

Glykämische Last, Glykämischer Index, Kohlenhydrate

Glykämischer Index

Der Glykämische Index (Glycemic Index, „Glyx“, GI) beschreibt den Anstieg der Blutzuckerkonzentration nach der Nahrungsaufnahme. Als Referenzwert für den GI wurde der Anstieg der Blutzuckerkonzentration nach dem Verzehr von 50 g Glukose auf 100 festgelegt (genauer: Integral über 2 Stunden). Von den Probanden wurde jeweils soviel des zu prüfenden Lebensmittels verzehrt, dass sich eine Menge von 50 g Kohlenhydrate ergab. Der daraus resultierende Anstieg der Blutzuckerkonzentration wurde gemessen und mit dem Anstieg der Blutzuckerkonzentration bei 50 g Glukose ins Verhältnis gesetzt. Es handelt sich um einen gemittelten Wert, denn der Anstieg der Blutzuckerkonzentration variiert stark von Testperson zu Testperson und ist zudem noch sehr abhängig von der Zubereitungsart und der Kombination mit anderen Lebensmitteln. Der GI ist nur begrenzt aussagefähig: Um durch Karotten 50 g Kohlenhydrate aufzunehmen, müssen ca. 625 g Karotten gegessen werden. 50 g Kohlenhydrate befinden sich aber bereits in ca. 91 g Weißbrot. Hieraus lässt sich erkennen, dass der Glykämische Index ohne die gleichzeitige Kenntnis des prozentualen Kohlenhydratanteils des betreffenden Lebensmittels wertlos und sogar irreführend ist.

Glykämische Last

Die Glykämische Last (Glycemic Load, GL) definiert den Glykämischen Index bezogen auf die Portionsgröße des Lebensmittels von 100 g. So lässt sich der Einfluss einer bestimmten Lebensmittelmenge auf den Anstieg der Blutzuckerkonzentration sehr viel praxisgerechter darstellen und vergleichen.

Die Formel für die Glykämische Last lautet: $GL = KH/100 \times GI$ (dimensionslose Zahl)

(KH: Kohlenhydratmenge in Gramm je 100 g Lebensmittel)

Zur Ermittlung der sich während einer Mahlzeit ergebenden glykämischen Belastung muss die zu sich genommene Portionsgröße zum 100-g-Tabellenwert ins Verhältnis gesetzt werden.

Beispiel 1: 330 g zuckerhaltige Coca Cola (das sind ca. 320 ml) ergibt folgende auf die getrunkene Menge bezogene glykämische Belastung (dimensionslose Zahl):

$$8/100 \times 330 \approx 26$$

Beispiel 2: 500 g Bier (das sind ca. 500 ml) ergibt folgende auf die getrunkene Menge bezogene glykämische Belastung (dimensionslose Zahl):

$$4/100 \times 500 \approx 20$$

Anmerkung: Bier hat wegen des Gehalts an Maltose einen Glykämischen Index von 110 !

Beispiel 3: 100 g Brot aus Weißmehl ergibt folgende auf die verzehrte Menge bezogene glykämische Belastung (dimensionslose Zahl):

$$34 / 100 \times 100 \approx 34$$

Beispiel 4: 50 g weißer Standardreis (Trockengewicht), weich gekocht, ergibt folgende auf die verzehrte Menge bezogene glykämische Belastung (dimensionslose Zahl):

$$68 / 100 \times 50 \approx 34$$

In den USA beziehen sich die dort angegebenen GL-Werte nicht auf 100 g, sondern auf den „Service Size“, der willkürlich (häufig von Interessen geprägt) und oft unrealistisch festgelegt wird. Dafür aber erübrigt sich dann die viele Menschen überfordernde Verhältnisrechnung.

Näheres zum Thema „Volkskrankheit Diabetes, Ursachen“ erfahren Sie über folgenden Link:

www.volkerberger.de/Diverses/Volkskrankheit_Diabetes.pdf

Alle Angaben der folgenden Tabelle sind der Fachliteratur entnommen und nicht auf Richtigkeit überprüft.

A

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Acerola-Saft, ungezuckert	2	40	5
Acerolakirsche (Acerola, Antillenkirsche, Ahornkir.)	2	20	8
Adzuki-Bohnen	17	35	48
Agavensirup	12	15	77
Ahornsirup	44	65	67
All Bran™ von Kelloggs	25	50	49
Amarant	23	35	66
Amarant, gepufft	40	70	57
Ananas aus der Dose, „leicht gezuckert“	12	65	19
Ananas, frisch	6	45	13
Ananassaft, ungezuckert	7	50	13
Apfel, frisch	4	35	11
Apfel, getrocknet	26	35	74
Apfelmus, Apfelkompott	9	35	25
Apfelsaft, ungezuckert	7	50	13
Apfelsine / Orange	4	45	9
Apfelwein, trocken	3	40	7

Aprikosen aus der Dose, gezuckert	43	60	71
Aprikosen, frisch	3	30	9
Aprikosen, getrocknet	19	40	48
Artischocke	2	20	11
Aubergine	<1	20	3
Avocado	<1	10	1

B

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Bagels	38	75	51
Baguette	39	70	55
Bambussprossen	<1	15	1
Banane, leicht grün	11	50	21
Banane, reif	13	60	21
Basmati-Reis, Langkorn	39	50	77
Bier (enthält Maltose)	4	110	4
Bierhefe	11	35	31
Birne, frisch	5	38	12
Biskuit	57	70	82
Bleichsellerie	<1	14	2
Blumenkohl	<1	15	5
Bohnen, grün	2	30	5
Bohnen, rot („Kidney“)	6	35	16
Bohnen aus der Dose, rot	8	50	16
Bohnen, schwarz	15	35	43
Bohnenkerne, grün („Flageolet“)	4	25	16
Bratkartoffeln mit Speck u. Ei („Bauernfrühstück“)	13	70	18
Brioche	41	70	58
Brokkoli	<1	15	6
Brombeeren	2	25	7
Brot aus Weißmehl, ungesäuert	34	70	49
Brotfrucht (Brotfruchtbaum)	16	65	25
Buchweizen aus dunklem Vollkorn	28	40	70
Bulgur, gekocht	38	55	69
Buttermilch	1	25	4

C

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Capellini (dünne Spaghetti)	34	45	76
Cashewnuss	4	15	29
Cassoulet (franz. Bohnen-Fleisch-Eintopf)	16	35	45
Cerealien, raffiniert, gezuckert	56	70	80

Champignons, Pilze	<1	15	1
Chayote, püriert	23	50	5
Cherimoya, Zimtapfel, Annonenfrucht	6	35	18
Chicoree	<1	15	2
Chinakohl	<1	12	1
Chips	32	80	40
Clementine, Mandarine	3	36	9
Cola, Limonaden	8	70	11
Cornflakes, Maisflocken	72	85	85
Couscous	46	65	70
Couscous, Vollkorn	32	45	70
Croissant	32	70	45

D

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Datteln	22	70	32
Datteln, getrocknet	66	100	66
Dextrose (Traubenzucker)	100	100	100
Dicke Bohnen, gekocht	9	80	11
Dicke Bohnen, roh	4	40	11
Dinkel, Vollkorn	26	40	64
Dinkelbrot	19	50	38
Donuts, Berliner, Krapfen	30	75	40
Duftreis (Jasminreis)	45	60	75

E

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Eiscreme mit Fruchtzucker	4	35	12
Eiscreme, gezuckert	18	65	28
Endivien	<1	15	1
Energieriegel, ungezuckert	21	50	42
Erbsen aus der Dose	6	50	12
Erbsen, getrocknet	13	30	42
Erbsen, frisch	5	40	13
Erbsen, halb	3	25	13
Erdbeeren, frisch	2	30	6
Erdnussbutter	5	40	12
Erdnüsse	1	15	8
Erdnussmus, ungezuckert	2	25	8
Essig	<1	5	3
Essiggurken	<1	15	1

F

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Falafel (aus Kichererbsen)	18	35	51
Feige, frisch	5	35	13
Feigen, getrocknet	28	40	69
Feldsalat, Rapunzel	<1	15	1
Fenchel	<1	15	3
Fruchtaufstrich (Konfitüre), ungezuckert	2	30	8
Fruchtmilch, fettarm	13	42	31
Fruktose (Fruchtzucker)	25	25	100

G

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Gerste, ganze Körner	28	45	63
Gerstengraupen, fein (Perlgraupen)	52	70	74
Gerstengraupen, grob	44	60	74
Glukose (Traubenzucker)	100	100	100
Glukosesirup	100	100	100
Gnocchi	24	70	34
Granatapfel, frisch	6	35	16
Grapefruit, frisch (Pampelmuse)	2	30	8
Grapefruitsaft, ungezuckert	5	45	10
Graubrot, mit Hefe	29	65	44
Grieß, aus Hartweizen	44	60	74
Grünkern (unreifer und getrockneter Dinkel)	35	55	63
Gurke	<1	15	2

H

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Hafer	22	40	56
Haferflocken	27	45	59
Hamburgerbrötchen	47	85	55
Hartweizen, trocken, vorgegart (10 Min. Kochzeit)	32	45	70
Haselnuss	2	15	11
Haselnussmus, ungezuckert	3	25	11
Hefe	3	35	7
Heidelbeeren	2	25	6
Himbeere, frisch	2	25	8
Hirse	48	70	69
Holunderbeeren	3	38	7
Honig (enthält Traubenzucker und Fruchtzucker)	62	75	82

Honigmelone	7	65	10
Hummus (vegetar. Brotaufstrich aus Kichererbsen)	7	25	26

I

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Ingwer	1	15	7

J

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Jamswurzel	14	65	22
Joghurt, alle Fettstufen	2	36	5
Joghurt mit Fruchtzubereitung	8	50	16
Johannisbeeren, rot	1	25	5
Johannisbeeren, schwarz	<1	15	6
Johannisbrotmehl (Carobpulver)	1	15	7

K

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Kakaopulver, ungezuckert	2	20	11
Kaki	9	50	17
Karotten, weich gekocht	6	80	8
Karotten, roh (Möhre, Wurzel)	3	35	8
Karottensaft, ungezuckert	3	40	7
Kartoffelgratin	10	95	11
Kartoffeln mit Schale gegart (Wasser, Dampf)	11	65	17
Kartoffeln / Steakfries ungeschält	11	60	18
Kartoffelpüree (Instantflocken)	12	90	13
Kartoffelpüree, selbst zubereitet	10	80	12
Kartoffelstärke	79	95	83
Kekse aus Vollkornmehl, ungezuckert	28	50	55
Ketchup	13	55	23
Kichererbsen	13	30	44
Kichererbsen aus der Dose	5	35	13
Kichererbsen, getrocknet	14	30	48
Kichererbsenmehl	21	35	61
Kirschen	3	25	10
Kiwi	5	50	11
Kiwi, vollreif	7	60	11
Klebreis, glutenhaltig	68	86	79

Kleie (Weizen, Hafer)	12	30	41
Knoblauch	9	30	29
Kochbanane, gekocht	20	70	29
Kochbanane, roh	13	45	28
Kohl (Kraut)	<1	15	3
Kohlrabi	<1	15	4
Kohlrübe, Steckrübe, gekocht	5	70	7
Kokosmilch (aus dem Fruchtfleisch gepresst)	2	40	5
Kokosnuss (Fruchtfleisch, ca. 35% Fett)	2	45	5
Kokoswasser (klare Flüssigkeit im Innern der Nuss)	2	45	5
Konfitüre, gezuckert	42	65	65
Krustentiere (Hummer, Krabben, Languste)	<1	5	1
Kürbis	4	75	5
Kürbiskerne	4	25	14

L

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Laktose (Milchzucker)	45	45	100
Lasagne, aus Hartweizen	7	60	11
Lasagne, aus Weichweizen	8	75	11
Lauch, Frühlingszwiebel	1	15	9
Leinsamen, Sesam, Mohn, ganze Körner	1	35	3
Limabohnen, getrocknet	13	28	45
Linsen, getrocknet	15	29	50
Linsen aus der Dose	16	40	40
Linsen, gelb, braun	12	30	40
Linsen, grün	10	25	40
Litschi aus der Dose	18	79	23
Litschi / Lychee, frisch	8	50	16

M

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Mais	14	65	22
Mais, Körner	8	56	15
Maisbrei, Polenta	20	70	28
Maismehl	52	70	74
Maissirup (mit hohem Glukoseanteil)	62	90	69
Maizena	60	85	70
Makkaroni aus Durumweizen	38	50	76
Maltose (Malzzucker)	110	110	100
Mandarinen, Clementinen	3	30	11
Mandelmilch	2	30	8

Mandelmus aus ganzen Mandeln, ungezuckert	1	25	5
Mandelmus aus geschälten Mandeln, ungezuckert	2	35	5
Mandeln	<1	15	5
Mango	7	50	13
Mangold	<1	15	1
Mangosaft, ungezuckert	7	55	13
Maniok, bitter oder süß	17	55	30
Marmelade, gezuckert	46	65	70
Marmelade, ungezuckert („Fruchtaufstrich“)	5	30	15
Maronen (Esskastanien)	27	60	44
Mars®, Sneakers®, Nuts®, etc.	46	65	70
Matzen aus Vollkornmehl, ungesäuert. Fladenbrot	33	40	83
Mayonnaise, gezuckert	7	60	11
Mehrkornbrot	33	65	50
Melasse, Sirup	50	70	67
Melone, Honigmelone	5	60	8
Milch, alle Fettstufen	2	30	5
Milch aus Milchpulver	2	30	5
Milchbrot	32	60	54
Milchreis, gezuckert	17	75	23
Mirabellen	6	42	14
Mispel	29	55	53
Mungobohnen	1	25	5
Müsli, mit Zucker oder Honig gesüßt	44	65	67
Müsli, ungezuckert	25	50	50

N

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Natur-Basmatireis	32	45	71
Naturreis	39	50	78
Nektarine	4	35	12
Nüsse, allgemein	2	15	10
Nutella®	29	55	52

O

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Oliven	<1	15	1
Orangensaft, zuckerfrei	5	45	11
Ovomaltine	43	60	71

P

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Palmherzen	<1	20	5
Papaya	4	55	8
Paprika	<1	15	4
Passionsfrucht, Maracuja, Grenadille	5	30	18
Pastinake	10	85	12
Peperoni	<1	15	3
Pesto	2	15	16
Petersilie	<1	11	7
Pfirsich, frisch	4	42	9
Pfirsich aus der Dose, gezuckert	11	55	20
Pfirsich aus der Dose, ungezuckert	5	58	9
Pflaume, frisch	4	35	10
Pflaumen, getrocknet	27	40	67
Physalis, Kapstachelbeere	<1	15	6
Pinienkerne	3	15	21
Pistazien	2	15	18
Pizza	15	60	25
Polenta, Maisgrieß	20	70	28
Pommes frites, gebratene Kartoffeln	32	90	35
Popcorn, ungezuckert	60	85	70
Poree	<1	12	3
Preiselbeeren, frisch	2	32	6
Pumpernickel	15	40	37

Q

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Quark, nicht abgetropft	1	30	4
Quinoa	21	35	59
Quinoa-Mehl	23	40	59
Quitte, frisch	3	35	7
Quittengelee (mit Zucker)	38	65	58

R

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Radieschen, Rettich	<1	15	2
Ratatouille	<1	20	3
Ravioli (aus Hartweizen)	36	60	60
Ravioli (aus Weichweizen)	42	70	60
Reis aus der Camargue	45	60	75
Reis, gepufft	72	85	85
Reis, Langkorn	45	60	75
Reis, weiß, Standard	55	70	79

Reis, weiß, lange gekocht („klebrig“)	68	86	79
Reisbrot	33	70	47
Reismehl, Reismudeln	81	95	85
Reispudding, Reiskuchen	81	85	95
Rettich	<1	15	2
Rhabarber	<1	15	2
Risotto	10	70	14
Roggenbrot (30 % Roggen)	29	65	45
Roggenvollkornbrot (100 %, mit ganzen Körnern)	20	45	45
Rohrzucker, Rübenzucker (Saccharose)	70	70	100
Rosenkohl	1	15	9
Rosinen	50	65	77
Rote Bete, gekocht	3	65	5
Rote Bete, roh	3	30	8
Rotkohl	<1	15	3
Rüben (weiße Rübe)	3	65	5

S

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Saccharose (Haushaltszucker)	70	70	100
Salat, grün	<1	15	4
Salzkartoffeln	10	70	15
Sandgebäck (Mehl, Butter, Zucker)	33	55	60
Sandgebäck aus Vollkornmehl, ungezuckert	24	40	60
Satsuma	3	30	9
Sauerampfer	<1	15	2
Sauerkraut	<1	15	4
Schalotte	1	15	9
Schnellkochreis	67	85	79
Schokobrötchen	27	65	41
Schokolade, schwarz (>70% Kakaogehalt)	7	25	28
Schokolade, schwarz (>85% Kakaogehalt)	6	20	30
Schokoladenpulver, gezuckert	47	60	79
Schokoladenriegel, gezuckert	36	70	51
Schwarzwurzeln	5	30	16
Sellerie (Knolle), gekocht	6	85	7
Sellerie, roh	3	35	9
Senf, scharf	2	35	6
Senf, süß	12	55	21
Sesammus, Tahin	4	40	10
Soja	1	15	6
Soja Cuisine (Soja-Sahne)	2	20	12
Sojabohnen, getrocknet	4	15	29
Sojajoghurt, aromatisiert	2	35	5

Sojajoghurt, natur	1	20	5
Sojamehl	<1	25	3
Sojamilch	<1	30	1
Sojanudeln	<1	30	1
Sonnenblumenkerne	7	35	20
Sorbet, gezuckert	15	65	23
Spaghetti, sehr kurz gekocht (5 Minuten)	30	40	75
Spaghetti, weiß, weich gekocht	41	55	75
Spaghetti aus Hartweizenvollkorn Grieß (8 Minuten)	22	30	72
Spargel	<1	15	2
Special K®	52	70	74
Spinat	<1	15	1
Sprossen	<1	15	5
Stachelbeere	3	25	10
Stangenbohnen	<1	15	3
Stangensellerie	1	15	9
Stärke, modifiziert	100	100	100
Suppennudeln aus Hartweizen	26	35	75
Surimi	10	50	19
Sushi	20	55	37
Süßkartoffeln	12	50	24

T

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Tagliatelles, weich gekocht	39	55	70
Tamarinde, süß	6	65	9
Tamarinde, süß	24	65	38
Tapioka	72	85	85
Teigwaren, Nudeln aus Weichweizen	53	70	75
Tofu	<1	15	2
Tomate	<1	30	3
Tomaten, getrocknet	4	35	12
Tomatensaft	1	35	4
Tomatensoße, gezuckert	3	45	6
Tomatensoße, ungezuckert	1	35	4
Topinambur (Erdbirne)	2	50	4
Traubensaft, ungezuckert	10	55	18

V

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Vollkornbrot (100 %) mit Hefe/Sauerteig	18	40	45
Vollkornbulgur, gekocht	31	45	69

Vollkorncerealien, ungezuckert	34	45	75
Vollkornnudeln	33	50	65
Vollkornnudeln, „al dente“	26	40	65
Vollkorntoast, ungezuckert	19	45	41

W

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Waffeln, gezuckert	53	75	70
Wasa „Köstlich“ (24 % Ballaststoffgehalt)	16	35	45
Wassermelone	5	75	6
Weintrauben (Trauben)	7	46	16
Weißbrot	39	70	55
Weißbrot, ohne Gluten	45	90	50
Weißer Bohnen, Perlbohnen	7	35	20
Weißer Rübe, gekocht	3	85	4
Weißer Rübe, roh	2	30	5
Weißes Toastbrot	43	85	50
Weißkohl	<1	15	4
Weißmehl	60	85	71
Weizensirup, Reissirup	98	100	98
Wildreis	25	35	71
Wirsingkohl	<1	15	2

Z

Lebensmittel	GL	GI	KH/100g
Zitrone	1	12	9
Zitronensaft, ohne Zucker	<1	20	2
Zucchini	<1	15	2
Zwieback	53	70	76
Zwiebeln	<1	15	5