

Liebe Leserinnen und Leser,

Ballaststoffe sind für alle Ernährungsstile bedeutsam: von High Carb bis ketogen, denn sie helfen Erkrankungen vorzubeugen. Im Wissenschaftsteil geht es um die präventive Wirkung von Ballaststoffen auf die Entwicklung eines Schwangerschaftsdiabetes.

Mit unserem Rezept für Leftover Roggen-Tacos lässt sich Leckeres aus den Essensresten zaubern und mit 5,5 Gramm Ballaststoffe gleich ein Sechstel des Tagesbedarfs decken. Je nach Füllung steigt deren Anteil weiter. Lebensmittelrettung mit Mehrwert also.

Guten Appetit!

Anne-Kristin Barth



Mehlwissen

Wer gerne bäckt, – am liebsten nach Omas Geheimrezepten – stößt mitunter auf alte Mehlbegriffe, die heute nicht mehr verwendet werden. So findet sich **feines, glattes** oder **grobes Mehl** als Angabe. Dabei ist Mehl immer die feinste Vermahlungsstufe des Getreidekorns – unabhängig von der Type! Mehl weist eine Partikelgrößen von unter 150 µm auf. Umgangssprachlich hieß es daher früher „feines“ oder „glattes“ Mehl. Grobes Mehl hingegen ist der veraltete Begriff für ein (doppel)griffiges Mehl, auch Instantmehl oder Wiener Grießler, müllerisch Dunst genannt. Dunst ist mit einer Partikelgröße von 150 bis 300 µm feiner als Grieß und gröber als Mehl.

Leftover Roggen Tacos
mit Festtagsresten
für 4 Personen

Zubereitungszeit: 45 Minuten
Gehzeit: 2 Stunden
Schwierigkeitsgrad: Mittel
Ballaststoffe: **ca. 5,5 Gramm / pro Portion**

Leftover Roggen-Tacos

Perfekt zur kreativen Verwertung von Festtagsresten!

- Gerösteter Rosenkohl (mit Pekannüssen, Ahornsirup, Limette)
- Cranberry- oder Bratensauce mit Zwiebeln & Granatapfelkernen
- Frischer Koriander, frische Chili

Teig

- 150 g Weizenmehl (Type 550)
- 150 g Roggenmehl (Type 1150)
- ½ TL Salz
- 1 Msp. Trockenhefe
- 2 EL Olivenöl
- 125 ml Wasser
- 1 Päckchen Flüssigsauerteig

Füllung (nach Wahl)

- Bratenreste (Ente, Rind, Hirsch),
- Rotkohlslaw (Rotkohl, Essig, Zucker, Salz, Chili),



Zubereitung Teig:

Alle Zutaten zu einem klebrigen Teig verkneten, in luftdichter Dose 2 Std. bei ca. 20 °C gehen lassen.

Zubereitung Rotkohlslaw:

Rotkohl fein schneiden, mit Essig, Zucker, Salz und Chili zu Slaw kneten. Durchziehen lassen.

Zubereitung Rosenkohl:

Rosenkohl mit gerösteten Pekannüssen und Ahornsirup in Pfanne erwärmen. Zwiebeln glasig dünsten, Sauce zugeben, kurz kochen, Granatapfelkerne unterrühren.

Zubereitung Tortillas:

Je 1 EL Teig zu Fladen pressen, in heißer Pfanne 1–2 Min. je Seite backen. Warmhalten und mit Füllungen servieren.

Der Ballaststoffgehalt der Mahlzeit lässt sich durch einen großen Gemüseanteil weiter erhöhen.

Das ausführlich beschriebene Rezept gibt es unter www.mein-mehl.de

Neues aus der Wissenschaft

Eine ballaststoffreiche Ernährung kann vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Adipositas, Bluthochdruck und bestimmten Krebserkrankungen schützen. Die Empfehlung liegt bei 30 Gramm Ballaststoffen pro Tag (1), ein Wert, den zwei Drittel der Erwachsenen jedoch nicht erreichen.

Vor allem (Vollkorn-)Getreideprodukte liefern – noch vor Gemüse und Obst – hohe Mengen an Ballaststoffen, die die Verdauung und das allgemeine Wohlbefinden stärken. Ballaststoffe sorgen auch für einen langsameren Anstieg des Blutzuckerspiegels und helfen, das Körpergewicht zu regulieren. Dadurch verbessern sie auch die Blutzuckerkontrolle und können Typ-2-Diabetes vorbeugen.

Eine Sonderform des Typ-2 Diabetes ist der Schwangerschaftsdiabetes, der mit Risiken für Mutter und Kind verbunden ist. Seine Prävention ist daher besonders wichtig. Während bisherige Studien zwar einen positiven Einfluss von Ballaststoffen auf den Blutzucker zeigten, ist die Datenlage zu aussagekräftigen Interventionsstudien in der Schwangerschaft weiterhin unzureichend.

Ballaststoffe senken Risiko für Schwangerschaftsdiabetes

In einer aktuellen Studie untersuchten Forschende an 376 Schwangeren, inwiefern Ballaststoffe aus der Nahrung und als Nahrungsergänzungsmittel das Risiko für Schwangerschaftsdiabetes verringern können (2). Die Frauen waren zu Beginn der Studie in der 11. bis 13. Woche schwanger und wiesen ein erhöhtes Risiko für das metabolische Syndrom auf.

Das metabolische Syndrom ist ein Begriff für das gleichzeitige Auftreten mehrerer medizinischer Risikofaktoren, die die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Typ-2-Diabetes begünstigen. Typische Merkmale sind bauchbetonte Fettleibigkeit, erhöhte Blutzuckerwerte oder Insulinresistenz, hoher Blutdruck sowie erhöhte Triglyceride.

Allen Studienteilnehmerinnen wurde eine Ernährung mit niedrigem glykämischen Index empfohlen. Die Forschenden bestimmten bei allen Schwangeren einmal pro Trimester verschiedene Laborwerte (u.a. Glukose, HbA1c, Triglyceride) sowie anthropometrische Messwerte wie Körpergewicht und -größe. Zudem werteten sie umfassende Ernährungsprotokolle der Schwangeren aus.

Die Schwangeren wurden zu Beginn der Studie zufällig in zwei Gruppen eingeteilt: Die Interventionsgruppe erhielt – im Gegensatz zur Kontrollgruppe – bis zur Geburt täglich ein Supplement mit löslichen Ballaststoffen (10 g Inulin sowie 2 g Xylooligosaccharid, einen präbiotischen Ballaststoff aus dem Pflanzenstoff Xylan). Im Ergebnis zeigte sich: **Eine unzureichende Ballaststoffaufnahme (< 11,28 g /Tag) war mit einem 2,37-fach erhöhten Risiko für Schwangerschaftsdiabetes verbunden.** Diese Assoziation blieb auch nach Anpassung auf das mütterliche Alter und den Body Mass Index vor der Schwangerschaft bestehen. Die Ballaststoffmenge beeinflusste auch die in der Schwangerschaft üblicherweise steigenden Triglyceridwerte: **Eine hohe Ballaststoffzufuhr (> 18,09 g/Tag) war vom ersten zum zweiten Trimester**



mit einem geringeren Anstieg der Triglyceridwerte verbunden.

Zudem benötigte die Interventionsgruppe seltener Medikamente gegen Verstopfung (3,0 % vs. 12,6 %). Die verschiedenen Wirkungen der Ballaststoffe waren insgesamt eher auf den Ballaststoffgehalt der Ernährung insgesamt als auf einzelne Lebensmittel oder Supplemente zurückzuführen. Damit bekräftigt diese Studie den wichtigen Stellenwert einer ballaststoffreichen Ernährung mit Getreide, Gemüse und Obst in der Schwangerschaft auf die Gesundheit. Besonders bei Verstopfung oder zur Prävention von Schwangerschaftsdiabetes können Schwangere von einer ausreichenden Zufuhr an Ballaststoffen profitieren.

Tipps für mehr Ballaststoffe auf dem Teller

Regelmäßig **Vollkorngetreide** einbauen – egal ob als Brot, Flocken, Nudeln oder Reis. **Hülsenfrüchte** verwenden z.B. in Eintöpfen, Salaten oder als Aufstrich. Täglich 5 Portionen **Gemüse und Obst** verzehren – am besten mit Schale. Obst, **Nüsse und Samen** verfeinern Salate, Müslis, Joghurt und eignen sich wie Gemüse als Zwischensnack. **(Weizen)kleie** oder auch Flohsamenschalen gelten als echte **Ballaststoff-Booster** für Müslis oder Joghurts.

(1) Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE). Referenzwert Ballaststoffe, Ballaststoffe | DGE

(2) Shen H, Chen D, Wang S et al. Effects of dietary fiber on maternal health in pregnant women with metabolic syndrome risk: a randomized controlled trial. Food Funct. 2024 Jun 17;15(12):6597-6609. doi: 10.1039/d3fo05120j.

