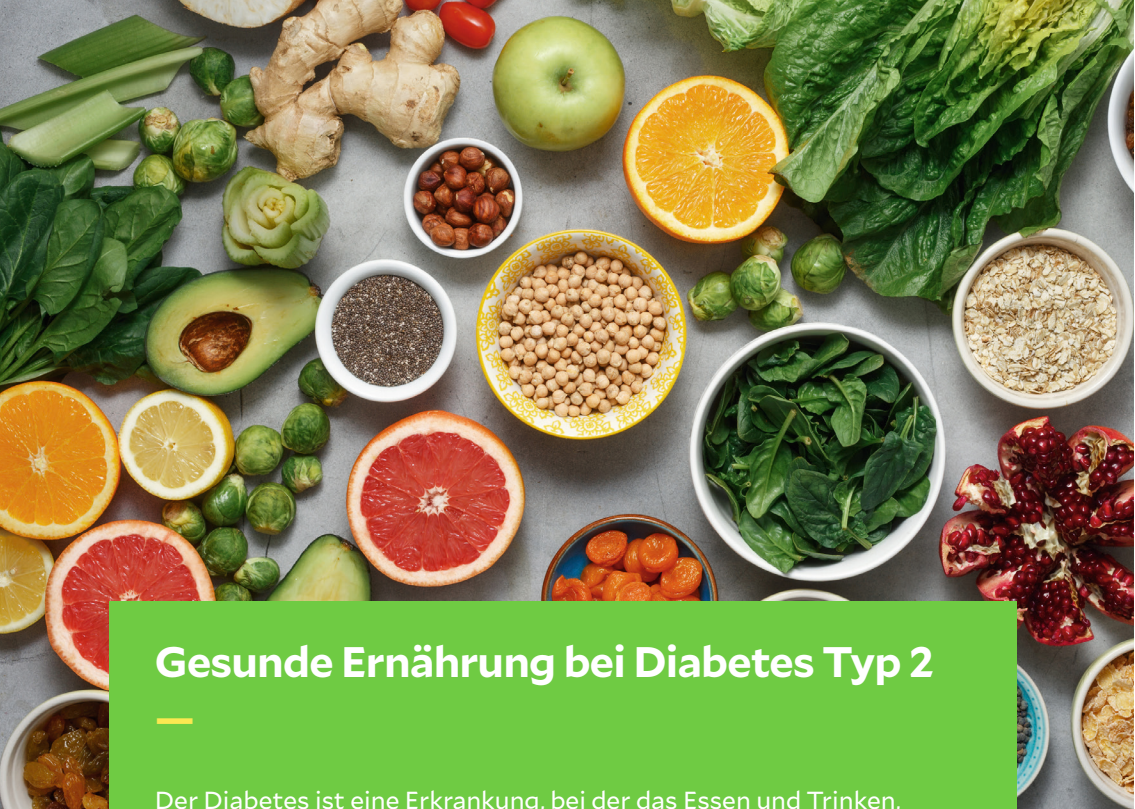


# Gesunde Ernährung bei Diabetes Typ 2

Diabetesberatung  
Klinik für Innere Medizin II





## Gesunde Ernährung bei Diabetes Typ 2

Der Diabetes ist eine Erkrankung, bei der das Essen und Trinken, sowie die Alltagsbewegung und sportliche Aktivität eine zentrale Rolle spielen.

Grundlage jeder guten und erfolgreichen Diabetesbehandlung ist daher eine ausgewogene und abwechslungsreiche Auswahl der Lebensmittel.

Die Empfehlungen zur Ernährung haben sich in den letzten Jahren stark verändert. War die Vergangenheit geprägt von Verboten, Tabus und Diäten, so gelten heute im Allgemeinen die gleichen Regeln wie für Stoffwechselgesunde. Kein „extra Kochen“, keine speziellen „Diabetikerprodukte“. Wichtig ist allerdings eine bewusste und bedachte Dosierung der verschiedenen Lebensmittel.

Die nachfolgenden Ausführungen sollen Ihnen eine Hilfe sein und einen Weg durch den Ernährungs-Dschungel bahnen.

# Für eine gesunde Ernährung – Was ist wichtig?

---

1. Zielgewicht erreichen – Zielgewicht halten
2. Täglich Gemüse, Kartoffeln, Vollkornprodukte und Obst
3. Zucker – in „verpackter“ Form
4. Weniger Fett – weniger tierische Lebensmittel
5. Eiweiß – moderat
6. Trinken Sie viel – wählen Sie kalorienarme Getränke aus
7. Alkohol – weniger ist mehr
8. Drei Mahlzeiten ok – Zwischenmahlzeiten ade

## 1. Zielgewicht erreichen – Zielgewicht halten

Übergewicht ist eine der häufigsten Ursachen für die Entstehung eines Typ-2-Diabetes. Schuld daran ist die oft mit dem Übergewicht einhergehende Unempfindlichkeit des Körpers auf das Hormon Insulin, die Insulinresistenz. Deshalb führt eine Gewichtszunahme meist auch zu einem Anstieg der Blutzuckerwerte.

Umgekehrt bewirkt eine Gewichtsabnahme eine Verbesserung der Insulinempfindlichkeit. Diese führt letztlich auch zu deutlich besseren und stabileren Blutzuckerwerten.

## ► Body Maß Index (BMI)

Als Beurteilungsmaßstab für das richtige Körpergewicht wird heute der Body Mass Index (Körpermassenindex) BMI zugrunde gelegt. Der BMI drückt das Verhältnis von Körpergewicht zur Körpergröße im

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht (in kg)}}{(\text{Größe (in m)})^2}$$

Beispiel: Sie sind 1,80m groß und wiegen 90 kg. Das ergibt einen BMI von 27,8.

$$\text{BMI} = \frac{90 \text{ kg}}{1,80 \times 1,80 \text{ m} = 27,77}$$

Gewichtskategorie	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Risiko für Begleiterkrankungen
Untergewicht	<18,5	
Normalgewicht	18,5–24,9	
Übergewicht	≥ 25,0	
– Präadipositas	25,0–29,9	gering
– Adipositas Grad I	30,0–34,9	erhöht
– Adipositas Grad II	35,0–39,9	hoch
– Adipositas Grad III	≥ 40,0	sehr erhöht

Tab. 1: Klassifikation des Körpergewichts anhand des BMI.  
(Mod. nach WHO 2000)

## ► Bewertung des Taillenumfanges

Bei der Bewertung des gesundheitlichen Risikos kommt es aber nicht nur auf den BMI an. Wichtig ist auch, wo die überflüssigen Pfunde sitzen. Eine bauchbetonte Fettverteilung (Apfel-Typ) bedroht die Gesundheit stärker als eine hüftbetonte Fettverteilung (Birnen-Typ). Ein Maß für die Fettverteilung ist der Taillenumfang.



Taillenumfang (cm)	mäßig erhöhtes Risiko	deutlich erhöhtes Risiko
Männer	>94	>102
Frauen	>80	>88

Tab. 2: Taillenumfang sowie kardiovaskuläres und metabolisches Risiko. (Mod. nach WHO 2000)

### ► Richtig Abnehmen und Gewicht halten

Folgende Empfehlungen können Ihnen beim Abnehmen helfen:

- Kontrollieren Sie Ihr Gewicht – aber nur einmal pro Woche! Häufiges Wiegen kann zu Frustration und Stress führen. Wiegen Sie sich nur auf ein und derselben Waage; verschiedene Waagen ergeben verschiedene Ergebnisse.
- Vorsicht vor Radikalkuren! Wer seine Energiezufuhr zu stark reduziert, läuft Gefahr, in einen Teufelskreislauf zu geraten. Nehmen Sie nicht weniger als 1200 kcal zu sich.
- Setzen Sie sich ein realistisches Ziel – nicht 10 kg in 10 Wochen
- Eine Gewichtsabnahme von 5–10 Prozent Ihres Ausgangsgewichtes in einem halben bis einem Jahr sind empfehlenswert. Ein Gewichtsverlust von 500 g pro Woche bringen im Jahr auch 26 kg.
- Versuchen Sie, Ihr „neues“ Gewicht mindestens ein Jahr lang zu halten.
- Finden Sie eine Bewegungsart, die Ihnen Spaß macht z. B. Walking, Aqua Jogging, Radfahren, Schwimmen, Ski-Langlauf. Bewegen Sie sich regelmäßig und ausdauernd, d.h. jeweils 30–60 Minuten an 3–4 Tagen in der Woche.

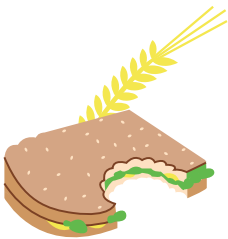
Heute gibt es ein nahezu unüberschaubares Angebot an mehr oder weniger seriösen Diäten zur Gewichtsreduzierung. Das Spektrum reicht von Nulldiäten, Kohlsuppen über wenig Kohlenhydrate oder kohlenhydratreich, fettarm oder fettreich, nach 18:00 Uhr kein Abendbrot mehr, Formulardiäten wie Almased oder Jokebe, usw.

Gleichzeitig hat sich das Essverhalten selbst in den letzten Jahren sehr gewandelt. Zu den allgemeinen Trends, die leider eine Gewichtszunahme eher begünstigen, gehören wachsende Portionsgrößen, die ständige Verfügbarkeit von Fastfood, ein anhaltender Trend „Außer Haus“ zu essen, ein hoher Konsum energiereicher, gezuckerter Getränke und die Tatsache, dass in den modernen Lebensmitteln auf kleiner Nahrungsmittelmenge viele Kalorien stecken.

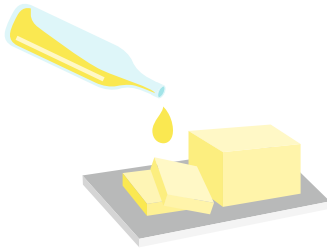
Ein vergleichsweise neues Phänomen ist das unkontrollierte Essen oder Trinken von »Snacks«, die im Alltagsleben vielerorts und häufiger als je zuvor zur Verfügung stehen. Es handelt sich dabei meist um energiedichte Lebensmittel wie z. B. Süßwaren, Smoothies, Miniwürstchen. Diese Imbisse zwischendurch werden kaum als Mahlzeiten wahrgenommen und nicht durch kleinere Hauptmahlzeiten ausgeglichen.

### ▣ Die optimale Nährstoffverteilung

Sie haben bestimmt schon einmal von Kohlenhydraten, Fett und Eiweiß, Vitaminen und Mineralstoffen gehört oder gelesen. Kohlenhydrate, Fett und Eiweiß sind wichtige Nährstoffe, die unterschiedliche Auswirkungen auf z. B. Blutzuckerwerte und Ihr Gewicht haben, weil sie unserem Körper Energie liefern.



**Kohlenhydrate**



**Fett**



**Eiweiß**

Vitamine, Mineralstoffe und Wasser sind genauso wichtig, liefern aber keine Energie.

## 2. Täglich Gemüse, Kartoffeln, Vollkornprodukte und Obst



### ▶ Die Kohlenhydrate spielen in der Ernährung bei Diabetes eine zentrale Rolle.

- ▶ Kohlenhydrate werden im Körper zu Glukose (Zucker) abgebaut, gelangen über die Darmwand in die Blutbahn und erhöhen den Blutzucker.
- ▶ Erhält der Körper mehr Kohlenhydrate als er benötigt, speichert er diese in der Leber und der Muskulatur.
- ▶ Sind die Energiespeicher gefüllt, werden die Kohlenhydrate in Fett umgewandelt und im Fettgewebe eingelagert.
- ▶ Nur die **Kohlenhydrate erhöhen den Blutzucker direkt**.
- ▶ 1 Gramm Kohlenhydrate liefert 4 kcal

### ▶ Kohlenhydrate sind enthalten in:

- ▶ Kartoffeln, Reis, Teigwaren, Getreide und Getreideprodukte, sowie Hülsenfrüchte
- ▶ Milch und Milchprodukten (in Käse und Quark zu vernachlässigen)
- ▶ Obst und Obstsaften
- ▶ Süßwaren wie Schokolade, Kuchen, Kekse, Eis, Konfitüre, Honig
- ▶ allen Zuckerarten, wie Haushaltszucker, Rohrzucker, Kandis, Puderzucker, Traubenzucker etc.

### ▶ Besonders günstig für Sie sind ballaststoffreiche Kohlenhydrate:

- ▶ bevorzugen Sie Vollkornprodukte wie Vollkornbrot, Vollkornbrötchen, Müsli
- ▶ Essen Sie 1–2 Stück Obst – am Besten nach einer Mahlzeit, nicht zwischendurch
- ▶ Essen Sie reichlich Gemüse, Salate und Rohkost, denn diese Lebensmittel enthalten vorwiegend Wasser und Ballaststoffe, kaum Fett und nur wenige Kohlenhydrate.
- ▶ Essen Sie täglich 1 Portion Kartoffeln, Vollkorn-/ Naturreis oder Nudeln aus Vollkorn
- ▶ Probieren Sie mal wieder Hülsenfrüchte; wegen des sehr hohen Ballaststoffgehaltes verzögert sich der Abbau der Kohlenhydrate derart langsam, dass Sie keinen wesentlichen Blutzuckeranstieg befürchten müssen

## ► Kohlenhydrate beeinflussen den Blutzucker unterschiedlich

### **Traubenzucker, Fruchtzucker**

**Haushaltszucker** (Saccharose)  
Obst, Honig, Marmelade, Gelee,  
Säfte

schießt ins Blut,  
der Blutzucker steigt schnell und  
steil an

**Milchzucker** (Laktose)  
Milch, Joghurt, Buttermilch,  
Kefir, Dickmilch, etc.

geht schnell ins Blut  
der Blutzucker steigt schnell  
aber nicht steil an

**Stärke**  
Brot, Teigwaren, Reis, Kartoffeln,  
Hülsenfrüchte

**Ballaststoffe – lösliche/  
unlösliche**  
Pektin – in Zitrusfrüchten und  
Äpfeln  
Cellulose – in Randschichten  
vom Getreide  
--> können nicht verdaut  
werden

tröpfelt in Blut,  
sehr langsamer  
Blutzuckeranstieg

**Bei der Verdauung wird Stärke langsam zu Glukose zerlegt!**



## › Gesunder Tausch:

### statt

- › Weißbrot/ helle Brötchen
- › Weißer, geschälter Reis (Basmati, Thai Reis)
- › Kartoffelbrei und stark verarbeitete Kartoffelprodukte, Pommes frites, Klöße, Puffer
- › Eiernudeln/ Spätzle
- › große Mengen Milch
- › gesüßter Fruchtjoghurt
- › sehr süße Früchte, wie Bananen  
Weintrauben, reife Ananas

### öfter

- › Brot mit ganzen Körnern, Vollkornbrot
- › Vollkornknäckebrötchen
- › Vollkornreis, Natur- und Wildreis
- › Pellkartoffel, Salzkartoffel
- › Hülsenfrüchte
- › Pasta/ Spaghetti aus Hartweizengrieß, Vollkornnudeln
- › Hafer-, Dinkel oder Weizenflocken
- › fettarmer Naturjoghurt
- › Obst – 2 Portionen pro Tag
- › Gemüse – 3 Portionen pro Tag



## 3. Zucker in verpackter Form

Sicher ist es nicht empfehlenswert Zucker freizügig zu essen. Jedoch spricht nichts dagegen, wenn Sie Haushaltszucker in „verpackter“ Form (d.h. versteckt in Mahlzeiten) zu sich nehmen. In der Größenordnung von 30–50 g pro Tag wird sich der Haushaltszucker nicht ungünstig auf den Blutzucker auswirken, vorausgesetzt, dass der Zucker in der Mahlzeit am besten in Kombination mit Ballaststoffen enthalten ist und nicht in Getränken.

Vorsicht ist bei Trockenfrüchten geboten. Diese erhöhen den Blutzucker sehr schnell und sollten nach Möglichkeit nicht verzehrt werden.



## TIPP:

Sicherlich gibt es für Sie Situationen, in denen Sie doch lieber ein Stück Torte essen möchten, anstatt nur immer zu verzichten.

### Daher:

- genießen Sie das Stück Torte oder ein Stück Kuchen
- gleichen sie dieses durch weglassen von anderen fettreichen Lebensmitteln aus oder werden Sie körperlich aktiver

## Nicht nur wo Zucker draufsteht, ist auch Zucker drin.

### ► Zucker versteckt sich hinter mehreren Bezeichnungen:

**Trauben-/ oder  
Haushaltszucker**

=

Glukose/-sirup oder Glukose-  
Fruktose Sirup, Maltodextrin

**Fruchtzucker**

=

Fruktose, Fruktose Sirup

**Haushaltszucker**

=

Saccharose

**Traubenzucker**

=

Dextrose

**Malzzucker**

=

Maltose

**Milchzucker**

=

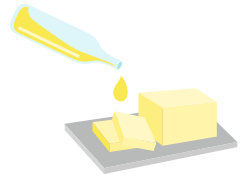
Laktose

## ► Süßungsmittel

	Zuckeralkohole	Süßstoffe
Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erythrit</li> <li>- Xylit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saccharin</li> <li>- Cyclamat</li> <li>- Aspartam</li> <li>- Sucralose</li> <li>- Steviosid</li> <li>- Thaumatin</li> </ul>
Eigen-schaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nebenwirkungen wie Blähungen oder Durchfall sind selten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- höhere Süßkraft als Zucker</li> <li>- bei großen Mengen abführende Wirkung</li> </ul>
Blut-zucker-anstieg	Gering	Nein
Kalorien	Erythrit ist nahezu kalorienfrei	Nein
Produkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sukrin</li> <li>- Xucker light</li> <li>- Xylitol Birkenzucker</li> <li>- Xucker - fein- u. grobkörnig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Süßstoff-Tabletten</li> <li>- Flüssigsüßstoff</li> <li>- Streusüße</li> </ul>

Zuckeraustauschstoffe wie Fruchtzucker/ Fructose, Sorbit, Isomalt, Mannit, Maltit oder Lactit haben im Vergleich zu anderen Süßungsmitteln **viele Nachteile**, während Zuckeralkohole und Süßstoffe einen günstigeren Blutzuckerlauf unterstützen können.

## 4. weniger Fett – weniger tierische Lebensmittel



- › hat keinen unmittelbaren Einfluss auf den Blutzucker
- › **aber einen großen Einfluss auf Ihr Gewicht**
- › hat den höchsten Kaloriengehalt – 1 g Fett = 9 kcal
- › ist wichtig zur Aufnahme der fettlöslichen Vitamine A, D, E, K
- › Schutzfunktion für Haut, Haare, Organe
- › Baustoff für Körperzellen
- › Träger lebenswichtiger Fettsäuren

Die meisten Menschen essen mehr Fett, als sie zur Energielieferung benötigen. Der durchschnittliche Tagesbedarf liegt bei 60 – 80 g sichtbarem und verstecktem Fett. Das „Zuviel“ findet sich als Fettpolster, als hohe Blutfette oder auch als erhöhte Harnsäurewerte wieder.

### ■ Ist Fett gleich Fett?

Fette bestehen aus verschiedenen Bausteinen. Wichtig sind hier besonders die Fettsäuren, die maßgeblich die Eigenschaften der Fette bestimmen. Man unterscheidet 3 verschiedene Gruppen von Fettsäuren:

#### 1.) Gesättigten Fettsäuren (GFS)

- › die meisten fördern den Anstieg der Blutfette
- › kommen insbesondere in tierischen Lebensmitteln vor z. B. Fleisch, Wurst, Milch- und Milchprodukten, Käse, Butter, Schmalz, Eier, aber auch im Kokosfett, Palmkernfett, Palmöl, Frittier-Fett, Kakaobutter

#### 2.) Einfach ungesättigte Fettsäuren (EUFS)

- › wirken sich positiv auf die Blutfette aus
- › senken den Cholesterinspiegel
- › reduzieren das Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall
- › sind enthalten in: z. B. Olivenöl, Rapsöl, Nüssen

### 3.) Mehrfach ungesättigte Fettsäuren (MUFS)

- › senken den Cholesterinspiegel
- › senken das Risiko für Herzinfarkt oder Schlaganfall
- › sind also besonders positiv und auch lebensnotwendig für den Organismus
- › besonders reich an MUFS sind pflanzlichen Fetten
  - z. B. Distelöl, Leinöl, Maiskeimöl, Sonnenblumenöl, Weizenkeimöl, Sojaöl, Walnussöl, Traubenkernöl aber auch in Pflanzenmargarinen und Diätmargarinen
  - Ebenfalls besonders reich an MUFS ist Fisch, z. B. Hering, Makrele oder Lachs, der aus diesem Grunde mindestens einmal besser zweimal pro Woche verzehrt werden sollte

#### ❑ nicht empfehlenswerte fetthaltige Lebensmittel

- › Butter, Schmalz, Sahne, Creme fraiche
- › Speck
- › Mayonnaise
- › Fette Wurst, wie Blutwurst, Bratwurst, Wiener Würstchen, Cervelatwurst, feine Leberwurst, Salami, Knacker, Schweinebauch, Braunschweiger, grobe Mettwurst, Teewurst, grobe Leberwurst
- › Fetttes Fleisch, wie Haxe, Schweinehack, Beefsteak
- › Käse, Weichkäse mit mehr als 30 % Fett i.T. oder 15 % Fett absolut
- › Sahnetorten, Cremetorten

#### ❑ günstige fetthaltige Lebensmittel

- › Pflanzenmargarine (ohne gehärtete Fette)
- › Pflanzenöle, wie Olivenöl, Rapsöl, Sonnenblumenöl, Walnussöl, Leinöl
- › Nüsse – in kleinen Mengen, vor allem Walnüsse
- › Avocado
- › Fisch, wie Hering, Makrele, Karpfen, Thunfisch, Wildlachs



## TIPP:

Butter oder Margarine sind ein wertvoller Brotaufstrich. Kommt noch Käse oder Wurst dazu, werden die Kalorien schnell unüberschaubar. Versuchen Sie doch mal unter Wurst oder Käse statt Butter Senf oder Meerrettich und unter Konfitüre macht sich Magerquark oder körniger Frischkäse ganz gut.

### ► Kalorieneinsparen fängt beim Einkaufen an ...

- Gehen Sie nicht mit leerem Magen einkaufen.
- Verwenden Sie zum Einkaufen eine Einkaufsliste
- Halten Sie keinen Vorrat an Süßigkeiten und Knabberereien zu Hause; wenn doch – dann bitte kalorienarme!
- Bedenken Sie, dass nicht alles „leicht“, sprich fettarm, ist, was als „light“ oder „Diät“ bezeichnet wird.
- Schauen Sie beim Einkauf auf die Zutatenliste. Die Zutaten, die an erster und zweiter Stelle stehen, sind mengenmäßig am meisten enthalten. Vorsicht, wenn Fett oder Zucker ganz am Anfang steht!

### ► ... und geht bei der Zubereitung weiter!

- Bevorzugen Sie fettsparende Garmethoden wie Dämpfen, Dünsten, Kochen, Garziehen, Garen im Römertopf, Garen in Folie oder in einer beschichteten Pfanne.
- Stellen Sie Brühe oder Bratenfond für Suppen und Soßen am Vortag her. Durch das Erkalten der Brühe oder des Bratenfonds setzt sich das Fett an der Oberfläche ab und erstarrt. Entfernen Sie diese Fettschicht und fertig ist die fettarme Soße bzw. Brühe.

- Binden Sie Soßen mit der natürlichen Stärke von Gemüse. Geben Sie zu Ihrem Braten ein paar Stücke Gemüse hinzu. Nach dem Garen und Entfetten, wird die Gemüseeeinlage mit dem Pürierstab püriert. So wird die Soße sämiger.
- Ziehen Sie bei Hähnchen, Pute oder Ente die Haut ab, denn da sitzt das meiste Fett. Wenn Sie jedoch auf die krosse Haut von Geflügel nicht verzichten möchten, stechen Sie die Haut an vielen Stellen mit der Gabel oder einem Zahnstocher ein. Ein Teil des Fettes läuft einfach heraus.
- Braten Sie Fleisch und Fisch unpaniert, weil sehr viel Fett in die Panade einzieht.
- Bereiten Sie Salatmarinaden mit Magerjoghurt, fettarmer Dickmilch oder Buttermilch zu.
- Auf das Legieren und Verfeinern von Suppen oder Soßen mit Ei oder Sahne sollten Sie verzichten. Nehmen Sie stattdessen Kondensmilch mit 4 % Fett oder Magerjoghurt.
- Verwenden Sie Magerquark anstelle von Hühneri bei der Herstellung von Frikadellen oder Hackbraten (auf 400 g Rinderhack – 100 g Magerquark).
- Verzichten Sie auf Butter oder Margarine bei streichfähigem Belag wie z. B. Schmelzkäse, Streichwurst oder Quark.
- Bleibt beim Essen doch mal was übrig – bitte lassen Sie es liegen! Jeder überflüssige Bissen, den Sie essen – nur, weil es sich nicht lohnt, den Rest aufzuheben – ist ein Bissen zu viel und führt im Laufe von Jahren zu einigen Kilo Übergewicht.



## 5. Eiweiß – moderat



Eiweiß ist für den Körper lebensnotwendig.

Da unser Körper einige der Eiweißbausteine (Aminosäuren) nicht selbst herstellen kann, müssen wir sie mit der täglichen Nahrung zu uns nehmen.

**Kleine Menge an Eiweiß pro Tag sind dafür ausreichend**

- › wird zum Beispiel zum Aufbau von Muskeln benötigt
- › ist für das Wachstum und zur Bildung von Hormonen wichtig
- › hat in normalen Mengen keinen unmittelbaren Einfluss auf den Blutzucker
- › kommt in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln vor

### ▣ Günstige eiweißreiche Lebensmittel

- › Frischer Fisch – z. B. Lachs, Forelle, Thunfisch, etc.
- › Mageres Fleisch – wie Geflügel, Pute Kalb, Rind
- › Magere Wurst – Corned Beef, Schinken roh ohne Fettrand, Geflügelwurst, Bierschinken, Roastbeef, gekochter Schinken, Truthahnbrust, etc.
- › Magerer Käse/ Weichkäse bis 30 Prozent Fett i.T. oder 15 Prozent Fett absolut
- › Magerquark
- › Eier
- › Hülsenfrüchte
- › Sojaprodukte
- › Samen



## 6. Trinken Sie viel – Wählen Sie kalorienarme Getränke aus



Unser Körper besteht zu etwa 50 – 60 Prozent aus Wasser. Täglich verlieren wir über Harn, Schweiß und Atemluft ca. 2,5 Liter Flüssigkeit. Daher ist es wichtig ausreichend zu trinken – 1,5 – 2 Liter.

### ▸ **statt** **blutzuckererhöhend**

- Fruchtsäfte, gezuckerte Säfte
- Saftgetränke, Nektar
- Instant – Tee
- Instant – Cappuccino
- Brause, Limonaden
- Cola, Fanta, Sprite
- Schweppes
- Ginger Ale
- Tonic Water
- alkoholfreies Bier, Malzbier

### ▸ **besser** **nicht blutzuckererhöhend**

- Wasser, Mineralwasser
- Kaffee, Tee, Malzkaffee ohne Zucker und Milch
- Brausen und Limonaden mit der Bezeichnung „light“
- Cola light oder zero, Fanta light, Sprite light
- Gemüsesäfte



### **TIPP:**

Auch wenn Getränke augenscheinlich keinen Zucker enthalten, empfiehlt sich ein Blick auf die Nährwerttabelle auf dem Etikett. Dort ist der Gehalt an Kohlenhydraten angegeben.

## 7. Alkohol – weniger ist mehr



Alkohol ist bei Diabetes in kleinen Mengen erlaubt, wenn aus ärztlicher Sicht keine Einwände bestehen. Sie sollten jedoch wissen, dass Alkohol viel Energie (1 g Alkohol liefert 7 kcal), sowie zum Teil auch viele Kohlenhydrate (z. B. Bier, Cocktails, Alkopops) enthält und dass die Energiemenge des getrunkenen Alkohols in die Tageskalorienmenge mit einbezogen werden sollte.

### ► Alkohol und seine Gefahren:

- › verursacht Unterzuckerungen
- › er regt zusätzlich den Appetit an, bei fast so viel Kalorien wie Fett
- › enthält zum Teil größere Mengen Kohlenhydrate und kann dadurch zusätzlich den Blutzuckerspiegel erhöhen
- › ist Gift für Nerven und Zellen
- › schädigt die Leber und die Bauchspeicheldrüse
- › erhöht den Blutdruck und die Blutfette



### TIPP:

Bei einigen blutzuckersenkenden Medikamenten (z. B. Glimperid, Amaryl, Euglucon, Insulin) kann Alkohol eine Unterzuckerung auslösen, daher:

- › alkoholische Getränke sollten wegen des Unterzuckerungsrisikos nur während oder kurz nach kohlenhydratreichen Mahlzeiten getrunken werden.
- › trinken Sie in Maßen, maximal 2 Gläser
- › sparen Sie niemals Kohlenhydrate ein, wenn Sie Alkohol trinken
- › trinken Sie keinen Alkohol vor oder bei körperlicher Aktivität wie z. B. Tanzen, Gartenarbeit
- › spritzen Sie kein Insulin für alkoholische Getränke
- › nach Alkoholgenuss den Blutzuckerspiegel vor dem Schlafen gehen messen, wenn erforderlich, zusätzliche Kohlenhydrate essen

## 8. Drei Mahlzeiten ok – Zwischenmahlzeiten ade

Wurden früher 5 – 6 kleinere Mahlzeiten empfohlen, geht der Trend in den letzten Jahren eher zu 3 Hauptmahlzeiten ohne Zwischenmahlzeiten.

Alle Nährstoffe aus den Lebensmitteln, die wir essen, gelangen nach der Verdauung in die Blutbahn. So auch die Kohlenhydrate, die letztlich den Blutzucker erhöhen. Auf Grund einer oft bestehenden Insulinresistenz, wie schon weiter vorn beschrieben, ist der Körper nicht in der Lage, den Zucker im Blut schnell genug wieder abzubauen. Nicht selten vergehen mehrere Stunden bis der Blutzucker wieder im normalen Bereich ist. Jede Mahlzeit zwischendurch, besonders, wenn sie kohlenhydrathaltig ist, würde den Blutzuckerspiegel länger als nötig auf einem höheren Maß halten.

Des Weiteren liefert jede zusätzliche Mahlzeit dem Körper auch zusätzlich Energie, also Kalorien. Oft wird dieses zusätzliche Essen nicht als Mahlzeit wahrgenommen und vom Kaloriengehalt her nicht durch kleinere Hauptmahlzeiten ausgeglichen. Das begünstigt letztlich leider eine Gewichtszunahme.

Daher sollten Sie eine **Pause von 4 – 5 Stunden zwischen den Mahlzeiten** einhalten, in der nichts gegessen wird, was Kohlenhydrate enthält!



## Literaturverzeichnis

**A.Basy-Westphal M.J.Müller** Moderne Ernährungskonzepte bei Typ-2-Diabetes [Artikel] // Der Diabetologe 2. - [s.l.] : Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 8. 2 2014. - S. 115-121.

**Berg Aloys, Bischoff, Stephan C., Colombo-Benkmann, Mario, Ellrott, Thomas, Hauner, Hans, Heintze, Christoph, Kanthak, Ute, Kunze, Detlef, Stefan, Norbert, Teufel, Martin, Wabitsch Martin und Wirth Alfred** Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“ [Online] / Hrsg. Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V. Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG), Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) e.V., Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) e.V.. - 4 2014. - 10. 6 2015. - <http://www.adipositas-gesellschaft.de/index.php?id=9>.

**M.Biermann I.Tillich, M.E.Bierbaum, N.Amler** Wirksamkeit von Diäten bei Typ-2-Diabetes [Artikel] // Der Diabetologe 1. - [s.l.] : Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 19. 2 2015. - S. 50-57.

**Mann J De Leeuw I, Hermansen K, Riccardi G, Rivellese A, Rizkalla A, Slama G, Toeller M, Uusitupa M, Vessby B on behalf of the DNSG of the EASD** Evidenz-basierte Ernährungsempfehlungen zur Behandlung und Prävention des Diabetes mellitus [Online] / Hrsg. Gesellschaft Deutsche Diabetes. - 6 2010. - 6 2015. - <http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/leitlinien/evidenzbasierte-leitlinien.html>.

**Prof. Dr. Alfred Wirth Prof. Dr. Hans Hauner** Adipositas [Buch]. - [s.l.] : Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013. - 4. Auflage : S. 279-293.

**S. Gebauer A.F.H. Pfeiffer** Diabetes und Ernährung [Artikel] // Der Diabetologe 5. - [s.l.] : Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 19. 7 2014. - S. 390-395.

**S.Martin K.Kempf** Formulardiäten bei Behandlung des Typ-2-Diabetes [Artikel] // Der Diabetologe 2. - [s.l.] : Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 11. 1 2014. - S. 122-128.

### Tabellen

Tab. 1: Klassifikation des Körpergewichts anhand des BMI. (Mod. nach WHO 2000) (Prof. Dr. Alfred Wirth, 2013)

Tab. 2: Taillenumfang sowie kardiovaskuläres und metabolisches Risiko. (Mod. nach WHO 2000) (Prof. Dr. Alfred Wirth, 2013)



## Helios Klinikum Emil von Behring

Walterhöferstraße 11  
14165 Berlin

[www.helios-gesundheit.de/  
berlin-behring](http://www.helios-gesundheit.de/berlin-behring)

### IMPRESSUM

Verleger: Helios Klinikum Emil von Behring  
Walterhöferstraße 11, 14165 Berlin