

Andrea Stensitzky-Thielemans
Prof. Dr. Stephan Martin

Low Carb für Diabetiker

Mit über 100 Rezepten zu besseren Blutwerten



Stensitzky/Martin
Low Carb für Diabetiker



Andrea Stensitzky-Thielemans ist Diätassistentin und arbeitet in eigener Praxis. Sie ist zudem freiberufliche Ernährungsberaterin am Institut für Sport und Sportwissenschaften der Uni Freiburg und am Olympiastützpunkt Freiburg-Schwarzwald.



Prof. Dr. Stephan Martin ist Chefarzt für Diabetologie am Verbund Katholischer Kliniken Düsseldorf (VKKD) und Direktor des Westdeutschen Diabetes- und Gesundheitszentrums (WDGZ).

Andrea Stensitzky-Thielemans
Prof. Dr. Stephan Martin

Low Carb für Diabetiker

Mit über 100 Rezepten zu besseren Blutwerten







- 7 **Liebe Leserin, lieber Leser**
- 8 **Mein perfekter Tag**
- 10 **Low Carb bei Typ-2-Diabetes**
- 18 **Worauf kommt es bei Low Carb an?**
- 31 **Rezepte**
- 32 **Frühstück**
- 42 **Suppen**
- 50 **Vegetarische Gerichte**
- 82 **Fisch**
- 104 **Fleisch**
- 145 **Rezept- und Zutatenverzeichnis**
- 148 **Sachverzeichnis**

◀ **Zucchini gratin, griechische Art**
(Seite 77)



Liebe Leserin, lieber Leser,

schön, dass Sie sich für dieses Buch entschieden haben. Was dürfen Sie erwarten? Ein paar Neuigkeiten zum Thema Diabetes und eine Hilfestellung, mit der Erkrankung besser umzugehen. Übergewichtige Menschen, die kurz vor einem Diabetes Typ 2 stehen oder diesen bereits haben, produzieren in der Regel mehr Insulin als Gesunde. Das Insulin hat aber seine Wirksamkeit verloren, die Betroffenen haben eine sogenannte Insulinresistenz. Das führt dazu, dass sie auf Nahrungsmittel, die Zucker oder Stärke (Kohlenhydrate) enthalten, übermäßig viel Insulin produzieren. Die Empfehlung, Fette zu meiden und mehr Kohlenhydrate zu essen, hilft den Betroffenen daher nicht beim Abnehmen. Eine Lösung hierfür kann in einer Ernährungsform liegen, bei der der Gehalt an Kohlenhydraten reduziert wird. Man spricht von »Low Carb«. Aber keine Sorge. Low Carb bedeutet nicht den völligen Verzicht auf Kohlenhydrate. Es geht um den bewussten Umgang damit – also um die Reduktion der Menge und die richtige Auswahl. Genuss und Sättigung dürfen dabei nicht zu kurz kommen. Sie werden feststellen, dass die Rezepte in diesem Buch genau diese Erwartungen erfüllen. Und, es wird mächtig bunt auf Ihrem Teller. Viele Ballaststoffe und eine Portion Eiweiß in jeder Mahlzeit des Tages sorgen für eine ordentliche Sättigung. Ganz nebenbei verschwinden auch überflüssige Pfunde. Und plötzlich haben Sie wieder Freude an der Bewegung, falls Ihnen diese abhandengekommen sein sollte.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß mit dem Low-Carb-Rezeptbuch speziell für Diabetiker.

Ihre Andrea Stensitzky-Thielemans

Ihr Prof. Dr. Stephan Martin

Mein perfekter Tag

Birnen-Hüttenkäse

Für 2 Personen • geht schnell

250 g Hüttenkäse • 1 Birne • 2 EL Leinsamen • 2 EL Nüsse • 1 EL Hafer- oder Dinkelflocken • ½ TL Zimt

- Die Birne waschen, achtern und das Kerngehäuse entfernen. Den Hüttenkäse mit dem Leinsamen mischen. Die Nüsse hacken und dazugeben. Den Hüttenkäse auf einen Frühstücksteller geben, die Birnenstücke darauf verteilen, die Getreideflocken darüberstreuen und mit dem Zimt bestäuben.

Brokkoli-Frittata

Für 2 Personen • gelingt leicht

400 g Saisongemüse • 5 Eier • ca. 50 ml Milch • Pfeffer • Salz • Muskatnuss • 1 Zwiebel • 60 g Schinken • 2 EL Rapsöl

- Gemüse zerkleinern und ca. 5 Min. in kochendem Salzwasser blanchieren. Eier mit Milch und Gewürzen verquirlen. Zwiebel und Schinken klein schneiden. Zwiebel in einer Pfanne mit Öl glasig dünsten. Gemüse und Schinken dazugeben und kurz anbraten. Die Eiermischung mit geschlossenem Deckel bei kleiner Hitze ca. 6 Minuten stocken lassen. Die Frittata wenden und nach ca. 3 Min. braten.

- Dazu passt Tomatensalat.



Mediterranes Ofengemüse

Für 2 Personen • gelingt leicht

- 1 EL Rosmarinnadeln
- 1/2 Bund Oregano
- 3 EL Rapsöl
- 200 g kleine Kartoffeln
- 1 große Karotte
- 1 Aubergine
- 1 Zucchini (mittelgroß)
- 1 rote Paprikaschote
- 250 g Kirschtomaten
- 1 mittelgroße Zwiebel
- 5 Knoblauchzehen
- schwarzer Pfeffer

• Kartoffeln waschen und halbieren. Gemüse in Scheiben bzw. Würfel schneiden, Zwiebel und Knoblauch schälen und achteln. Alles zusammen mit dem Kräuteröl mischen, auf ein mit Backpapier ausgelegtes Backblech geben und im vorgeheizten Backofen bei 180 C° ca. 20 Min. garen.

• Dazu passt ein Quarkdip.



Low Carb bei Typ-2-Diabetes

Wenn man als Typ-2-Diabetiker auf eine kohlenhydratarme Ernährung umsteigt, profitiert sowohl die Gesundheit als auch das Gewicht.

Beim Diabetes Typ 2, der früher als Altersdiabetes bezeichnet wurde, spielt Insulin eine wichtige Rolle. Jedoch ist zu Beginn dieser Erkrankung der Insulinspiegel deutlich erhöht, da die Wirksamkeit des Hormons herabgesetzt ist. Dies bezeichnet man auch als Insulinresistenz, das heißt, dass bei ausreichend hohem Insulinspiegel dennoch die Körperzellen nicht darauf ansprechen, sozusagen resistent sind. Ein hoher Insulinspiegel blockiert zusätzlich die Gewichtsabnahme, sodass die Betroffenen Schwierigkeiten haben, Gewicht zu verlieren. Eine Lösung für dieses Problem kann in einer Ernährungsform liegen, bei der der Gehalt an Kohlenhydraten reduziert wird – man spricht dabei von »Low Carb«. Diese Erkenntnisse berücksichtigen die Rezepte in diesem Buch. Der Kohlenhydratanteil ist in ihnen deutlich reduziert, stattdessen wird auf Eiweiße, gute Fette mit ei-

nem hohen Gehalt an Omega-3-Fettsäuren und Ballaststoffe gesetzt.

Übergewicht als Krankheitstreiber

In den vergangenen Jahren ist es weltweit zu einer deutlichen Zunahme des Körpergewichtes der Bevölkerung gekommen. In zunehmendem Maße leiden bereits Kinder und Jugendliche an Übergewicht oder sogar Fettsucht, die die Grundlage für viele Erkrankungen wie Diabetes, aber auch Bluthochdruck oder Fettstoffwechselstörungen sind. Diese Erkrankungen können auch bei nicht-übergewichtigen Menschen auftreten, jedoch handelt es sich dann meist um Erkrankungen, die andere Ursachen haben und in erster Linie mit Medikamenten behandelt werden müssen. Übergewicht-

tige oder adipöse Personen, also Menschen mit einem starken Übergewicht, können hingegen durch eine Gewichtsabnahme Blutzucker, Blutdruck und Blutfette normalisieren. Am Diabetes mellitus (Diabetes Typ 2) kann man dies sehr gut demonstrieren: Treten erhöhte Blutzuckerwerte bei schlanken Menschen auf, so sind diese meist an einem Diabetes Typ 1 erkrankt. In dieser Personengruppe produziert der Körper das lebenswichtige Hormon Insulin in zu geringen Mengen. Da Insulin dafür verantwortlich ist, den Zucker aus dem Blut in die Körperzellen zu schleusen, kommt es bei einem solchen Insulinmangel zu einem Anstieg der Blutzuckerwerte. Fehlt Insulin, kommt es zusätzlich zu einer Gewichtsabnahme, denn Insulin ist dafür zuständig, die Fettverbrennung zu blockieren. Daher haben Patienten mit einem Diabetes Typ 1 zu Beginn der Erkrankung neben Durst und

vermehrtem Wasserlassen – beides Beschwerden, die durch die erhöhten Blutzuckerwerte entstehen – auch eine ungewollte Gewichtsabnahme.

»Low Carb« ganz neu?

Alle gängigen Diäten, wie u. a. das Montignac-Verfahren, die Trennkost, die Atkins-Diät oder die Logi-Methode, basieren in unterschiedlichen Ausprägungen auf dem Prinzip von »Low Carb«. Eigentlich wurde die kohlenhydratarme Diät erstmals im 19. Jahrhundert von dem Engländer William Banting bekannt gemacht. Er selbst konnte auf Anraten seines Arztes mit einer speziellen kohlenhydratarmen Ernährung innerhalb eines Jahres angeblich 23 kg abnehmen. Seine Erfahrungen hat er in seinem kleinen Buch »Letter on Corpulence« niedergeschrieben, das damals zu einem Bestseller wurde.

Wie hängen Zucker und Kohlenhydrate zusammen?

Mit »Zucker« ist gewöhnlich nur Haushaltszucker gemeint. Um jedoch das grundlegende Prinzip von »Low Carb« zu verstehen, muss man sich auf der Teilchenebene die Zusammensetzung von den unterschiedlichen Zuckern und Kohlenhydraten anschauen.

Es gibt Einfachzucker, wie Traubenzucker (Glucose), Fruchtzucker (Fructose) und

EINFACHZUCKER

T

Traubenzucker
(Glucose)



F

Fruchtzucker
(Fructose)



ZWEIFACHZUCKER

T + F

Haushaltszucker
(Saccharose)



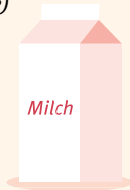
T + T

Malzzucker
(Maltose)

T + G

Milchzucker
(Lactose)

Galactose



VIELFACHZUCKER

T + T + T + T + T +

Stärke



Schleimzucker (Galactose). Neben dem Haushaltszucker, der Saccharose, finden wir in unserer täglichen Nahrung auch Milchzucker, die sogenannte Lactose (siehe Abbildung, Seite 12). Beide bestehen aus zwei Molekülen, man spricht von einem Zweifachzucker. Bei Haushaltszucker handelt es sich um ein Molekül Traubenzucker in Kombination mit einem Molekül Fruchtzucker. Milchzucker ist zusammengesetzt aus einem Molekül Traubenzucker und einem Molekül Schleimzucker. Neben Einfach- und Zweifachzuckern gibt es auch die Mehrfachzucker, wie zum Beispiel Stärke: Glucose findet sich aufgereiht wie eine Perlenkette in Stärke, die in allen Getreideprodukten, Reis oder Kartoffeln enthalten ist. Wird reine Stärke aufgenommen, wie zum Beispiel in Kartoffelpüree, wird diese von Enzymen im Darm sehr schnell gespalten, sodass in unserem Körper umgehend purer Traubenzucker entsteht. Ist die Stärke besonders verpackt, wie zum Beispiel in Vollkornprodukten, wird diese nur nach und nach aufgeschlossen und langsamer aufgenommen.

Was passiert im Körper, wenn wir Kohlenhydrate essen?

Unser Körper reagiert auf die Aufnahme von Glucose mit der Produktion von Insulin. Dabei interessiert es ihn nicht, ob diese aus weißem Haushaltszucker oder braunem Kandis, aus Mehl oder Kartoffel-

◀ Die verschiedenen Zuckerarten

felpüree, aus Pasta oder Pizza, aus Süßigkeiten oder Obst stammt.

Die Bauchspeicheldrüse produziert Insulin auf einen Glucosereiz: Wenige Minuten nach Nahrungsaufnahme wird Insulin ausgeschüttet, je übergewichtiger jemand ist, umso mehr. Bei stark übergewichtigen Personen ist noch bis zu zwei Stunden nach Zuckeraufnahme ein hoher Insulinspiegel nachweisbar. Spätestens nach einer Stunde sind aber die Kohlenhydrate ins Blut aufgenommen und durch die noch vorhandenen hohen Insulinmengen sinkt der Blutzucker ab. Dies merkt man durch ein Hungergefühl, das normalerweise zu einer erneuten Nahrungsaufnahme führt. Wieder wird nach wenigen Minuten und dann erneut nach einer Stunde Insulin ausgeschüttet, der Ablauf beginnt von vorne.

Zusätzlich führt Insulin dazu, dass die Fettverbrennung blockiert wird, sodass an Abnehmen nicht zu denken ist.

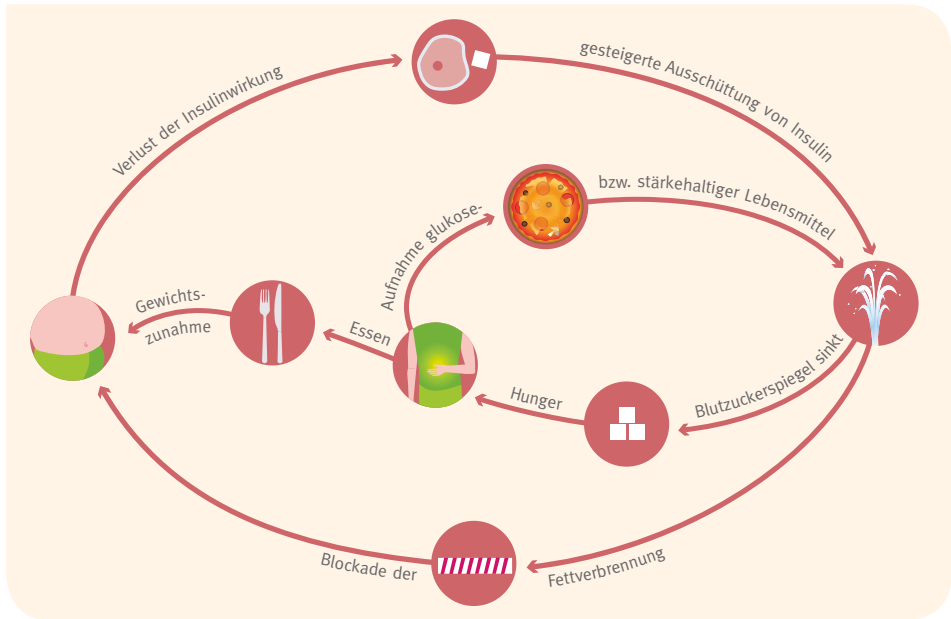
Bei Menschen mit Übergewicht oder Adipositas kommt es durch die Insulinresistenz dazu, dass der Körper auf Zucker oder Kohlenhydrate übermäßig viel Insulin ausschüttet. Die Betroffenen haben dann nach einer Stunde mehr Hunger als Schlanke und neigen dazu, noch mehr Nahrung aufzunehmen. Es beginnt also ein Teufelskreis aus Kohlenhydrataufnahme, vermehrter Insulinausschüttung, Blockade der Fettverbrennung und Hunger (siehe Abbildung, Seite 14).

Häufig berichten Betroffene, dass sie – obwohl sie kaum etwas essen – kein Gewicht verlieren können, und das ist tatsächlich der Fall.

Dies könnte daran liegen, dass es nicht nur Glucose bzw. Kohlenhydrate sind, die die Insulinproduktion anregen. Kürzlich konnte gezeigt werden, dass auch künstliche Süßstoffe oder Emulgatoren, die in Back- und Konditoreiwaren, Schokoladenprodukten, Margarine, Säuglingsnahrung, Kakaopulver, Milchpulver, Kartoffelpüree, Reis oder Nudeln eingesetzt werden, die Insulinproduktion steigern können. Körperliche Aktivität hingegen hilft, die Insulinempfindlichkeit zu steigern. Wenig Insulin reicht dann aus, um die Kohlenhydrate zu verstoffwechseln – doch fällt es mit jedem Kilogramm Fett umso schwerer, sich regelmäßig zu bewegen. Auch hier kommt ein fataler Teufelskreis in Gang.

Warum wird dennoch kohlenhydratreiche Kost empfohlen?

Ernährungsfachkräfte, wie Diätassistenten und Oecotrophologen, halten sich, sofern sie keine anderen Vorgaben von Ärzten bekommen, an die Ernährungsrichtlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE). Diese sehen vor, dass die Nahrung der Menschen in Deutschland zu 55–60% aus Kohlenhydraten und zu weniger als 30% aus Fetten bestehen soll. Hintergrund ist, dass der Energiegehalt von Fetten mit 9 kcal/g deutlich höher



♠ Regelkreis: Insulinresistenz und Blockade der Fettverbrennung.

her liegt als der von Kohlenhydraten mit 4,1 kcal/g. Das bedeutet, dass man bei gewichtsmäßig gleichen Mengen an Fetten doppelt so viel Energie aufnimmt wie bei Kohlenhydraten. Die Mengenbegrenzung von Fetten stammt aus dem Jahr 1977. Aufgrund von neuen wissenschaftlichen Ergebnissen wurde diese Ernährungsempfehlung kürzlich in den USA ersatzlos gestrichen, so dass es dort keine empfohlene Höchstmenge für die Aufnahme von Fett mehr gibt. Hintergrund dafür sind neue Studienergebnisse, die speziell für pflanzliche Fette Entwarnung geben. In einer großen Studie aus Spanien, der sogenannten PREDIMED-Studie, konnte

sogar nachgewiesen werden, dass eine Ernährung, die reich an Olivenöl oder Nüssen (die auch sehr viel Fett enthalten) ist, stärker vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen schützt als eine fettarme Kost.

Warum eignet sich Low Carb für Typ-2-Diabetiker?

Übergewichtige oder fettsüchtige Menschen mit Diabetes Typ 2 haben in der Regel eine besonders ausgeprägte Insulinresistenz, d. h., sie produzieren auf Nahrungsmittel, die Glucose oder Stärke enthalten, übermäßig viel Insulin. Häufig werden dann zusätzlich noch Medikamente gegeben, die die Insulinproduktion steigern. Oder es wird sogar schon in