

Paket

# Ernährung & Verdauung - ernährungsbedingte Krankheiten R 7

„Ich kenne wichtige ernährungsmitbedingte  
Krankheiten. Ich kann meinen BMI berechnen.“



# Teilziele

Biologie R 7

Materialien	Teilziele	✓
2	Ich weiß, dass Obstipation durch Nährstoff- und Wassermangel entsteht.	
2	Ich kenne die Methode des Intervallfastens und kann positive Eigenschaften daran benennen.	
3	Ich kenne die Symptome von Diabetes mellitus.	
3	Ich kann Typ-1-Diabetes und Typ-2-Diabetes voneinander unterscheiden.	
4	Ich weiß, was Adipositas bedeutet.	
4	Ich kenne den Begriff „Viszerales Fett“ und weiß um die Gefahr darüber im Körper.	
4	Ich kann mögliche Folgeerkrankungen von übermäßiger Fettansammlung im Körper aufzählen.	
5	Ich kann die Essstörung Anorexia nervosa beschreiben. Ich weiß, welche Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten hinter der Essstörung stecken. Ich kann ein Bild, das eine verzehrte Selbstwahrnehmung zeigt, mit Anorexie in Verbindung setzen. Ich kenne Internetseiten, wo Betroffene Hilfe holen können.	
6	Ich kann beschreiben, was die Essstörung Bulimie ausmacht. Ich kenne den Unterschied zwischen Binge-Eating und Bulimie. Ich weiß, welche Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten hinter der Essstörung stecken. Ich kenne erste Schritte aus der Essstörung und weiß, wohin ich mich bei Fragen wenden kann.	
7	Ich kann beschreiben, was die Binge-Eating-Störung ausmacht. Ich weiß, welche Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten hinter der Essstörung stecken. Ich kenne Internetseiten, wo Betroffene Hilfe holen können.	
8	Ich kenne den Begriff „BMI“. Ich kann den eigenen BMI-Wert unter Verwendung der Berechnungsformel berechnen. Ich weiß um den Faktor des Alters, der nicht in der Formel berücksichtigt wird.	



# Stempelkarte

Biologie R 7

Ernährungsbedingte  
Krankheiten

1

AB, INFO:  
Ernährung kann krank  
machen

2

AB, INFO:  
Diabetes mellitus

3

AB, INFO:  
Adipositas - Fettsucht

4

AB, INFO:  
Anorexia nervosa -  
Magersucht

5

AB, INFO:  
Bulimie - Ess/Brechsucht

6

AB, INFO:  
Binge-Eating-Störung

7

AB, INFO:  
Body Mass Index

8

GN Übersicht

9





# Ernährungsbedingte Krankheiten

Biologie R 7

1

Name Lernpartner/in:

Name Lernbegleiter/in:

Datum:



Bereitgestellt von: MNWeG  
Stand: 20.02.2023

Lizenzhinweise: <https://editor.mnweg.org/mnw/dokument/ernaehrungsbedingte-krankheiten-1>

Seite: 1/18



① **Lies den Informationstext durch und schaue den Film „So wirkt Ernährung auf unseren Körper“ an.**

Wenn man dem Körper regelmäßig eine zu hohe Menge an einzelnen Stoffen zuführt oder über einen langen Zeitraum zu einseitig isst, kann man krank werden.

Ernährungsbedingte oder ernährungsmitbedingte Krankheiten sind etwa Adipositas (Fettsucht), Diabetes mellitus Typ 2

(Zuckerkrankheit), koronare Herzkrankheiten wie Arteriosklerose,

und Schlaganfall. Ebenfalls erkrankt der Körper, wenn man ihm auf Dauer zu wenig lebenswichtige Nährstoffe zuführt. Durch Bulimie (Ess-Brechsucht) und Magersucht kommt es zu körperlichen Mangelerscheinungen. Eine Unterversorgung von Vitaminen und Nährstoffen bedingen ebenfalls Krankheiten.

**So wirkt Ernährung auf unseren Körper: Sendung vom 20. Juni 2020 | W wie Wissen**

W wie #Wissen vom 20. Juni 2020 So wirkt #Ernährung auf unseren Körper Die Themen: #Smoothies | Intervallfasten |



② **Beantworte folgende Fragen. Nimm die Informationen aus dem Film.**

1) Wie kann man einer Verstopfung (Obstipation) vorbeugen?

---

---

2) Welche körperlichen Vorteile lassen sich durch Intervallfasten herbeiführen?

---

---

---

- ① **Sieh dir den Film „Max und seine zuckersüße Reise - Ein Animationsfilm zur Aufklärung über Diabetes“ an.**

### Max und seine zuckersüße Reise - Ein Animationsfilm zur Aufklärung über Diabetes

Schön das Sie zu meinem Projekt "Max und seine zuckersüße Reise" gefunden haben. In diesem kurzem Animationsfilm geht es ...



YouTube-Video

Link: [https://youtu.be/T\\_qXAXbwtwY](https://youtu.be/T_qXAXbwtwY)

- ② **Schreibe die möglichen Symptome für Diabetes in die Kästchen.**

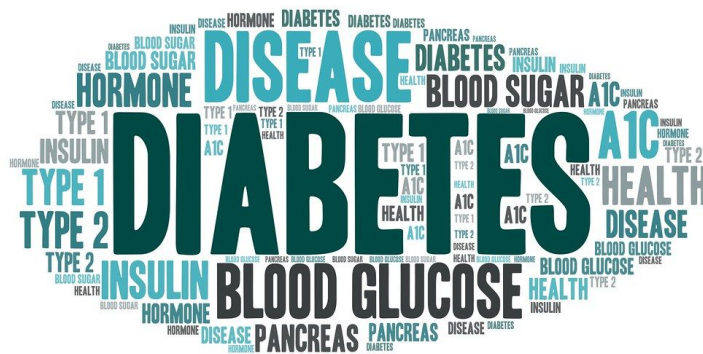
**Diabetes kann man an folgenden Symptomen erkennen:**

## Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2

### ① Lies dir die Informationstexte über Diabetes mellitus durch.

Diabetes mellitus, auch Zuckerkrankheit genannt, ist der Überbegriff für verschiedene Erkrankungen des Stoffwechsels. Die Krankheit führt zu erhöhten Blutzuckerwerten, weil die Betroffenen einen Mangel des Hormons Insulin haben. Man unterscheidet verschiedene Diabetes-  
10 Formen, wie Diabetes mellitus Typ 1 und Diabetes mellitus Typ 2. In Deutschland ist bei circa 7,2 Prozent der Erwachsenen im Alter von 18 bis

79 Jahren ein Diabetes mellitus  
15 bekannt. Ungefähr 90 bis 95 Prozent davon sind an Typ-2-Diabetes erkrankt. Aufklärung und Vorbeugung sind die entscheidenden Stellschrauben zur Bekämpfung von  
20 Diabetes. Das Bundesgesundheitsministerium stellt hierzu seit 2016 Haushaltsmittel von jährlich 3 Millionen Euro  
25 ausschließlich für Diabetesprojekte zur Verfügung.



### Typ-1-Diabetes

wird durch einen absoluten Mangel des Hormons Insulin verursacht. Er wird durch ein absolutes Versagen der Zellen in der Bauchspeicheldrüse, die das Hormon Insulin produzieren, verursacht. Typ-1-Diabetes beginnt meist im Kindes- und Jugendalter und ist bisher nicht heilbar. Betroffene müssen ihr ganzes Leben lang Insulin spritzen.

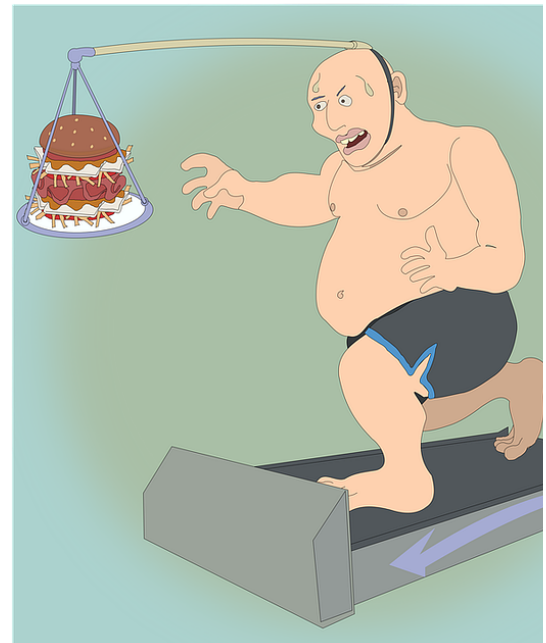


### Typ-2-Diabetes

entsteht einerseits durch eine verminderte Empfindlichkeit der Körperzellen für Insulin. Auch eine jahrelange Überproduktion von Insulin führt zu einer „Erschöpfung“ der insulinproduzierenden Zellen. Die Bauchspeicheldrüse ist dann nicht mehr in der Lage, genügend Insulin für den erhöhten Bedarf zu liefern.

Typ-2-Diabetes beginnt meist schleichend. Früher wurde er auch als „Altersdiabetes“ bezeichnet, jedoch erkranken in den letzten Jahren auch zunehmend junge Erwachsene, sogar Jugendliche daran.

Neben einer erblichen Veranlagung gelten Übergewicht und Bewegungsmangel als die wichtigsten Verursacher eines Typ2-Diabetes. Aber auch eine unausgewogene, ballaststoffarme, fett- und zuckerreiche Ernährung begünstigen die Entstehung von Typ-2-Diabetes.



Es stehen verschiedene Therapiebausteine zur Verfügung. Am wichtigsten sind zunächst regelmäßige Bewegung, angepasste Ernährung und ein normales Körpergewicht. Dies verbessert die Empfindlichkeit der Körperzellen für Insulin und kann so den Insulinbedarf senken.

Sind Allgemeinmaßnahmen nicht erfolgreich, stehen verschiedene Medikamente zur Verfügung, die zum Beispiel als Tabletten eingenommen werden können. Erst wenn es auch mit diesen Medikamenten nicht gelingt, die Erkrankung in den Griff zu bekommen, müssen Typ-2-Diabetiker Insulin spritzen.

Weitere Informationen  
findest du hier:

<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/gesundheitsgefahren/diabetes.html>







- ② **Klicke auf den QR-Code und betrachte die drei Abbildungen genau. Lese die nebenstehenden Texte durch.**



[Warum Fettleibigkeit behandelt werden muss](#)

- ③ **Warum ist eine übermäßige Ansammlung von Fettgewebe im Körper besonders gefährlich? Schreibe auf.**

---

---

---

---

---

---

---

---

## ④ Bauchfett sorgt für...

Suche die Folgeerkrankungen aus dem Gitterrätsel heraus.

Suche folgende Wörter heraus: Krebs, Diabetes, Herzinfarkt, Bluthochdruck, Schlaganfall

K	P	O	B	L	U	T	H	O	C	H	D	R	U	C
R	B	R	M	X	W	A	X	M	D	E	R	P	J	N
E	V	V	J	I	A	X	D	A	R	R	I	Ü	C	B
B	D	O	S	C	H	L	A	G	A	N	F	A	L	L
S	B	Ä	R	S	F	R	S	J	O	D	I	K	Q	E
M	L	Ü	D	I	A	B	E	T	S	N	Z	Q	T	S
S	J	Ü	P	H	Ä	E	W	I	Ü	Y	T	H	D	U
O	P	E	V	Ü	L	T	B	L	T	Ü	P	I	C	H
Y	H	E	R	Z	I	N	F	A	R	K	T	J	Ü	C
Z	J	V	M	Q	A	Ö	W	F	R	U	G	C	T	Z

## **Anorexia nervosa - Magersucht**

Die Magersucht (auch Anorexia nervosa oder Anorexie) ist eine schwerwiegende Essstörung. Starker Gewichtsverlust oder anhaltendes Untergewicht sind typisch für diese Krankheit. Betroffene haben Angst davor, zuzunehmen oder zu dick zu sein. Sie schränken die Nahrungsaufnahme immer weiter ein und können lebensbedrohlich abnehmen. Magersüchtige nehmen sich, auch wenn sie sehr dünn sind, als zu dick wahr. Sie haben eine verzerrte Selbstwahrnehmung.

**Magersucht kann tödlich enden. Sie muss unbedingt behandelt werden. Die Therapie kann sich über Jahre hinziehen.**

- ① **Sieh dir die Dokumentation „Essstörung Magersucht: Wenn Essen zur unüberwindbaren Qual wird“ an.**



[Esstörung Magersucht: Wenn Essen zur unüberwindbaren Qual wird](#)

**Auch Jungen und Männer sind von Magersucht betroffen**

## **Magersucht: So überwindet Tim die Essstörung | Quarks**

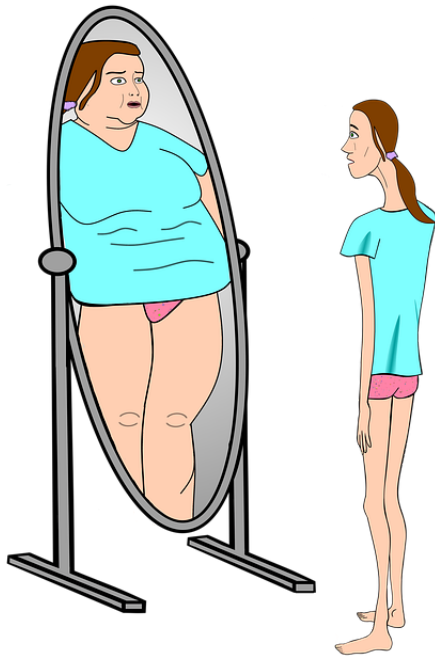
Mit 15 Jahren ist Tim knapp 1,90 Meter groß und wiegt 47 Kilogramm – er leidet an Magersucht. Der Schüler ernährt sich fast ...

Link: <https://youtu.be/n69CQs5xms>



**YouTube-Video**

- ② **Betrachte das Bild. Interpretiere dies mit deinem jetzigen Wissen über Magersucht. Was soll es darstellen? Schreibe auf.**



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- ③ **Auf der Internetseite der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung findest du weitere Informationen und Hilfe bei Betroffenheit.**

Hilfe und Aufklärung  
findest du hier:



[Bzga](#)

- ① **Schreibe jeweils Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten von Bulimie stichwortartig auf?**



## **Bulimie: Ess-Brech-Sucht**

Die Essanfälle, wie sie bei der Binge-Eating-Störung und Bulimie auftreten, sind ziemlich ähnlich. Allerdings gibt es einen großen Unterschied zwischen den beiden Essstörungen: Während die Betroffenen einer Bulimie nach einer Essattacke mit kompensatorischen Maßnahmen (Erbrechen, Einnahme von Abführ- oder Entwässerungsmittel, exzessiver Sport) versuchen, die Gewichtszunahme auszugleichen, führen Binge-Eating-Betroffene keine solchen Maßnahmen durch, um die Kalorien wieder loszuwerden.

Das ist der Grund, warum Bulimie-Kranke oft ein normales Gewicht haben oder Untergewicht aufweisen, Binge-Eating-Betroffene hingegen oft übergewichtig beziehungsweise fettleibig sind. Gemeinsam ist beiden Essstörungen: Die Essanfälle sind unkontrollierbar.

**Bulimie kann in die Magersucht führen und umgekehrt. Bulimie bleibt oft lange unerkannt. Sie muss unbedingt behandelt werden.**

- ② **Informiere dich auf der Internetseite der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung über die Essstörung Bulimie. Welche Kriterien, Ursachen und Symptome stecken dahinter?**



[Bulimie](#)

- ③ **Schreibe stichwortartig die Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten in die Tabelle auf.**

Ursachen	Symptome / Kriterien	Behandlung

- ④ **Wenn du magst, kannst du dein Essverhalten in einem Selbsttest von Anad selbst testen.**



[Selbsttest zum Essverhalten](#)

Erste Schritte aus der  
Essstörung:



<https://www.anad.de/essstoerungen/erste->

- ⑤ Lies den Text zur Bulimie bzw. *Bulimia nervosa* durch. Weiter unten auf der Internetseite findest du den Film „Essstörungen: Wie mit Betroffenen umgehen“.



[Essstörungen: Wie mit Betroffenen umgehen?](#)

- ⑥ Sieh dir den Film „Mein Weg aus der Bulimie“ an.



[Mein Weg aus der Bulimie](#)





## Binge-Eating-Störung

Bei der Binge-Eating-Störung leiden Betroffene unter immer wiederkehrenden Essanfällen. Sie nehmen innerhalb kurzer Zeit große Nahrungsmengen zu sich und haben das Gefühl, die Kontrolle über ihr Essverhalten zu verlieren.

Der englische Begriff „binge eating“ steht für übermäßiges Essen.

**Die Binge-Eating-Störung ist eine ernst zu nehmende Krankheit, die unbedingt behandelt werden muss.**

- ① **Lies dir den Ausspruch der betroffenen Person, die unter der Binge-Eating-Störung leidet, durch.**

*„Immer wenn ich den Lebensmittelladen schräg neben meiner Wohnung betrat und den Einkaufswagen schob, stellte sich ein Gefühl der Machtlosigkeit ein. Schnell und ohne nachzudenken, packte ich jegliche Nahrungsmittel in den Wagen ein. Bevorzugt waren weiche und einfach herunterzuschluckende Lebensmittel, wie abgepackter Kuchen, Burgerbrötchen, Waffeln, Nuss-Nougat-Aufstrich, Erdnussbutter, etc. Eigentlich wollte ich gar nicht so viel einkaufen und mein Verstand sagte mir, dass ich doch gar nicht so viel auf einmal essen konnte. Sofort meldete sich dann mein Bauchgefühl, meine Lust in kürzester Zeit eine Masse an Nahrung zu verschlingen und ich packte wie fremdgesteuert eins nach dem anderen ein. Wieder einmal siegte meine Sucht.“*

- ② **Kennst du jemanden in deinem Freundes- oder Verwandtenkreis, dem es ähnlich geht? Was würdest du einer betroffenen Person raten? Notiere.**

---

---

---

---



- ③ **Informiere dich über die Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten bei der Binge-Eating-Störung. Schreibe stichwortartig deine Informationen in die Tabelle.**



[Binge-Eating-Störung](#)

Ursachen	Symptome / Kriterien	Behandlung



## Body Mass Index (BMI)

Was ist der BMI?

Der Body-Mass-Index, kurz BMI, ist die gebräuchlichste Formel zur Bewertung des Körpergewichts. Den BMI kann man errechnen, indem man das Körpergewicht in kg und die Körpergröße in m<sup>2</sup> ins Verhältnis setzt. Je nach Höhe des errechneten Werts unterscheidet die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) für die Auswertung fünf Kategorien: Untergewicht, Normalgewicht, Übergewicht, extremes Übergewicht (Adipositas) und massive Adipositas.

**Körpergewicht (kg) geteilt  
durch (Körpergröße (m)  
mal Körpergröße (m))  
=  
BMI-WERT**

**Beispielrechnung:**

**60 : (1,61x1,61) = 23,14**

**Ergebnis: Normalgewicht**

### ① Lies dir den Text über die Aussagekraft des BMI-Werts durch.

Um eine bessere Einschätzung zum eigenen Gewicht abgeben zu können, muss neben dem Gewicht und der Körpergröße auch das Alter berücksichtigt werden.

- 5 Das Alter ist bei der BMI-Berechnung wichtig, weil sich das Normalgewicht mit dem Älterwerden verändert bzw. verschiebt. Ab ungefähr 40 Jahren verändern sich die Körperzusammensetzung und der
- 10 Stoffwechsel. Mit fortschreitendem Alter nimmt man eher an Gewicht zu, deshalb verschiebt sich der Wert des Normalgewichts und damit der empfohlene BMI-Wert. Der Effekt kann bei älteren Menschen auch
- 15 gegenteilig sein, da sie verstärkt an Muskel- und Knochenmasse abnehmen, die schwerer als Fett sind. Dies führt zu einem geringeren Gewicht, sodass der BMI bei
- 20 fälschlicherweise auf Untergewicht hindeuten kann.

- Der Body Mass Index ist ein Richtwert mit einigen Schwächen. Neben der fehlenden
- 25 Berücksichtigung von Alter und Geschlecht stößt der BMI vor allem auf Kritik, weil er lediglich die Körpermasse als Indikator für die Gesundheit zugrunde legt und dabei nicht zwischen Fett- und Muskelmasse
- 30 unterscheidet. Wer viel Sport treibt und damit auch eine schwere Muskelmasse besitzt, kann mit der Berechnung des BMI fälschlicherweise als übergewichtig angesehen werden.
- 35 Dennoch ist der BMI eine schnelle und einfache Methode, das eigene Körpergewicht einzuordnen. Neuen wissenschaftlichen Daten zufolge scheint neben dem BMI vor allem der Bauchumfang
- 40 nützlich zu sein, um die Gesundheitsgefährdung durch Übergewicht besser einzuschätzen. Daneben gibt es weitere Methoden, um das Normalgewicht zu berechnen.





## GN Übersicht

---

### Mindeststandard

Bearbeite das Paket „Ernährung & Verdauung“ im Mindeststandard. Der **schriftliche Gelingensnachweis** fordert dein Wissen über die **Grundnährstoffe**, **Ernährungspyramide** und über die **Verdauung**.

### Regelstandard

Bearbeite das Paket „Essbedingte Krankheiten“ im Regelstandard. Der **Gelingensnachweis** besteht aus einer **Präsentation über essbedingte Krankheiten**. Du kannst deinen **BMI** berechnen.

### Expertenstandard

Bearbeite das Paket „Ernährung & Verdauung“ im Expertenstandard. Für den **Gelingensnachweis kochst** du ein **Gericht** und **erstellst einen Film** darüber. Du zeigst, dass du **Nährwertangaben** dazu **berechnen** kannst.

Lösungen

# Ernährung & Verdauung - ernährungsbedingte Krankheiten R 7



① **Lies den Informationstext durch und schaue den Film „So wirkt Ernährung auf unseren Körper“ an.**

Wenn man dem Körper regelmäßig eine zu hohe Menge an einzelnen Stoffen zuführt oder über einen langen Zeitraum zu einseitig isst, kann man krank werden.

Ernährungsbedingte oder ernährungsmitbedingte Krankheiten sind etwa Adipositas (Fettsucht), Diabetes mellitus Typ 2

(Zuckerkrankheit), koronare Herzkrankheiten wie Arteriosklerose,

und Schlaganfall. Ebenfalls erkrankt der Körper, wenn man ihm auf Dauer zu wenig lebenswichtige Nährstoffe zuführt. Durch Bulimie (Ess-Brechsucht) und Magersucht kommt es zu körperlichen Mangelerscheinungen. Eine Unterversorgung von Vitaminen und Nährstoffen bedingen ebenfalls Krankheiten.

**So wirkt Ernährung auf unseren Körper: Sendung vom 20. Juni 2020 | W wie Wissen**

W wie #Wissen vom 20. Juni 2020 So wirkt #Ernährung auf unseren Körper Die Themen: #Smoothies | Intervallfasten |



② **Beantworte folgende Fragen. Nimm die Informationen aus dem Film.**

1) Wie kann man einer Verstopfung (Obstipation) vorbeugen?

mindestens 2 Liter Wasser pro Tag trinken und genügend Ballaststoffe essen

2) Welche körperlichen Vorteile lassen sich durch Intervallfasten herbeiführen?

keine Heißhungerattacken, Körper wird aufgeräumt, Blutzuckerspiegel sinkt,

Blutfettwerte sinken, Blutdruck sinkt, man fühlt sich wacher, aktiver und kann Gewicht

verlieren



- ① **Sieh dir den Film „Max und seine zuckersüße Reise - Ein Animationsfilm zur Aufklärung über Diabetes“ an.**

### Max und seine zuckersüße Reise - Ein Animationsfilm zur Aufklärung über Diabetes

Schön das Sie zu meinem Projekt "Max und seine zuckersüße Reise" gefunden haben. In diesem kurzem Animationsfilm geht es ...



YouTube-Video

Link: [https://youtu.be/T\\_qXAXbwtwY](https://youtu.be/T_qXAXbwtwY)

- ② **Schreibe die möglichen Symptome für Diabetes in die Kästchen.**

Durstgefühl

Mundtrockenheit

Müdigkeit

Diabetes kann man an folgenden Symptomen erkennen:

Übelkeit

Abgeschlagenheit

Appetitlosigkeit

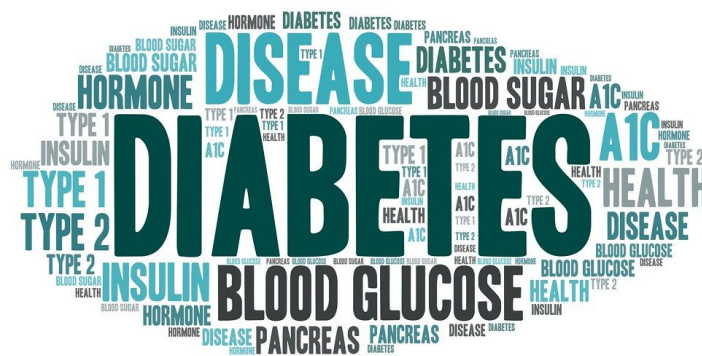


## Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2

### ① Lies dir die Informationstexte über Diabetes mellitus durch.

Diabetes mellitus, auch Zuckerkrankheit genannt, ist der Überbegriff für verschiedene Erkrankungen des Stoffwechsels. Die Krankheit führt zu erhöhten Blutzuckerwerten, weil die Betroffenen einen Mangel des Hormons Insulin haben. Man unterscheidet verschiedene Diabetes-  
10 Formen, wie Diabetes mellitus Typ 1 und Diabetes mellitus Typ 2. In Deutschland ist bei circa 7,2 Prozent der Erwachsenen im Alter von 18 bis

79 Jahren ein Diabetes mellitus  
15 bekannt. Ungefähr 90 bis 95 Prozent davon sind an Typ-2-Diabetes erkrankt. Aufklärung und Vorbeugung sind die entscheidenden Stellschrauben zur Bekämpfung von  
20 Diabetes. Das Bundesgesundheitsministerium stellt hierzu seit 2016 Haushaltsmittel von jährlich 3 Millionen Euro  
25 ausschließlich für Diabetesprojekte zur Verfügung.



### Typ-1-Diabetes

wird durch einen absoluten Mangel des Hormons Insulin verursacht. Er wird durch ein absolutes Versagen der Zellen in der Bauchspeicheldrüse, die das Hormon Insulin produzieren, verursacht. Typ-1-Diabetes beginnt meist im Kindes- und Jugendalter und ist bisher nicht heilbar. Betroffene müssen ihr ganzes Leben lang Insulin spritzen.

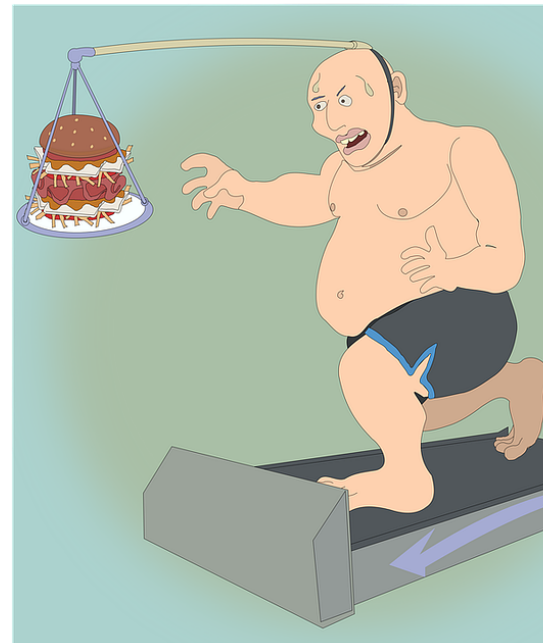


**Typ-2-Diabetes**

entsteht einerseits durch eine verminderte Empfindlichkeit der Körperzellen für Insulin. Auch eine jahrelange Überproduktion von Insulin führt zu einer „Erschöpfung“ der insulinproduzierenden Zellen. Die Bauchspeicheldrüse ist dann nicht mehr in der Lage, genügend Insulin für den erhöhten Bedarf zu liefern.

Typ-2-Diabetes beginnt meist schleichend. Früher wurde er auch als „Altersdiabetes“ bezeichnet, jedoch erkranken in den letzten Jahren auch zunehmend junge Erwachsene, sogar Jugendliche daran.

Neben einer erblichen Veranlagung gelten Übergewicht und Bewegungsmangel als die wichtigsten Verursacher eines Typ2-Diabetes. Aber auch eine unausgewogene, ballaststoffarme, fett- und zuckerreiche Ernährung begünstigen die Entstehung von Typ-2-Diabetes.



Es stehen verschiedene Therapiebausteine zur Verfügung. Am wichtigsten sind zunächst regelmäßige Bewegung, angepasste Ernährung und ein normales Körpergewicht. Dies verbessert die Empfindlichkeit der Körperzellen für Insulin und kann so den Insulinbedarf senken.

Sind Allgemeinmaßnahmen nicht erfolgreich, stehen verschiedene Medikamente zur Verfügung, die zum Beispiel als Tabletten eingenommen werden können. Erst wenn es auch mit diesen Medikamenten nicht gelingt, die Erkrankung in den Griff zu bekommen, müssen Typ-2-Diabetiker Insulin spritzen.

Weitere Informationen  
findest du hier:

<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/gesundheitsgefahren/diabetes.html>



- ② **Klicke auf den QR-Code und betrachte die drei Abbildungen genau. Lese die nebenstehenden Texte durch.**



[Warum Fettleibigkeit behandelt werden muss](#)

- ③ **Warum ist eine übermäßige Ansammlung von Fettgewebe im Körper besonders gefährlich? Schreibe auf.**

Besonders gefährlich ist dabei das Bauchfett, das sich  
zwischen den Organen ablagert.

Forschungen zeigen, dass das Bauchfett Hormone  
(Botenstoffe) produziert, die den Stoffwechsel beeinflussen.

---

---

---

- ④ **Bauchfett sorgt für...**  
**Suche die Folgeerkrankungen aus dem Gitterrätsel heraus.**

**Suche folgende Wörter heraus: Krebs, Diabetes, Herzinfarkt, Bluthochdruck, Schlaganfall**

K	P	O	B	L	U	T	H	O	C	H	D	R	U	C
R	B	R	M	X	W	A	X	M	D	E	R	P	J	N
E	V	V	J	I	A	X	D	A	R	R	I	Ü	C	B
B	D	O	S	C	H	L	A	G	A	N	F	A	L	L
S	B	Ä	R	S	F	R	S	J	O	D	I	K	Q	E
M	L	Ü	D	I	A	B	E	T	S	N	Z	Q	T	S
S	J	Ü	P	H	Ä	E	W	I	Ü	Y	T	H	D	U
O	P	E	V	Ü	L	T	B	L	T	Ü	P	I	C	H
Y	H	E	R	Z	I	N	F	A	R	K	T	J	Ü	C
Z	J	V	M	Q	A	Ö	W	F	R	U	G	C	T	Z

## **Anorexia nervosa - Magersucht**

Die Magersucht (auch Anorexia nervosa oder Anorexie) ist eine schwerwiegende Essstörung. Starker Gewichtsverlust oder anhaltendes Untergewicht sind typisch für diese Krankheit. Betroffene haben Angst davor, zuzunehmen oder zu dick zu sein. Sie schränken die Nahrungsaufnahme immer weiter ein und können lebensbedrohlich abnehmen. Magersüchtige nehmen sich, auch wenn sie sehr dünn sind, als zu dick wahr. Sie haben eine verzerrte Selbstwahrnehmung.

**Magersucht kann tödlich enden. Sie muss unbedingt behandelt werden. Die Therapie kann sich über Jahre hinziehen.**

- ① **Sieh dir die Dokumentation „Esstörung Magersucht: Wenn Essen zur unüberwindbaren Qual wird“ an.**



[Esstörung Magersucht: Wenn Essen zur unüberwindbaren Qual wird](#)

**Auch Jungen und Männer sind von Magersucht betroffen**

### **Magersucht: So überwindet Tim die Essstörung | Quarks**

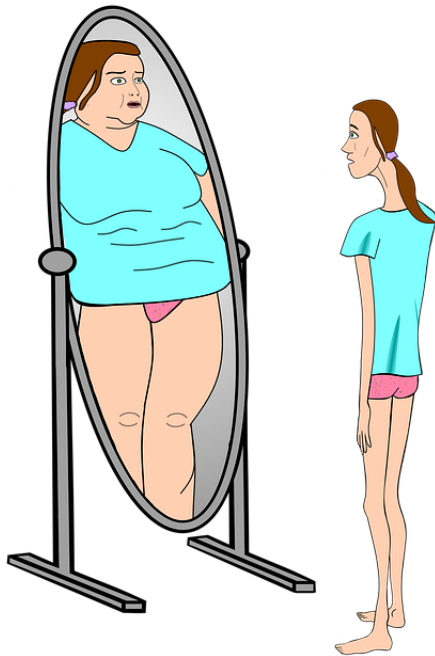
Mit 15 Jahren ist Tim knapp 1,90 Meter groß und wiegt 47 Kilogramm – er leidet an Magersucht. Der Schüler ernährt sich fast ...

Link: <https://youtu.be/n69CQs5xms>



**YouTube-Video**

- ② **Betrachte das Bild. Interpretiere dies mit deinem jetzigen Wissen über Magersucht. Was soll es darstellen? Schreibe auf.**



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- ③ **Auf der Internetseite der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung findest du weitere Informationen und Hilfe bei Betroffenheit.**

Hilfe und Aufklärung  
findest du hier:



[Bzga](https://www.bzga.de/)

- ① **Schreibe jeweils Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten von Bulimie stichwortartig auf?**



## **Bulimie: Ess-Brech-Sucht**

Die Essanfälle, wie sie bei der Binge-Eating-Störung und Bulimie auftreten, sind ziemlich ähnlich. Allerdings gibt es einen großen Unterschied zwischen den beiden Essstörungen: Während die Betroffenen einer Bulimie nach einer Essattacke mit kompensatorischen Maßnahmen (Erbrechen, Einnahme von Abführ- oder Entwässerungsmittel, exzessiver Sport) versuchen, die Gewichtszunahme auszugleichen, führen Binge-Eating-Betroffene keine solchen Maßnahmen durch, um die Kalorien wieder loszuwerden.

Das ist der Grund, warum Bulimie-Kranke oft ein normales Gewicht haben oder Untergewicht aufweisen, Binge-Eating-Betroffene hingegen oft übergewichtig beziehungsweise fettleibig sind. Gemeinsam ist beiden Essstörungen: Die Essanfälle sind unkontrollierbar.

**Bulimie kann in die Magersucht führen und umgekehrt. Bulimie bleibt oft lange unerkannt. Sie muss unbedingt behandelt werden.**

- ② **Informiere dich auf der Internetseite der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung über die Essstörung Bulimie. Welche Kriterien, Ursachen und Symptome stecken dahinter?**



[Bulimie](#)



- ③ **Schreibe stichwortartig die Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten in die Tabelle auf.**

Ursachen	Symptome / Kriterien	Behandlung
häufiges Diäthalten	regelmäßig, auftretende Essanfälle	frühzeitige Behandlung von Vorteil
Perfektionismus im Bezug auf Selbstbild	die Betroffenen schämen sich nach Anfall und versuchen, die Kalorien loszuwerden	ambulante Behandlung
gesellschaftliche Einflüsse	finanzielle Belastung	Behandlung in Tagesklinik
belastende Erlebnisse	bleibt lange unbemerkt, da normales Körpergewicht	stationäre Behandlung
niedriges Selbstwertgefühl	durch Medikamente erfolgen weitere Krankheiten	Nachsorge ist sehr wichtig, da es zu Rückfällen kommen kann
gehäuft im Leistungssport	verheimlichen ihre Anfälle	

- ④ **Wenn du magst, kannst du dein Essverhalten in einem Selbsttest von Anad selbst testen.**



[Selbsttest zum  
Essverhalten](#)

Erste Schritte aus der  
Essstörung:



<https://www.anad.de/essstoerungen/erste->

- ⑤ Lies den Text zur Bulimie bzw. *Bulimia nervosa* durch. Weiter unten auf der Internetseite findest du den Film „Essstörungen: Wie mit Betroffenen umgehen“.



[Essstörungen: Wie mit Betroffenen umgehen?](#)

- ⑥ Sieh dir den Film „Mein Weg aus der Bulimie“ an.



[Mein Weg aus der Bulimie](#)



## Binge-Eating-Störung

Bei der Binge-Eating-Störung leiden Betroffene unter immer wiederkehrenden Essanfällen. Sie nehmen innerhalb kurzer Zeit große Nahrungsmengen zu sich und haben das Gefühl, die Kontrolle über ihr Essverhalten zu verlieren.

Der englische Begriff „binge eating“ steht für übermäßiges Essen.

**Die Binge-Eating-Störung ist eine ernst zu nehmende Krankheit, die unbedingt behandelt werden muss.**

- 1 **Lies dir den Ausspruch der betroffenen Person, die unter der Binge-Eating-Störung leidet, durch.**

*„Immer wenn ich den Lebensmittelladen schräg neben meiner Wohnung betrat und den Einkaufswagen schob, stellte sich ein Gefühl der Machtlosigkeit ein. Schnell und ohne nachzudenken, packte ich jegliche Nahrungsmittel in den Wagen ein. Bevorzugt waren weiche und einfach herunterzuschluckende Lebensmittel, wie abgepackter Kuchen, Burgerbrötchen, Waffeln, Nuss-Nougat-Aufstrich, Erdnussbutter, etc. Eigentlich wollte ich gar nicht so viel einkaufen und mein Verstand sagte mir, dass ich doch gar nicht so viel auf einmal essen konnte. Sofort meldete sich dann mein Bauchgefühl, meine Lust in kürzester Zeit eine Masse an Nahrung zu verschlingen und ich packte wie fremdgesteuert eins nach dem anderen ein. Wieder einmal siegte meine Sucht.“*

- 2 **Kennst du jemanden in deinem Freundes- oder Verwandtenkreis, dem es ähnlich geht? Was würdest du einer betroffenen Person raten? Notiere.**

---

---

---

---



- ③ **Informiere dich über die Ursachen, Symptome und Behandlungsmöglichkeiten bei der Binge-Eating-Störung. Schreibe stichwortartig deine Informationen in die Tabelle.**



[Binge-Eating-Störung](#)

Ursachen	Symptome / Kriterien	Behandlung
niedriges Selbstwertgefühl	regelmäßig, auftretende Essanfälle	frühzeitige Behandlung von Vorteil
erhöhter BMI	Gefühl, nicht mit dem Essen aufhören zu können	ambulante Behandlung
familiäre Auslöser	keine Kontrolle über Essen	Behandlung in Tagesklinik
emotionale Probleme	haben Ekel nach Anfall	stationäre Behandlung
niedriges Selbstwertgefühl	essen schneller und mehr als andere	
	nehmen an Gewicht zu	
	verheimlichen ihre Anfälle	



## Body Mass Index (BMI)

Was ist der BMI?

Der Body-Mass-Index, kurz BMI, ist die gebräuchlichste Formel zur Bewertung des Körpergewichts. Den BMI kann man errechnen, indem man das Körpergewicht in kg und die Körpergröße in m<sup>2</sup> ins Verhältnis setzt. Je nach Höhe des errechneten Werts unterscheidet die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) für die Auswertung fünf Kategorien: Untergewicht, Normalgewicht, Übergewicht, extremes Übergewicht (Adipositas) und massive Adipositas.

**Körpergewicht (kg) geteilt  
durch (Körpergröße (m)  
mal Körpergröße (m))  
=  
BMI-WERT**

**Beispielrechnung:**

**60 : (1,61x1,61) = 23,14**

**Ergebnis: Normalgewicht**

### ① Lies dir den Text über die Aussagekraft des BMI-Werts durch.

Um eine bessere Einschätzung zum eigenen Gewicht abgeben zu können, muss neben dem Gewicht und der Körpergröße auch das Alter berücksichtigt werden.

- 5 Das Alter ist bei der BMI-Berechnung wichtig, weil sich das Normalgewicht mit dem Älterwerden verändert bzw. verschiebt. Ab ungefähr 40 Jahren verändern sich die Körperzusammensetzung und der
- 10 Stoffwechsel. Mit fortschreitendem Alter nimmt man eher an Gewicht zu, deshalb verschiebt sich der Wert des Normalgewichts und damit der empfohlene BMI-Wert. Der Effekt kann bei älteren Menschen auch
- 15 gegenteilig sein, da sie verstärkt an Muskel- und Knochenmasse abnehmen, die schwerer als Fett sind. Dies führt zu einem geringeren Gewicht, sodass der BMI bei
- 20 fälschlicherweise auf Untergewicht hindeuten kann.

- Der Body Mass Index ist ein Richtwert mit einigen Schwächen. Neben der fehlenden
- 25 Berücksichtigung von Alter und Geschlecht stößt der BMI vor allem auf Kritik, weil er lediglich die Körpermasse als Indikator für die Gesundheit zugrunde legt und dabei nicht zwischen Fett- und Muskelmasse
- 30 unterscheidet. Wer viel Sport treibt und damit auch eine schwere Muskelmasse besitzt, kann mit der Berechnung des BMI fälschlicherweise als übergewichtig angesehen werden.
- 35 Dennoch ist der BMI eine schnelle und einfache Methode, das eigene Körpergewicht einzuordnen. Neuen wissenschaftlichen Daten zufolge scheint neben dem BMI vor allem der Bauchumfang
- 40 nützlich zu sein, um die Gesundheitsgefährdung durch Übergewicht besser einzuschätzen. Daneben gibt es weitere Methoden, um das Normalgewicht zu berechnen.



