

2. überarbeitete
Auflage

Kleines **Kohlenhydrate** Handbuch



 einfach **gewinnt**™



Kleines Kohlenhydrate Handbuch

Ernährungsziel:

Stabiler Blutzuckerspiegel erreichen (ohne grosse Schwankungen)

Ziel bei insulinpflichtigen Diabetikern

Die richtigen Einheiten Essens-Insulin pro Mahlzeit spritzen

Als gut eingestellter Diabetiker können Sie Ihr Leben ohne grössere Einschränkungen geniessen. Ein Basiswissen über Kohlenhydrate hilft Ihnen dieses Ziel zu erreichen.

Der Weg dahin:

1. Grundlagen
2. Kohlenhydrate schätzen lernen
3. Testmahlzeiten (Richtige Dosis der Insulinmenge austesten)

1. Grundlagen

Kohlenhydrate werden vom Körper zu Zucker (Glukose) abgebaut (der Blutzuckerspiegel steigt) und versorgen unsere Zellen mit Energie.

Fett, Eiweiss und Nahrungsfasern

werden hingegen nicht zu Zucker abgebaut und beeinflussen den Blutzuckerspiegel nur indirekt. Sie verlangsamen die Kohlenhydrataufnahme ins Blut und senken damit den glykämischen Index der Mahlzeit.



2. Kohlenhydrate schätzen lernen

Kohlenhydrate werden in Gramm Nahrungsmittel gemessen und können als Kohlenhydrat- (KE) oder Brot-Einheiten (BE) angegeben werden.

1 KE/BE = ca. 10g Kohlenhydrate (KH)

Achtung: 10 Gramm Kohlenhydrate entsprechen NICHT 10 Gramm eines Lebensmittels.

Schritt 1: Kohlenhydrate wiegen

Damit Sie den Kohlenhydratgehalt einzelner Nahrungsmittel sowie die Mengenverhältnisse besser kennenlernen, beginnen Sie damit die Lebensmittel einzeln abzuwiegen. Mit Hilfe der Nährwert-Analyse auf der Lebensmittelverpackung oder einer Kohlenhydrate-Tabelle (siehe Seite 3-7) können Sie die genaue Anzahl der zu sich genommenen Kohlenhydrate berechnen.

1 Portion gekochte Spaghetti
(ca. 320g) entspricht ca. 80g
Kohlenhydrate

320 gr. gekochte Spaghetti entsprechen
ca. 120 gr. Rohgewicht



Schritt 2: Kohlenhydrate schätzen

Mit der Zeit können Sie den Kohlenhydratgehalt und die Portionsgrößen immer besser von Auge abschätzen. Beginnen Sie nun, vor dem Abwiegen mit der Küchenwaage die Menge und den Kohlenhydratgehalt abzuschätzen, bis der geschätzte Wert mit dem tatsächlichen Wert mehr und mehr übereinstimmt.

Für eine umfassende Beratung und auf Sie abgestimmte Ernährung wenden Sie sich bitte an eine Fachperson.

Kohlenhydrate-Tabellen

Frühstück	10g KH entsprechen	entspricht ca.	* enthält g Fett	* enthält kcal
Birchermüesli-Flocken, trocken	15g*	2 EL	+	55
Birchermüesli zubereitet, gesüsst	55g	2 EL	5g	75
Butter	∞	Nährwerte für 10g*	10g	75
Cornflakes	10g	3 EL	+	35
Haselnuss-Schokolade-Brotaufstrich	15g	1 gehäufter TL oder 1/2 Einzelportion	5g	85
Honig	15g	1 TL oder 1/2 Einzelportion	0	45
(Hühner-) Ei	∞	Nährwerte für 60g* (ø Ei)	5g	85
Konfitüre	15g	1 TL	+	35

Milch und Joghurt	10g KH entsprechen	entspricht ca.	* enthält g Fett	* enthält kcal
Joghurt, Erdbeere, gezuckert	60g*	1/3 Becher	+	60
Joghurt mit Früchten, mager, mit Süsstoffen	125g	1 Becher	+	60
Joghurt, nature	180g	1 Becher	5g	130
Teilentrahmte Milch	205ml	1 Tasse	5g	115

Brot	10g KH entsprechen	entspricht ca.	* enthält g Fett	* enthält kcal
Gipfeli	25g*	1/2 Gipfeli	5g	90
Halbweissbrot	20g	1/2 Scheibe	+	45
Knäckebrot, Vollkorn	15g	2 Stück	+	50
Vollkornbrot	25g	1 Scheibe	+	60
Weissbrot	20g	1/2 Scheibe	+	50
Zwieback	15g	2 Stück	+	60



Früchte	10g KH entsprechen	entspricht ca.	* enthält g Fett	* enthält kcal
Ananas frisch, ohne Schale	80g*	2 Scheiben	+	40
Ananas, gezuckert aus der Dose	45g	1 Scheibe	+	40
Apfel, Birne	70g	1 kleiner, Birne	+	35
Apfel, getrocknet	15g	2-3 Ringli	+	40
Apfelmus, gezuckert	45g	2 EL	+	40
Aprikose	85g	2 Stück	+	40
Aprikose, getrocknet	15g	2 Stück	+	30
Banane, ohne Schale	45g	1/2 kleines Stück	+	40
Brombeere, Himbeere	80g	1 handvoll	+	25
Datteln, getrocknet	15g	1 Stück	+	45
Erdbeere	110g	2 handvoll	+	40
Feige	55g	1 Stück	+	40
Honigmelone, ohne Schale	115g	1/8 Stück	+	40
Kirsche	90g	1 handvoll	+	65
Kiwi	80g	1 kleine	+	40
Kokosnuss, ohne Schale	210g	1 Stück, CD-gross	75g	750
Orange, ohne Schale	95g	1 kleine	+	40
Pfirsich	85g	1 kleine	+	35
Traube	60g	5-6 Stück	+	40
Wassermelone, ohne Schale	150g	1 Stück	+	45

Hinweis: Die Gewichte verstehen sich jeweils als essbaren Anteil, d.h. ohne den Stein (z.B. bei der Aprikose) und ohne Gehäuse (z.B. beim Apfel)

Legende

- KH Kohlenhydrate
- kcal Kilokalorien
- + in Spuren vorhanden
- ∞ kaum KH vorhanden, daher nicht Blutzucker relevant
- EL Esslöffel
- TL Teelöffel



Hauptspeisen	10g KH entsprechen	entspricht ca.	* enthält g Fett	* enthält kcal
Eierspätzli	35g*	2 EL	+	55
Kartoffeln, roh und gekocht	60g	1 eigrosses Stück	+	45
Kartoffelstock, zubereitet	75g	3 EL	+	65
Ketchup	35g	1 1/2 bis 2 EL	+	40
Polenta, gekocht	75g	3 EL	+	50
Polenta, roh	15g	2 EL	+	50
Pommes Frites	25g	7 Stück	5g	75
Reis, gekocht	45g	2 EL	+	55
Reis, roh	15g	2 EL	+	55
Teigwaren, gekocht	40g	2 EL	+	55
Teigwaren, roh	15g	2 EL	+	55

Getränke	10g KH entsprechen	entspricht ca.	* enthält g Fett	* enthält kcal
Cola	95ml*	1 dl	0	40
Cola light	∞		0	+
Eistee	135ml	1.3 dl	0	40
Energy Drink	90ml	1 dl	0	40
Energy Drink, ohne Zucker	∞		0	+
Kaffee, schwarz	∞		0	+
Orangensaft	90ml	1 dl	0	40
Wasser	∞		0	0



Fertiggerichte, zubereitet	10g KH entsprechen	entspricht ca.	* enthält g Fett	* enthält kcal
Äpler Makkaroni	45g*	2 EL	+	65
Bami Goreng	50g	2 bis 3 EL	+	65
Lasagne Bolognese	85g	2 bis 3 EL	5g	110
Mah-Mee mit Poulet	65g	3 EL	+	80
Nudeln Carbonara	45g	2 EL	+	65
Risotto Tomaten	40g	2 EL	+	60

Fast Food	10g KH entsprechen	entspricht ca.	* enthält g Fett	* enthält kcal
Hot Dog	45g	1/5 Stück	5g	55
Pizza Margherita (ca. 420g)	30g	1 schmales Stück	+	75
Pizza Prosciutto (ca. 420g)	30g	1 schmales Stück	+	70
Kebab (nur Fleisch)	∞	Nährwerte für 100g*	20g	280
Falafel	50g	1 1/2 aprikosengrosse Kugeln	5g	115
Taschenbrot	25g	1/4 Taschenbrot	+	55
Fladenbrot	25g	1/4 Fladenbrot	+	50
McDonald's:				
Cheeseburger	40g	1/3 Cheeseburger	5g	100
Big Mac	55g	1/4 Burger	5g	125
McChicken	45g	1/4 Burger	5g	100
Vegi Mac	40g	1/5 Burger	5g	80
Chicken Nuggets	65g	3-4 Stück	10g	152
Pommes Frites	25g	7 Stück	5g	75

Salzige Snacks	10g KH entsprechen	entspricht ca.	* enthält g Fett	* enthält kcal
Erdnuss-Flips	15g*	3 EL	5g	75
Laugen-Salzbretzel	15g	6 Stück	+	60
Mais/Tortillas Chips (Dreiecke)	15g	6 Stück	5g	75
Pommes Chips	20g	1 handvoll	5g	110
Popcorn, salzig	15g	3 dl Becher voll	+	50

Süsse Snacks	10g KH entsprechen	entspricht ca.	* enthält g Fett	* enthält kcal
Getreideriegel, trocken	15g*	3/4 Stück	5g	70
Getreideriegel mit Apfel und Schokolade, soft	15g	1/2 Stück	5g	70
Gummibärchen	15g	2-3 Stück	+	50
Kinderschokolade, Riegel	20g	1 Stück	5g	110
KitKat à 45g	15g	1/3 Stück	5g	80
M&M Peanuts à 45g	15g	1/3 Beutel	5g	70
Milchschnitte à 28g	30g	1 Stück	10g	125
Mars klassisch à 54g	15g	1/4 bis 1/3 Stück	+	65
Smarties	15g	15 Stück	5g	70
Snickers à 60g	20g	1/3 Stück	5g	100
Tablerone	15g	1/2 Zacken	5g	80



Süssspeisen	1 Stück wiegt ca.:	*enthält g KH	* enthält g Fett	* enthält kcal
Berliner	60g*	25g	10g	195
Crèmeschnitte	80g	40g	10g	230
Linzertörtli	75g	45g	10g	310
Milchschokolade	1 Reiheli = 20g	10g	5g	105
Nussgipfel	100g	45g	25g	445
Nusstörtli	80g	45g	20g	400
Pudding	125g	20g	5g	125
Rüeblichschnitte, 3 cm breit	70g	30g	10g	245
Schokoladencake, 2 cm breit	65g	30g	15g	265
Schwarzwälder Kuchen	120g	45g	20g	390

Quellenangabe: Schweizer Nährwertdatenbank, 2009 und Firmenangaben, Stand: Oktober 2012 (auf 5er Zahlen gerundet)

Glykämischer Index

Der glykämische Index gibt an, wie schnell ein kohlenhydrathaltiges Lebensmittel nach dem Essen ins Blut gelangt. Nahrungsmittel mit hohem glykämischen Index schießen ins Blut und sättigen wenig. Wenn Ihre schnelle Insulinantwort nicht gewährleistet ist, schnellt Ihr Blutzucker nach dem Essen in die Höhe, was sich ungünstig auf Ihre Gesamtblutzuckereinstellung auswirkt. Nahrungsmittel mit einem tiefen glykämischen Index erhöhen den Blutzucker langsam und sättigen langandauernd, was sich positiv auf Ihrem Blutzucker ausweist.



Flüssige Kohlenhydrate (Süssgetränke, Fruchtsaft, Schokogetränke etc.) oder Kohlenhydrate mit einer "durchweichten" Konsistenz (z.B. Cornflakes, Risotto) weisen in der Regel einen hohen glykämischen Index auf und

gehen blitzschnell ins Blut. Wenn Sie Kohlenhydrate mit Fett, Eiweiss und / oder Nahrungsfasern (Salat, Gemüse, Vollkornstärkeprodukte wie Vollkornbrot) in derselben Mahlzeit kombinieren, verlangsamen Sie den Kohlenhydrateinstrom, Ihr Blutzucker wird nach dem Essen tiefer ausfallen.

Beispiele aus dem Alltag



1 Schale Cornflakes mit Milch (ca. 240g)

enthält:
ca. 40g Kohlenhydrate



1 Schale Himbeeren (ca. 80g)

enthält:
ca. 10g Kohlenhydrate



1 Berliner (ca. 60g)

enthält:
ca. 25g Kohlenhydrate



1 Portion Popcorn (ca. 22g)

enthält:
ca. 15g Kohlenhydrate



Pizza Margherita (ca. 420g)

enthält:

ca. 140g Kohlenhydrate



**1 Teller Lasagne Bolognese
(ca. 470g)**

enthält:

ca. 55g Kohlenhydrate



**Zürcher Geschnetzeltes
mit Rösti***

enthält:

ca. 55g Kohlenhydrate

*200g Rösti zubereitet aus 300g Kartoffeln
roh, die Sauce des Geschnetzelten beinhaltet
ebenfalls Kohlenhydrate.



**1 Portion Raclette mit Käse, Perlzwiebeln,
Essiggurken und 60g Kartoffeln**

enthält:

ca. 10g Kohlenhydrate

Wissenswertes

Süsstoffe und Light/Zero Getränke

Künstliche Süsstoffe (z.B. Aspartam, Acesulfam-K, Saccharin, Cyclamat) - nicht zu verwechseln mit den Zuckeraustauschstoffen (z.B. Sorbit, Xylit, Maltit) - haben keinen wissenschaftlich schlüssig bewiesenen Einfluss auf den Insulinhaushalt, den Blutzuckerspiegel oder das Hungergefühl, auch nicht bei übergewichtigen Personen. Wenn also jemand Kalorien einsparen möchte, sind energiereduzierte, künstlich gesüsste Nahrungsmittel und Getränke auf jeden Fall sinnvolle Alternativen zu den normalen, zuckerhaltigen Produkten. Aber natürlich nur, wenn sie anstelle und nicht zusätzlich verzehrt werden.



Fruchtzucker

Fruchtzucker – auch Fruktose genannt – kommt natürlicherweise in Früchten und Honig vor. Nennenswerte Mengen findet man in getrockneten Früchten und im Honig. Auch der Haushaltszucker besteht zur Hälfte aus Fruchtzucker. Seit einigen Jahren wird aus Mais sogenannte High Fructose Corn Starch (HFCS), auch bekannt als Fruktosesirup, als billigeres Süßungsmittel in Getränken und Lebensmitteln eingesetzt. Meiden Sie Fruchtzucker in dieser Form, er verstärkt eine vorhandene Insulinresistenz und kann Ihre Blutfette ansteigen lassen. Beides kann zu einer schlechteren Blutzucker-Gesamteinstellung führen.

Quelle: www.sge-ssn.ch

3. Testmahlzeiten

Jeder Mensch reagiert unterschiedlich auf Insulin. Es können daher keine allgemeinen Angaben zur Dosierung gemacht werden.

Der einfachste Weg die Reaktion seines Körpers auf den Kohlenhydratgehalt verschiedener Nahrungsmittel und die verabreichten Insulineinheiten besser kennen zu lernen, sind Testmahlzeiten.

Vorgehen:

1. Blutzucker vor dem Essen von Kohlenhydraten messen
2. Kohlenhydrat-Gehalt der Mahlzeit abwägen
3. Abgewogene Mahlzeit essen
4. Blutzucker nach 2h messen
5. Kontrolle: Zielwerte/Richtwerte* erreicht?

Ja: Geniessen Sie das ausgetestete Nahrungsmittel ohne schlechtes Gewissen.

Nein: → Verändern Sie den Insulin-Kohlenhydrat-Faktor
→ Überdenken Sie die Menge
→ Bauen Sie Bewegung nach dem Essen ein

Wiederholen Sie die Testmahlzeit, bis Sie die Zielwerte erreicht haben.

*Richtwerte:

Nüchtern (8 Std. nichts gegessen / getrunken ausser Wasser): **Werte bis 5.6 mmol/L**

Postprandial (2 Std. nach dem Essen): **Werte bis 7.8 mmol/L**

Hinweis: Ihre persönlichen Blutzucker-Zielwerte legt ihre Fachperson mit Ihnen fest.

Plasma-referenzierte Blutzuckerwerte [mmol/l]*

Nüchtern (8 Std. nichts gegessen / getrunken ausser Wasser):



Postprandial (2 Std. nach dem Essen):



 Hypoglykämie (Unterzuckerung)

 Normoglykämie

 Gestörter Glucose-Stoffwechsel

 Diabetes

*Quelle: Diabetes Care, Standards of Medical Care in Diabetes—2011, 30, 2010 vol. 34 no. Supplement 1 S11-S61

Stand Januar 2009

Quelle: Diabetes Care, Standards of Medical Care in Diabetes—2011, 30, 2010 vol. 34 no. Supplement¹ S11-S61



Das Kohlenhydrate Handbuch wurde in Zusammenarbeit mit Frau Natalie Zumbrunn-Loosli, dipl. Ernährungsberaterin FH und Spezialistin im Fachbereich Diabetes mellitus erarbeitet.
www.kep-zh.ch

2. Auflage, 2014

Fragen oder Anregungen?

Wir helfen Ihnen gerne weiter und freuen uns über Anregungen.

Schreiben Sie uns an: Bayer (Schweiz) AG
BHC Medical Care
Diabetes Care
Grubenstrasse 6
CH-8045 Zürich

Oder ein E-Mail an: info@bayerdiabetes.ch

Rufen Sie uns an: Tel: 044 465 83 55
Mo-Fr: 8:00 - 12:00 / 13:00 - 17:00



einfach gewinnt™