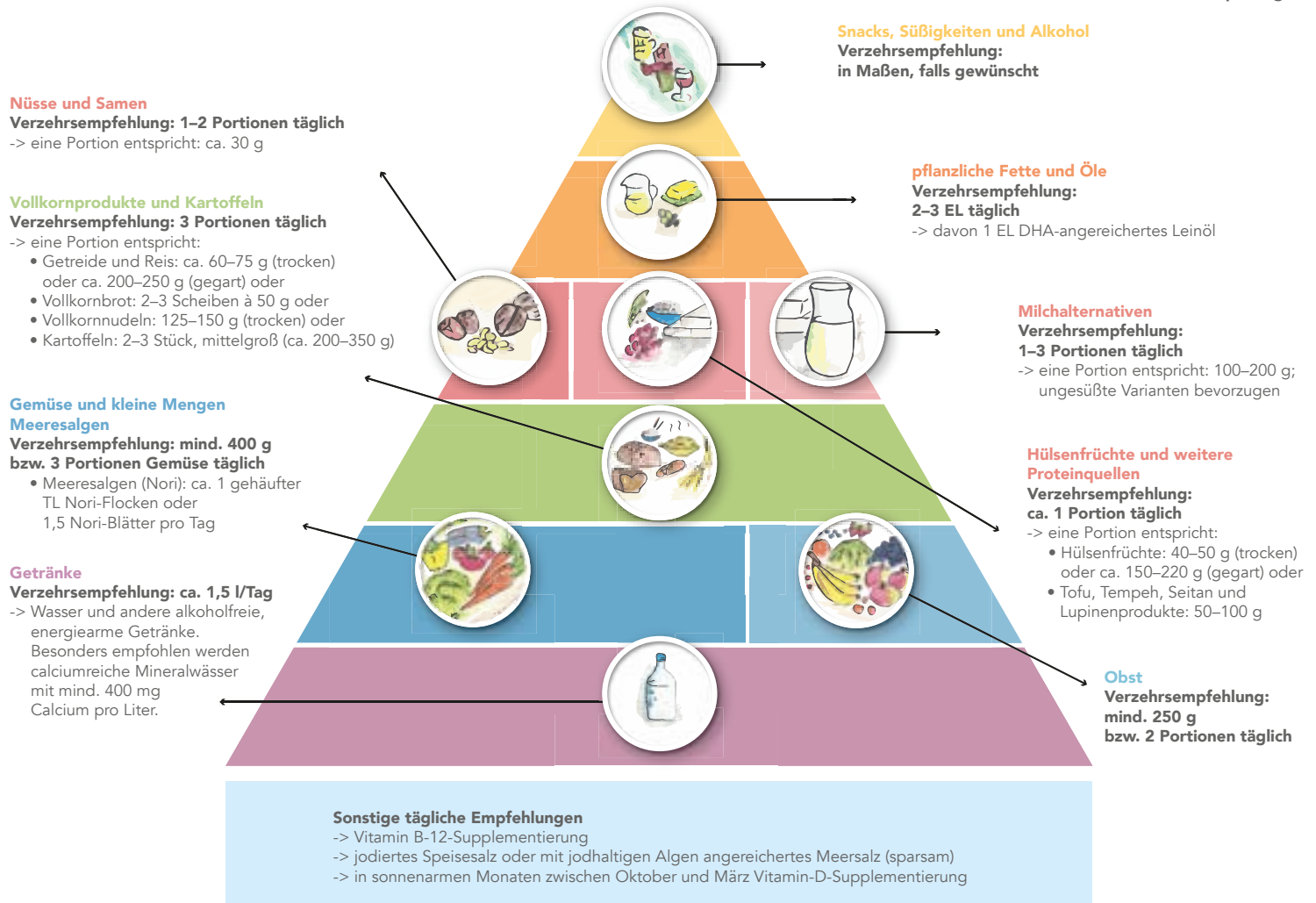
Im Vergleich zur vegetarischen Ernährung wird allen Veganerinnen und Veganern zur Supplementierung von Vitamin B12 geraten. In der VeChi-Youth-Studie<sup>16</sup> konnte eine gute Versorgung mit Vitamin B12 nachgewiesen werden, da auch 88 % der Studienteilnehmenden ausreichend Vitamin-B12-Supplemente einnahmen. Ziel sollte sein, dass alle Veganerinnen und Veganer Vitamin B12 supplementieren.



## VEGANE ERNÄHRUNGSPYRAMIDE:

Lebensmittel(gruppen) und Verzehrsempfehlungen

tägliche Aufenthalte und Bewegung  
im Freien (mind. 30 Minuten pro Tag)



## FAZIT: VEGANE ERNÄHRUNG BEI MUKOVISZIDOSE

Jeder Mensch, der sich gesund und ausgewogen vegan ernähren möchte, sollte sich mit der optimalen Zusammensetzung aller Lebensmittelgruppen (Getränke, Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Milchalternativen, Vollkornprodukte und Kartoffeln, Nüsse und Samen, pflanzliche Fette und Öle) und notwendigen Supplementationen beschäftigen. Dann kann eine vegane Ernährung bedarfsdeckend sein. Für Menschen mit Mukoviszidose gilt das ebenso.

CF-Patienten neigen jedoch wegen der gestörten Verdauung häufig zu Blähungen und Bauchbeschwerden. Eine pflanzenbetonte Ernährung mit einem täglich hohen Vollkorn- und Hülsenfrüchteanteil kann diese Beschwerden evtl. verstärken. Werden Hülsenfrüchte aus diesem Grund vermieden, kann die Eiweißversorgung kritisch werden.

Zwar steigt das Angebot an veganen Fertig- und Halbfertigprodukten, doch muss berücksichtigt werden, dass die Zubereitung einer veganen Ernährung sehr zeitintensiv ist. Diese Zeit muss bei evtl. schon hohem Zeitaufwand in der CF-Therapie noch zusätzlich investiert werden.

Informieren Sie Ihr CF-Behandlungsteam am besten über Ihre Wahl der Ernährungsform. Dann können im Rahmen der regulären Blutuntersuchungen bei CF auch ernährungsrelevante Blutparameter und insbesondere kritische Nährstoffe bei veganer Ernährung kontrolliert werden. So können Defizite schnell erkannt und durch



Ernährungsoptimierung oder Supplementation behoben werden.

## VERDAUUNGSSITUATION BEI CF:

Durch den Gendefekt ist bei den meisten der CF-Patientinnen und -Patienten das Sekret der Bauchspeicheldrüse zähflüssig, sodass Verdauungsenzyme nicht in ausreichender Menge in den Dünndarm abgegeben werden können.<sup>35</sup> Die gesunde Bauchspeicheldrüse bildet für jeden Nährstoff der Nahrung ein spezielles Enzym. Das fettspaltende Enzym heißt Lipase und wird gemeinsam mit weiteren Verdauungsenzymen zum überwiegenden Teil in der Bauchspeicheldrüse produziert.

Verdauungsenzyme wirken wie viele kleine Scheren, die große Nährstoffe in kleine Bestandteile zerschneiden. Diese Bestandteile können durch die Darmwand in die Blutbahn übergehen und so jede Körperzelle erreichen. Fehlen die Verdauungsenzyme aus der Bauchspeicheldrüse, kann vor allem der Nährstoff Fett nicht ausreichend zerkleinert und aufgenommen werden. Unverdautes Fett gelangt dadurch in tiefere Darmabschnitte. Dort kommt es durch Darmbakterien zu Vergärung und Gasbildung. Es entsteht „Luft“ im Bauch, die zu Blähungen und Bauchschmerzen führen kann. Das unverdaute Fett wird mit dem Stuhlgang wieder ausgeschieden (Fettstuhl). Die Energie der Nahrungsfette ist dem Körper somit verloren gegangen.

Mit der Einnahme von medikamentösen Verdauungsenzymen kann die Bauchspeicheldrüsenfehlfunktion weitgehend ausgeglichen werden.<sup>35</sup> Im Rahmen der Ernährungsberatung lernen Sie, diese Verdauungsenzyme dem Fettgehalt der Mahlzeiten angepasst zu dosieren.

## WIE VIEL VERDAUUNGSENZYME BENÖTIGE ICH?

Die benötigte Enzymmenge ist bei Betroffenen sehr individuell. Wenn der Stuhlgang 1–3 mal pro Tag geformt ist, keine Bauchschmerzen oder Blähungen auftreten und die Gewichtsentwicklung beim Kind sowie Jugendlichen altersentsprechend oder beim Erwachsenen stabil im Normalbereich ist, können Sie davon ausgehen, dass Ihre Dosierung der Verdauungsenzyme stimmt.

In der Literatur wird eine Menge von 500–4.000 IE Lipase (fettspaltendes Enzym) pro g Nahrungsfett angegeben. Sie sehen schon, dass diese Angabe eine hohe Spannweite aufweist. In der Praxis hat sich eine Menge von 2.000–3.000 IE Lipase/g Fett etabliert.<sup>36</sup>

### Das entspricht:

pro ca. 2 g Fett = 1 Messlöffel = 5.000 IE Lipase

pro ca. 4 g Fett = 10.000 IE Lipase

pro ca. 10 g Fett = 25.000 IE Lipase

pro ca. 17 g Fett = 40.000 IE Lipase

Für die Bestimmung der individuellen Dosierung an Verdauungsenzymen finden Sie beiliegend zu dieser Broschüre eine Enzym-Drehscheibe.

Sie unterstützt Sie dabei, einfach und schnell die Enzymmenge zu bestimmen, die zu einer entsprechenden Fettmenge/Mahlzeit passt.

# ABKÜRZUNGEN

<b>EL</b>	Esslöffel
<b>TL</b>	Teelöffel
<b>kl.</b>	klein
<b>g</b>	Gramm
<b>ml</b>	Milliliter
<b>cm</b>	Zentimeter
<b>Pck.</b>	Päckchen
<b>IE</b>	Internationale Einheit

## HERAUSGEBER:

### **Annette Simon**

Diplom Oecotrophologin  
Universitätsklinikum für Kinder- und Jugendmedizin Gießen

### **Katrin Schlüter**

Diätassistentin und Ernährungsberaterin/DGE,  
Kinderklinik der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH)

### **Vertex Pharmaceuticals (Germany) GmbH**

Sonnenstr. 19/Zugang 2, 2. Stock  
80331 München

## REDAKTION:

**Annette Simon** und **Katrin Schlüter**,  
**Vertex Pharmaceuticals (Germany) GmbH**

## REFERENZEN

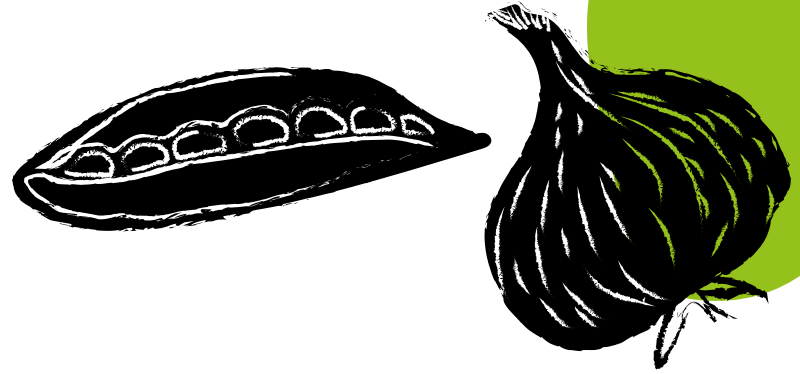
- 1 <https://www.gesund-ins-leben.de/fuer-familien/fuer-sie-und-ihr-kleinkind/so-lernen-kleinkinder-essen/>  
Aufruf 05.04.2023
- 2 <https://www.gesund-ins-leben.de/fuer-fachkreise/ernaehrung-und-bewegung-fuer-kleinkinder/nachgefragt/gibt-es-lebensmittel-die-fuer-kleinkinder-tabu-sind/>  
Aufruf 05.04.2023
- 3 <https://www.bfr.bund.de/cm/350/sicher-verpflegt-besonders-empfindliche-personengruppen-in-gemeinschaftseinrichtungen.pdf> - Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), S. 2 + 5, Stand 2021
- 4 <https://www.bzfe.de/ernaehrung/die-ernaehrungspyramide/die-ernaehrungspyramide-eine-fuer-alle/ernaehrungspyramide-was-esse-ich-morgens-mittags-und-abends/>  
Aufruf 05.04.2023
- 5 <https://www.ugb.de/kinder-gesund-ernaehren/jugend-isst-anders/?jugend-esskultur>  
Aufruf 05.04.2023
- 6 <https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/lebensmittel/auswaehlen-zubereiten-aufbewahren/das-fruehstueck-machts-10880>  
Aufruf 05.04.2023
- 7 <https://www.koelln.de/rezepte/porridge-co/#c6370>  
Aufruf: 17.04.2023
- 8 Deutschland wie es isst, BMEL Ernährungsreport 2022, Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung.
- 9 <https://www.stern.de/genuss/essen/abendbrot-in-deutschland-warum-isst-man-abends-kalt--30574214.html>  
Aufruf: 05.04.2023
- 10 <https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung-fischerei/versorgungsbilanzen/fleisch>  
Aufruf: 05.04.2023
- 11 <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/ernaehrungskreis/>  
Aufruf 05.04.2023
- 12 Deutschland wie es isst, BMEL Ernährungsreport 2021, Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung.
- 13 Mensink GBM et al. Verbreitung der vegetarischen Ernährungsweise in Deutschland. Journal of Health Monitoring. 2016;1(2):2-15.
- 14 Deutschland wie es isst, BMEL Ernährungsreport 2020, Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung.

- 15 Veganz Ernährungsreport 2021. Veganz Group AG.
- 16 <https://www.dge.de/presse/pm/vegan-vegetarisch-mischkost-nur-geringe-unterschiede-in-der-naehrstoffversorgung-bei-kindern-und-jugendlichen/>  
Aufruf 05.04.2023
- 17 Bundeszentrum für Ernährung. Vegetarisch essen & trinken mit der Ernährungspyramide. 1. Auflage, 2021.
- 18 <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/wie-viel-fett-am-tag-gehört-zu-einer-gesunden-ernaehrung-40798>  
Aufruf: 05.04.2023
- 19 Craig WJ et al. The Safe and Effective Use of Plan-Based Diets with Guidelines for Health Professionals. *Nutrients*. 2021;13(11):4144.
- 20 <https://www.greenpeace.de/biodiversitaet/landwirtschaft/anbau/fleisch-kostet-stueck-lebenskraft>  
Aufruf: 05.04.2023
- 21 <https://www.bzfe.de/ernaehrung/die-ernaehrungspyramide/die-ernaehrungspyramide-eine-fuer-alle/ernaehrungspyramide-was-esse-ich/>  
Aufruf 05.04.2023
- 22 <https://www.slowfood.de/aktuelles/2021/hummus-bringt-humus>  
Aufruf: 05.04.2023
- 23 <https://fet-ev.eu/fette-fettsaeuren/>  
Abruf: 05.04.2023
- 24 <https://www.tk.de/techniker/magazin/ernaehrung/essen-und-wissen/kohlenhydrate-vielseitige-energie-und-naehrstofflieferanten-2004662>  
Aufruf 05.04.2023
- 25 <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/ernaehrung-fuer-senioren/fleisch-ein-stueck-lebenskraft-48644>  
Aufruf: 05.04.2023
- 26 <https://www.bfr.bund.de/cd/28370>  
Aufruf 05.04.2023
- 27 [https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVSII\\_Abschlussbericht\\_Teil\\_2.pdf](https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVSII_Abschlussbericht_Teil_2.pdf), S. 123  
Abruf: 05.04.2023
- 28 <https://www.dge.de/presse/pm/neuer-referenzwert-fuer-die-vitamin-b12-zufuhr/>  
Aufruf: 06.04.2023
- 29 <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/faq/faqs-vegane-ernaerung/>  
Abruf: 05.04.2023
- 30 Alexy U et al. Vegetarische oder vegane Ernährung in der Kindheit – Was ist zu beachten? *Kinder- und Jugendarzt*. 2019;50(5):240–245.
- 31 <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/faq/calcium/#c3101>  
Aufruf: 05.04.2023
- 32 <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/faq/vitamin-d/>  
Aufruf: 05.04.2023
- 33 Reinehr T et al. Vitamin-D-Supplementierung jenseits des zweiten Lebensjahres. *Monatsschr Kinderheilkd*. 2018;166:814–822.
- 34 Weder S et al. The Gießen Vegan Food Pyramid. *Ernaehrungs Umschau international*. 2018;65(8):134-143.
- 35 [https://www.muko.info/fileadmin/user\\_upload/mediathek/sport\\_ernaehrung/broschuere\\_saeuglingsernaehrung.pdf](https://www.muko.info/fileadmin/user_upload/mediathek/sport_ernaehrung/broschuere_saeuglingsernaehrung.pdf), S. 9-13  
Aufruf 05.04.2023
- 36 [https://www.muko.info/fileadmin/user\\_upload/mediathek/sport\\_ernaehrung/broschuere\\_essen.pdf](https://www.muko.info/fileadmin/user_upload/mediathek/sport_ernaehrung/broschuere_essen.pdf), S. 8  
Aufruf: 05.04.2023





www.CFSource.de



Wir hoffen, Ihnen mit dieser Ernährungsbroschüre Informationen und Hilfestellungen geliefert zu haben, die Sie im Umgang mit der Erkrankung CF unterstützen. Die Broschüre erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, der persönliche Ernährungsplan ist mit Ihrer Ärztin, Ihrem Arzt, Ihrer Ernährungsberaterin oder Ihrem Ernährungsberater zu besprechen. Sollte sich Ihr Gesundheitszustand ändern, kontaktieren Sie bitte Ihre Ärztin oder Ihren Arzt.

Die Ernährungsbroschüre und alle darin enthaltenen Texte, Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Verwertung, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung (auch über virtuelle Medien) oder Verwendung bedarf ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

DE-20-2300030 103/78124/23