

*Fernstudium*

# Ernährung

Ausbildung für die Grundkompetenz  
in familiengerechter Ernährung



**Modul 6:**

**Abnehmen mit Erfolg**

Methoden und Fakten

Praktische Umsetzung



*Fernstudium*

# Ernährung

Ausbildung für die Grundkompetenz  
in familiengerechter Ernährung

Modul 6: **Abnehmen mit Erfolg**  
Methoden und Fakten  
Praktische Umsetzung

**GESUNDHEITSPRAXIS  
HERBAMIRA**

Pflanzenheilkunde  
Ernährungsberatung  
Seminare

Andrée Rechsteiner  
Breitackerstr. 7  
8542 Wiesendangen  
052 337 38 50 / 079 501 59 60  
herbamirapraxis@hotmail.com  
www.herbamira.ch

Januar 2018, © Copyright



# Inhaltsverzeichnis

---

Übersicht zu den Modulen .....	7
Einführung und Wegleitung .....	11
Lernziele und Kompetenzen .....	13
<b>Methoden und Theorien .....</b>	<b>15</b>
Einführung .....	17
Hunger und Sättigung .....	17
Übergewicht und Adipositas.....	18
Abnehmen und der Jojoeffekt .....	22
Das Darm-Mikrobiom und Übergewicht .....	23
Gibt es eine erfolgreiche Diät? .....	25
Methoden – Theorien und Studien.....	26
Reduktionsdiäten im Überblick.....	26
Studien und Fakten zu einzelnen Diäten.....	37
Fazit: Vorsicht bei Crashdiäten .....	48
Wahre Fakten zum Abnehmen .....	49
Chronobiologie .....	51
Chronobiologie und Rhythmen .....	51
Der Biorhythmus.....	52
Aktuelle Erkenntnisse aus der Chronobiologie für die Ernährung .....	58
<b>Abnehmen - konkret.....</b>	<b>59</b>
Das Prinzip einer Gewichtsreduktion .....	61
Auf der Suche nach dem idealen Konzept.....	62
Lernzielkontrolle 1 .....	97
<b>Anhang .....</b>	<b>99</b>
Lösungen der Lernzielkontrollen .....	101
Lernkontrolle 1 .....	101
Glossar.....	105
Literaturhinweise .....	115



# Übersicht zu den Modulen

---

Dieses Fernstudium zum Thema Ernährung beinhaltet 6 Module, die in sich abgeschlossen sind. Das Modul 1 sollte als Einstieg in jedem Fall bearbeitet werden, da es die Grundlagen für die weiteren Themen liefert. Ansonsten spielt die Reihenfolge der Bearbeitung keine Rolle.

	Themen	Inhalte
<b>Modul 1</b> <b>Ernährungslehre</b>	Ernährungslehre	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bedeutung der Ernährung</li><li>▪ Energiebedarf</li><li>▪ Nährstoffe</li><li>▪ Wasser</li><li>▪ Ballaststoffe</li><li>▪ Verdauung</li></ul>
	Ernährungspyramide	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tägliche Empfehlungen</li></ul>
<b>Modul 2</b> <b>Die richtige Wahl</b>	Essverhalten	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Entstehung</li><li>▪ Strategien für das Verändern des Essverhaltens</li><li>▪ Ernährungspyramide</li><li>▪ Essprotokoll</li></ul>
	Entscheidungshilfen für den Einkauf	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Einkaufsfallen und Strategien</li><li>▪ Deklarationen</li><li>▪ Labels</li><li>▪ Zusatzstoffe</li></ul>

	Themen	Inhalte
<b>Modul 3</b>  <b>Ernährungsformen</b>	Vollwerternährung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundsätze</li> <li>▪ Vollwerternährung als Prävention</li> <li>▪ Umsetzung im Alltag</li> <li>▪ Vollwertig und zackig</li> </ul>
	Vegetarische Ernährung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gründe für Vegetarismus</li> <li>▪ Vegetariertypen und gesundheitliche Aspekte</li> <li>▪ Biologische Wertigkeit der Eiweissquellen</li> <li>▪ Menuplanung ohne Fleisch</li> <li>▪ Vegi-Angebote im Test</li> </ul>
	Rohkosternährung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundsätze</li> <li>▪ Rohkostformen</li> <li>▪ Vor- und Nachteile</li> <li>▪ Umsetzung in der Praxis</li> </ul>
<b>Modul 4</b>  <b>Jung oder alt – jedem das Seine</b>	Kinderernährung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtlinien und Empfehlungen</li> <li>▪ Familientisch und Umgang mit Kindern</li> <li>▪ Strategien und Machtkämpfe</li> <li>▪ Frühstück, Znüni</li> </ul>
	Ernährung für Teenies	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtlinien und Empfehlungen</li> <li>▪ Jugend-Esskultur</li> <li>▪ Streetfood, Fastfood</li> <li>▪ Brainfood</li> <li>▪ Familientisch und Umgang mit Teenies</li> <li>▪ Strategien</li> </ul>
	Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtlinien und Empfehlungen</li> <li>▪ Unterstützung bei verschiedenen Beschwerden</li> </ul>
	Ernährung in den Wechseljahren Ernährung im Alter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtlinien und Empfehlungen</li> <li>▪ Essprobleme im Alter</li> </ul>



	Themen	Inhalte
<b>Modul 5</b>  <b>Tatort Küche</b>	Küchenpraxis - Tatort Küche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Küchenhygiene</li> <li>▪ Nährstoffschonende Zubereitung</li> <li>▪ Zubereitung von Hülsenfrüchten und Sprossen</li> <li>▪ Zubereitung von Getreide</li> <li>▪ Tricks für die schnelle Küche</li> </ul>
	Ausgewählte Nahrungsmittel unter der Lupe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Getränke</li> <li>▪ Obst und Gemüse</li> <li>▪ Smoothies</li> <li>▪ Küchenkräuter</li> <li>▪ Getreide, Cerealien</li> <li>▪ Hülsenfrüchte</li> <li>▪ Milchprodukte</li> <li>▪ Fette</li> <li>▪ Nüsse und Kerne</li> <li>▪ Zucker, Süsstoffe und Alternativen</li> <li>▪ Salz</li> <li>▪ Superfoods</li> </ul>
	Ökologie	Klimafreundliche Nahrungsmittel
<b>Modul 6:</b>  <b>Abnehmen mit Erfolg</b>	Abnehmen mit Köpfchen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strategien zur Verhaltensveränderung</li> <li>▪ Abnehmprogramme und Diäten</li> <li>▪ BMI</li> <li>▪ Lightprodukte</li> <li>▪ Gesund und mit Erfolg abnehmen</li> </ul>
	Chronobiologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der 24-Std. Rhythmus und seine Bedeutung für die Ernährung</li> </ul>



# Einführung und Wegleitung

---

Die Themen dieses Ernährungskurses reichen von Ernährungslehre über trendige Nahrungsmittel bis hin zu Strategien, um mit Machtkämpfen mit Kindern und Teenies umzugehen. Sie werden mit Fachwissen aus ganzheitlicher Sicht sowie Inputs für die praktische Umsetzung ausgerüstet. Sie erfahren auch, welche mentalen Voraussetzungen und Änderungen notwendig sind, um eine Umstellung der Ernährung langfristig und erfolgreich zu gestalten. Dieses Selbststudium verschafft Ihnen somit in Kürze eine Grundkompetenz in familiengerechter Ernährung.

In diesem Modul geht es um eine langfristige und nachhaltige Gewichtsreduktion. Es werden verschiedene Methoden und Theorien verglichen und Rückschlüsse für die praktische Umsetzung getroffen. Das Ziel dieses Teils ist es vor allem, Ihnen aufzuzeigen, dass es keine Wunderdiät gibt und dass es viel Engagement und innere Überzeugung braucht, um langfristig einen Erfolg verbuchen zu können. Es werden konkrete Vorschläge aufgezeigt, wie Sie Ihren eigenen Weg gehen können ohne zu hungern. Ihre individuellen Bedürfnisse werden dabei berücksichtigt, so dass das Essen auch in Zukunft, trotz Einschränkung, schmecken und Freude bereiten kann.

Dieses Modul enthält Theorien und Fakten, aber auch konkrete Vorschläge für die Umsetzung und Praxis. Viele Erkenntnisse aus den vorherigen Modulen, speziell aus Modul 1 und 2, können Sie auch hier wieder mit den neuen Inhalten verknüpfen und Hintergründe verstehen. Haben Sie beim Lesen bestimmte Fachwörter nicht mehr sofort präsent, können Sie sie auch in diesem Anhang nochmals nachlesen.

Sie können die einzelnen Themen in Ihrem eigenen Tempo aufarbeiten. Nehmen Sie sich dazu Zeit und lösen Sie jeweils die Aufträge bzw. Zwischenkontrollfragen. Fahren Sie beim Lernen immer erst mit dem Studium fort, wenn Sie den Lernstoff verstanden haben. Setzen Sie auch die Küchentipps jeweils um, damit Sie Theorie und Praxis verknüpfen und Erfahrungen sammeln können. Die Lernzielkontrollfragen am Ende des Kapitels sollten Sie möglichst ohne Unterlagen sorgfältig und genau bearbeiten. Die Lösungen dazu finden Sie im Anhang.

Vielleicht wird Ihr Interesse auch für das Vertiefen und Weiterlesen in Fachbüchern geweckt. Beachten Sie dazu die Literaturvermerke oder Links. Im Anhang finden Sie dazu eine ausführliche Literaturempfehlung.

## Symbol- Erklärungen im Lehrgang



Hinweise zur Gesundheit  
Verknüpfung von Theorie und Praxis



Literaturhinweis, Links



Zwischenkontrollfrage oder Auftrag



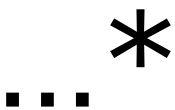
Einkaufstipp



Küchenpraxis



Lernzielkontrolle



Wörter mit \* sind im Glossar erklärt

# Lernziele und Kompetenzen

---

**Mit diesem Lehrgang erwerben Sie ...**

**Fachwissen über Methoden und Theorien zum Thema Abnehmen sowie konkrete Umsetzungspläne für eine nachhaltige Gewichtsreduktion.**

- Allgemeine Gründe für Übergewicht nennen.
- Gesundheitliche Risiken bei Adipositas nennen.
- Den BMI berechnen.
- Vor- und Nachteile des BMI.
- Glykämischer Index und Glykämische Last definieren.
- Eine Übersicht über das grosse Angebot der Abmagerungsdiäten erhalten.
- Das Prinzip von Lowcarb-, Lowfat- und Trennkost-Diäten erklären.
- Vor- und Nachteile unterschiedlicher Gruppen von Reduktionsdiäten nennen.
- Begründen, warum Reduktionsdiäten auf Zeit meistens nicht funktionieren.
- Faktoren für eine Reduktionsdiät, die nachhaltig Erfolg bringt, nennen.
- Den Jojoeffekt erklären.
- Erklären, warum das Bauchfett gesundheitliche Risiken hat.
- Begründen, warum eine Änderung des Verhaltens so schwierig ist.
- Das SMART-Prinzip erklären
- Eigene Ernährungsanalyse durchführen und Knackpunkte erkennen.
- Eine Verhaltensänderung planen und erfolgreich durchführen.
- Eine individuelle, lebenslange Reduktionsdiät zusammenstellen.



# Methoden und Theorien





# Einführung

---

## Hunger und Sättigung

### Hunger

Haben Sie sich einmal überlegt, warum Sie wirklich essen und wie Hungersignale überhaupt entstehen? Das Ganze ist äusserst kompliziert und noch nicht vollständig geklärt.

Die Steuerung von Hunger und Sättigung ist sehr komplex. Hormone und Nerven, ja sogar die Darmflora und Darmbarriere sind dabei beteiligt und werden im Gehirn verarbeitet. DA wir hier wirklichen Hunger kaum kennen, wird das Bedürfnis zu essen durch ein Zusammenspiel von mehreren Faktoren ausgelöst, wie:

- Umweltreize (optische Signale, Geruch)
- Tageszeit (Rhythmus der Mahlzeiten)
- Konditionierung durch Gewohnheit (z.B. Pausenglocke)
- Psychosoziale Faktoren (Einkauf, Gesellschaft, Stimmung, Stress)
- Erlernte Vorlieben (süss, salzig, fett)

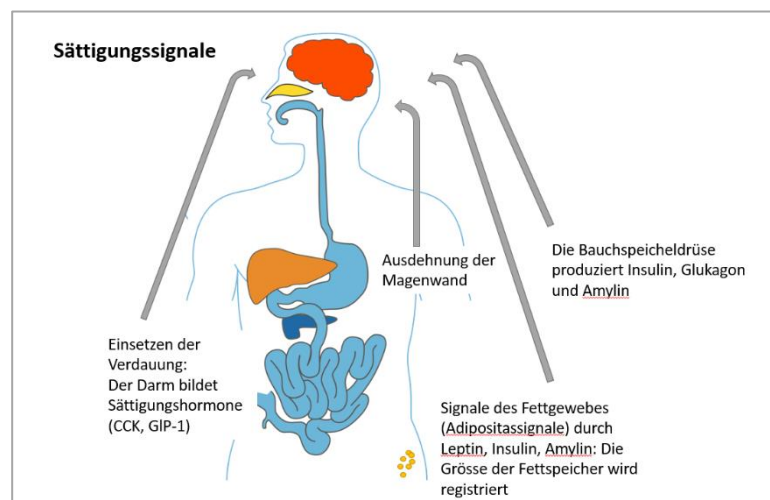
Diese Faktoren lösen Hungersignale durch verschiedene Hormone (z.B. Ghrelin im Magen) aus.

### Sättigung

Die Sättigung beruht ebenso auf Signale und Hormone, jedoch eher auf:

- Zunahme der Magendehnung
- Freisetzung unterschiedlicher Hormone wie Insulin, Glukagon, Amylin durch die Bauchspeicheldrüse und Hormone gebildet durch den Darm
- Verstoffwechselung von Kohlenhydraten und Fetten
- Signale, die die Grösse der Fettspeicher angeben (z.B. Leptin)

Wir lassen uns also vor allem durch äussere Reize zum Essen verführen, oft gegen unsere Vernunft. Wir schalten dabei unser eigentliches Wissen betreffend gesunder Ernährung und Essmenge einfach aus. In unserer Überflusgesellschaft kann jeder selbst entscheiden, wann er zugreifen will oder nicht – es ist also auch Kopsache! Wie wird unseren Kopf gezielt einsetzen können, um unser Gewicht zu kontrollieren, sehen wir in späteren Kapiteln.



# Übergewicht und Adipositas

Viele Statistiken weisen darauf hin, dass immer mehr der Bevölkerung – auch in der Schweiz – übergewichtig sind. Mit Übergewicht werden immer sofort Herz-Kreislaufkrankheiten und ein erhöhtes Sterberisiko verbunden. Doch wie viel Pfunde sind wirklich zu viel? Und wer bestimmt, wer zu dick oder zu dünn ist?

## Der BMI – nur ein Anhaltspunkt

Der Body Mass Index (BMI) wird weltweit für Erwachsene seit Mitte der 1990er Jahre zur Beurteilung des Körpergewichtes verwendet. Dieser Index zeigt das Verhältnis von Gewicht zur Körpergrösse auf. Diese Formel löste den alten Broca-Index ab. Für Kinder gilt eine spezielle Formel.

$$\text{BMI} = \frac{\text{Gewicht in Kilogramm}}{(\text{Grösse in Meter})^2} \quad \text{oder} \quad = \frac{\text{Gewicht in Kilogramm}}{(\text{Grösse} \times \text{Grösse in Meter})}$$

	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Gewichtsbereich
Starkes Untergewicht	< 16	Untergewicht
Mässiges Untergewicht	16 – 17	
Leichtes Untergewicht	17 – 18,5	
Normalgewicht	18,5 – 25	Normalgewicht
Prä-Adipositas*	25 – 30	Leichtes bis mittleres Übergewicht
Adipositas Grad I	30 – 35	Adipositas*
Adipositas Grad II	35 – 40	
Adipositas Grad III	≥ 40	

Mit diesem Index werden Erwachsene in unter-, normal- und übergewichtig oder adipös eingeteilt. Diese Bewertung zeigt, dass auch ein Mensch, der einen Index von 25 und mehr erreicht, als übergewichtig gilt. Früher lag die Zahl bei 27 und diese neue Einteilung liess dann logischerweise die Statistik der Übergewichtigen in die Höhe schnellen. Doch sind ein paar Pfunde mehr tatsächlich und in jedem Fall zu viel und sogar gesundheitsriskant?

Nun, der BMI ist nur ein Anhaltspunkt, denn es müssen noch andere Messwerte berücksichtigt werden wie beispielsweise der Anteil an Fettgewebe und die Grösse. Bei sehr kleinen und sehr grossen Menschen ist der BMI nicht 1:1 anzuwenden. Bei kleinen Menschen mit normalem Gewicht liefert der Index eher zu tiefe Werte und bei sehr grossen Personen zu hohe.

Bei der Beurteilung des Übergewichtes ist auch wichtig wie die Verteilung des Fettes vorliegt. Grundsätzlich unterscheidet man zwei Typen, die nach der Körperform benannt sind: Beim „Birnentyp“ bilden sich die Fettpolster in erster Linie an den Hüften und an den Oberschenkeln aus. Dagegen setzt das Fett beim „Apfeltyp“ hauptsächlich im Bauchraum an. Es ist erblich und geschlechtlich bedingt, wo der Körper seine Energiereserven anlegt. Aber nur das Fett am Bauch ist ein wirkliches Risiko für Diabetes und Herz-Kreislauf-erkrankungen. Das Fett an Hüfte und Oberschenkeln jedoch, wie es oft Frauen haben, ist zwar ästhetisch nicht so schön, aber aus medizinischer Sicht weniger gefährlich.

Um die Fettverteilung festzulegen, wird der Taillenumfang gemessen und zwar dort, wo der Bauchumfang am grössten ist. Beträgt dieser bei Männern mehr als 94 cm und bei Frauen mehr als 80 cm liegt eine ungünstige Fettverteilung vor und entsprechend ein erhöhtes Erkrankungsrisiko. Liegen Werte von mehr als 102 cm bzw. 88 cm vor, dann ist das Risiko hoch. Es ist also durchaus möglich, dass auch bei normalem BMI ein Risiko vorliegen kann.

Sie fragen sich nun wahrscheinlich, warum denn ein dicker Bauch medizinisch risikobelasteter ist als dicke Oberschenkel. Nun, Fett ist nicht gleich Fett.

Man weiss heute, dass die Fettzellen im Bauchgewebe wesentlich stoffwechselaktiver sind und mehr Fettsäuren und verschiedene Botenstoffe freisetzen, die das Risiko für Herzinfarkt und Diabetes erhöhen können. Diese Stoffe beschleunigen beispielsweise durch Entzündungsprozesse Arteriosklerose\*, welche wiederum Bluthochdruck und Herz- und Hirninfarkte begünstigt. Auch können sie die Wirksamkeit des Hormons Insulin an den Zellen reduzieren. In diesem Fall spricht man von Insulinresistenz. Aus diesen Gründen ist es für einen Diabetiker wichtig, sein Übergewicht zu reduzieren, damit sich die Blutzuckerwerte wieder verbessern können. Man weiss heute, dass eine moderate Senkung des Körpergewichtes um 5-10 % zu einer deutlichen Verbesserung von Stoffwechselerkrankungen führt.

Auch die Statur sollte bei der Beurteilung miteinbezogen werden. Für Menschen mit zierlichem oder kräftigem Körperbau kann der BMI etwas nach oben oder unten korrigiert werden. Auch das Alter spielt eine Rolle. Mit zunehmenden Jahren steigt das Gewicht normale stetig an, meist bis etwa 60 Jahren. Der Grund liegt in der Abnahme der Muskeln und der Zunahme der Fettmasse. Da Muskeln mehr Energie brauchen als Fettzellen, sollte im Alter die Energiezufuhr etwas reduziert werden. Zudem bewegen sich ältere Menschen meistens weniger. Hinzu kommt, dass die Körperlänge im Alter abnimmt und somit die BMI-Werte steigen. Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass ein etwas höherer BMI im Alter sogar von Vorteil ist. So soll beispielsweise ein BMI von 26 bei Frauen und ein knapp über 27 bei Männern günstig sein. Darum gibt es eine spezielle BMI-Tabelle nach Alter.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass gesundheitliche Risiken bei Adipositas, das heisst also bei einem BMI ab 30, vorliegen, nicht aber bei leichtem Übergewicht. In der Schweiz sind zurzeit etwas 20 % der Erwachsenen adipös. Wichtig ist selbstverständlich, dass leichtes Übergewicht nicht verharmlost wird und immer im Auge behalten werden muss! Geht der BMI bereits gegen 30, wird es immer schwieriger und harter die Pfunde loszuwerden! Auch hier gilt: Vorbeugen ist besser als heilen!

BMI-Beurteilung ist abhängig von:

- Alter
- Verteilung der Fettmasse
- Körperbau
- Grösse (sehr klein/gross)

Alter	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
19-24	19-24
25-34	20-25
35-44	21-26
45-54	22-27
55-64	23-28
ab 64	24-29

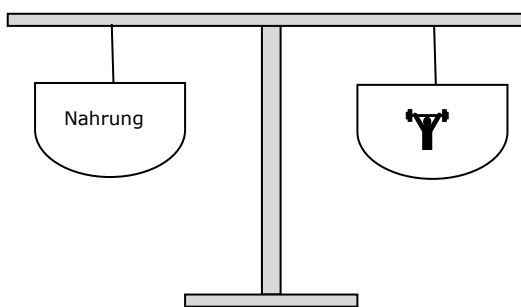
Doch beim Diätentscheid steht nicht immer der gesundheitliche Leidensdruck im Vordergrund. Oft geht es um besseres Aussehen, um das Wohlbefinden und leider auch um falsche Schönheitsideale!

## Ursachen von Übergewicht

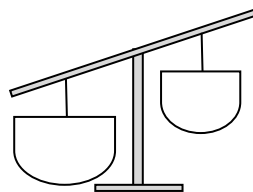
Schon seit vielen Jahren erforscht die Wissenschaft die Ursachen des Übergewichtes. Bisher konnten noch nicht alle Fragen vollständig geklärt werden. Jedoch steht fest, dass viele Faktoren bei der Entstehung von Übergewicht eine Rolle spielen. Dazu zählen genetische wie auch umweltbedingte Faktoren.

Die Gene bestimmen sehr stark, ob jemand zu Übergewicht neigt oder nicht - und das liegt in der Geschichte der Menschheit. Unsere Vorfahren ernährten sich von dem, was sie jagten und sammelten. War das Angebot gross, so wurde auch viel gegessen und Reserven angelegt für Tage und Wochen, wo die Ausbeute klein ausfiel. Dabei machte sich der genetische Unterschied bemerkbar. Der gute „Futtermittelverwerter“ konnte sich überflüssige Energie in Form von Körperfett anlegen, der schlechte Futtermittelverwerter jedoch, war nicht in der Lage, genügend Reserven anzulegen und hatte deshalb eine schlechtere Überlebenschance. So konnte sich der gute Futtermittelverwerter in der Zeit der Evolution durchsetzen, an die Umweltbedingungen anpassen und seine Gene weitergeben. Doch in unserer heutigen Zeit mit dem Überangebot an Nahrung, welche überall und jederzeit verfügbar ist, macht diese Veranlagung keinen Sinn mehr – im Gegenteil, sie macht vielen Menschen das Leben schwer!

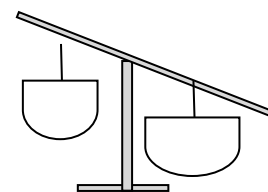
Nebst dieser „Vererbung“ aus der Evolution sind natürlich noch ganz andere Faktoren wichtig, die dem Übergewicht zugrunde liegen: Bewegungsmangel, Stress, Langeweile, psychische Probleme und natürlich die positive Energiebilanz (siehe auch Modul 1). Wenn Sie regelmässig mehr Kalorien aufnehmen, als Sie verbrauchen, nehmen Sie langfristig zu. Anders formuliert: Der Output muss höher sein als der Input, wenn Sie abnehmen wollen. Mit mehr Bewegung schaffen Sie das. Auch mit einigen Tricks aus der Chronobiologie, auf die wir später zu sprechen kommen, können Sie den Output etwas manipulieren. Aber im grossen Ganzen ist die Energiebilanz der massgebende Faktor.



ausgeglichene Energiebilanz  
man behält langfristig



positive Energiebilanz  
man nimmt langfristig zu



negative Energiebilanz  
man nimmt langfristig ab

Ein weiterer Faktor scheint die Zusammensetzung unserer Darmbakterien zu sein. Nach den Erkenntnissen der aktuellen, sehr intensiven Forschung des Darm-Mikrobioms kann man davon ausgehen, dass der Zustand unserer Darmflora (neue Bezeichnung Darm-Mikrobiom oder Mikrobiota) auch eine wesentliche Rolle bei der Gewichtskontrolle (und allgemein auch für andere Krankheiten) spielt. Mit der Geburt erhalten wir unser Mikrobiom, das durch eine natürliche Geburt eine günstigere Zusammensetzung der Darmbakterien aufweist. Diese kann aber grundsätzlich mit einer entsprechenden Ernährung verändert werden. Weiteres dazu später.



- Die Erbanlagen bestimmen mit, ob ein Mensch zu Übergewicht neigt. Aber trotzdem ist Dickwerden nicht zwingend.
- Der Essstil und das Bewegungsverhalten sind ausschlaggebend.

## Wie Körperfett entsteht

Sie wissen bereits, dass vorwiegend Fett und Kohlenhydrate zur Energiegewinnung genutzt wird. Eiweiss hingegen wird vor allem zum Aufbau des Körpers verwendet und nur in Notzeiten zur Energielieferung herangezogen.

Überschüssiges Fett aus der Nahrung, das also nicht zur Energiegewinnung gebraucht wird, wird fast vollständig als Körperfett in der Unterhaut oder im Bauchraum gespeichert. Kohlenhydrate werden vorwiegend zur Energiegewinnung genutzt, können aber auch in Körperfett umgewandelt werden, wenn zu viel davon konsumiert wird. Das bedeutet also, dass bei einer Abmagerungskur nicht nur auf die Fettmenge geachtet werden muss, sondern im Allgemeinen auf den hohen Energiegehalt. Das bedeutet, dass auch Kohlenhydrate beim Abnehmen eine Rolle spielen. Zur Erinnerung: Fett liefern uns 9 kcal/g und Kohlenhydrate 4 kcal/g.

Das Hormon Insulin hat eine Schlüsselrolle bei der Gewichtsregulation. Insulin wird beim Verzehr von Kohlenhydraten von der Bauchspeicheldrüse ins Blut ausgeschüttet und sorgt dafür, dass die Kohlenhydrate in die Zellen zur Energiegewinnung und zur Speicherung eingeschleust werden können. Das Hormon hat aber noch eine weitere, weniger erwünschte Wirkung: Es fördert gleichzeitig die Einlagerung von überschüssigen Fetten ins Fettgewebe und hemmt dadurch den Abbau von Fettpolstern bzw. die Verbrennung von Fettsäuren. Diesem Mechanismus sind wir aber nicht vollständig ausgeliefert, denn wir können mit entsprechendem Ess- und Bewegungsverhalten etwas dagegen tun:

- Wie viel Insulin ausgeschüttet wird, hängt von der Menge und der Qualität der Kohlenhydrate ab. Zucker in Süssigkeiten und Getränken lassen den Insulinspiegel normalerweise stärker in die Höhe treiben als beispielsweise Stärke aus Vollkornprodukten. Stärkehaltige Nahrungsmittel mit Ballaststoffen, die sogenannten komplexen Kohlenhydrate, hemmen eine schnelle Aufnahme des Zuckers ins Blut und somit auch einen raschen Anstieg des Insulinspiegels. Das bedeutet also, dass beim Verzehr von Zucker meistens mehr Fett eingelagert wird als bei stärkehaltigen Vollkornprodukten.
- Eine grosse Pause zwischen den Mahlzeiten ist von Vorteil, da dann weniger Kohlenhydrate für die Verbrennung zur Verfügung stehen und der Insulinspiegel somit sinkt. Dadurch kann der Abbau der Fettreserven gefördert werden. Das ist der Grund, warum viele Diäten nur drei Mahlzeiten pro Tag empfehlen. Die Fettverbrennung findet vor allem auch nachts statt. Es ist darum sinnvoll, möglichst 12 Stunden zwischen Abendessen und Frühstück verstreichen zu lassen.
- Auch Sport kann den Fettabbau begünstigen, da durch die Muskeltätigkeit nicht mehr viele Kohlenhydrate zur Verfügung stehen.
- Bei ausgeglichener oder natürlich bei negativer Energiebilanz sind keine überschüssigen Energieträger vorhanden, die mit Hilfe des Insulins eingelagert werden können.

# Abnehmen und der Jojoeffekt

## Das Geschäft mit der Hoffnung

Wer abnehmen will, muss Diät halten. Je strenger, desto besser! Diese Ansicht kursiert noch in vielen Köpfen von übergewichtigen Menschen, obwohl Ernährungswissenschaftler schon lange das Gegenteil beweisen konnten. Doch der Traum nach der Wunderdiät ist ungebrochen und man gibt dafür gerne viel Geld aus und riskiert sogar seine Gesundheit. Auf dem Markt folgt eine Diät auf die andere und verspricht das Blaue vom Himmel. Eines aber haben alle Diäten gemeinsam: Sie setzen auf Träume und verkaufen sich gut. Der momentane Bestseller in der Schweiz (März 2012) ist die „Dukan Diät“ des französischen Arztes Pierre Dukan. Er plädiert mit Promi-Glamour für eine eiweissreiche Kost und verwendet dazu in seinem Buch schöne und überzeugende Worte.

Doch leider haben sich bisher alle Diäten als Flop erwiesen, denn sie wirken nur solange, wie man sich daran hält. Solche Diäten, vor allem die sogenannten Crash-Diäten, die beispielsweise 7 Kilogramm Gewichtsverlust in 7 Tagen versprechen, sind zum Scheitern verurteilt, da sie nicht alltagstauglich sind. Je extremer und strenger eine Diät ist, umso früher wird sie wieder abgebrochen. Starke Einschränkungen der Energiezufuhr, Verbote, starre Diätpläne, einseitige Lebensmittelauswahl und eine starke Fremdkontrolle sind die Gründe dafür. Anschliessend kommt der Frust, wenn die mühsam abgehungerten Pfunde schnell wieder da sind oder sogar noch neue dazugekommen sind. Dieser sogenannte Jojoeffekt wird nach einer Abmagerungskur in den meisten Fällen beobachtet. Viel schwieriger als das Abnehmen an sich, ist es, das erreichte Gewicht zu halten. Doch wer will schon sein ganzes Leben lang streng Diät halten, hungern, Nahrungsmittel abwägen, auf die feine Pasta verzichten oder ständig Kalorien zählen? Alle Abmagerungsdiäten, sogenannte Reduktionsdiäten, Reduktionsdiäten werden früher oder später abgebrochen und der Misserfolg ist programmiert. Doch die nächste erfolgsversprechende Wunderdiät wartet bereits. Ein Teufelskreis beginnt und es wird ständig ab- und zugenommen. Das ständige Diäthalten wird zum Mitverursacher des Übergewichtes und belastet die Gesundheit des Körpers. Laut SGE\* haben rund 10 % der Schweizerbevölkerung in den letzten drei Jahren eine oder mehrere Diäten gemacht. Sogar Mädchen im Primarschulalter haben bereits Diäterfahrungen!

## Der Jojoeffekt

Als Jojoeffekt bezeichnet man eine unerwünschte und schnelle Gewichtszunahme nach einer Reduktionsdiät. Der Grund dafür ist der sogenannte unechte Gewichtsverlust. Er ist nicht auf den Verlust von Körperfett, sondern auf Körperwasser und auf den Abbau von Muskelmasse zurückzuführen.

Die meisten Crashdiäten - also Diäten, bei denen sehr schnell abgenommen wird - enthalten wenig Salz und dadurch wird weniger Wasser im Körper gebunden. Zugleich sind sie oft mit einem hohen Anteil an Gemüse und Salat betont kaliumreich, damit Wasser aus dem Körper ausgeschwemmt werden kann. Diese Art der Gewichtsabnahme kommt nach zwei bis drei Wochen zum Stillstand, da der Körper an seinem restlichen Wasser festhält und seine Fettreserven nicht preisgeben will. Hinzu kommt, dass eine schnelle Gewichtsreduktion in den ersten Tagen zunächst auf einem Abbau von gespeicherten Kohlenhydraten (Glykogen) beruht. An jedes Gramm Glykogen ist nämlich eine dreifache Menge Wasser gebunden! Jetzt verstehen Sie, warum der Körper in der ersten Zeit einer Diät relativ viel Gewicht verlieren kann.

Dann ist da auch noch das Problem mit dem Muskelabbau. Je tiefer die Eiweisszufuhr während einer Diät ist, desto mehr Muskeln werden abgebaut. Dadurch sinkt der Energiebedarf, da Fettmassen weniger Energie benötigen als Muskelmassen. Bei jeder Diät gerät der Körper in eine Stresssituation. Er drosselt seinen Energieverbrauch und baut lieber Wasser und Muskelsubstanz ab als Fettreserven. Hungern versetzt den Körper also in einen Alarmzustand, denn für ihn deuten alle Anzeichen darauf hin, dass eine Hungerkrise ausgebrochen ist und dass er zum Überleben alle noch zur Verfügung stehende Energie so gut es geht speichern muss.

Bei jeder weiteren Diät gerät der Körper in einen neuen Stresszustand und er drosselt seinen Energieverbrauch immer stärker.

Nach Abbruch einer Diät, läuft der Energieverbrauch weiter auf tieferem Niveau. Bis sich ein normaler Grundumsatz wieder einstellt, braucht es seine Zeit und darum setzen sich die Pfunde anschliessend an eine Diät entsprechend schnell wieder an. Dass der Körper in mageren Zeiten automatisch auf Sparflamme schaltet, liegt – wie wir bereits gelesen haben – in unserer Entwicklungsgeschichte. Bei unseren Vorfahren war dies ein wichtiger Schutzmechanismus. Doch dieses genetisch bedingte Austricksen des Körpers macht in unserer heutigen Zeit, wo Essen rund um die Uhr verfügbar ist, wenig Sinn. Doch genau dieser evolutionsbedingte Mechanismus macht das längerfristige Abnehmen mit einer zeitbegrenzten Diät unmöglich.

## Das Darm-Mikrobiom und Übergewicht

Darmflora ist eine alte Bezeichnung für die Gesamtheit der Bakterien im Darm. Heute spricht man von der Mikrobiota oder vom Mikrobiom.

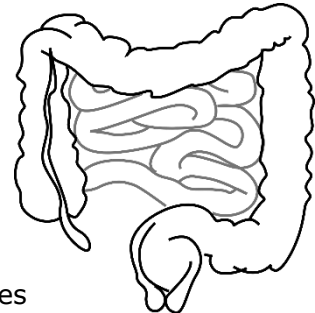
Das Mikrobiom ist ebenso wichtig für unseren Körper wie Nährstoffe, Sonnenlicht, Wasser und Sauerstoff. Das Mikrobiom weist eine sehr hohe metabolische Leistung auf, moduliert das Immunsystem in vielfältiger Weise und verdrängt andere, pathogene Bakterien. Wir beginnen nur langsam, die Wichtigkeit des Mikrobioms mit seinen verschiedensten Wechselwirkungen zwischen dem Organismus und der Entstehung von Krankheiten zu verstehen. Unser Körper beherbergt insgesamt etwa 100 Billionen ( $10^{14}$ ) bzw. 2 kg Bakterien und stellt somit das am dichtesten besiedelte Ökosystem der Erde dar. Es wird mit mehr als 1000 verschiedenen Stämmen gerechnet. Die meisten der Bakterien bewohnen ein grosses Reich, das sich vom Mund bis zum Anus erstreckt. Je weiter es nach unten geht, umso mehr Bakterien sind dort anzutreffen. Die meisten Bakterien tummeln sich aber im Darm und der grösste Teil lieben den Dickdarm.

Für den Darm spielt aber nicht nur die Grösse der Menge an Bakterien eine Rolle, sondern vor allem eine hohe Artenvielfalt. Nach heutigem Wissensstand braucht der Mensch für seine Gesundheit 400-700 Arten.

Die Bakterienstämme, aus denen sich die gesamte Darmflora zusammensetzt, sind bei den Menschen überwiegend gleich. Hingegen gibt es grosse individuelle Unterschiede bei der Verteilung der verschiedenen Bakterienarten innerhalb der Stämme.

Eine Artenvielfalt der Darmbakterien hängt von vielen Faktoren ab: Lebensstil, Stress, Essgewohnheiten, Mikronährstoff-Status, Medikamenteneinnahme, Infektionen, Umweltfaktoren, Toxine, Familie, Geburt, Stillzeit, Genetik und Alter.

Unter bestimmten Bedingungen verschiebt sich aber das normale Verhältnis der Darmbakterien zueinander, das Gleichgewicht ist gestört und die Artenvielfalt nimmt ab. Schlechte Bakterien können sich ausbreiten und nehmen überhand. Die Folge sind krankhafte Veränderungen im Darm. Sie können chronische Darmbeschwerden begünstigen und wie die aktuelle Forschung zeigt, auch Übergewicht und andere Krankheiten begünstigen. Insbesondere Medikamente wie Antibiotika, Dauerstress und schlechte Ernährung kann die Zusammensetzung der Darmbakterien negativ verändern.



Schlecht für den Darm sind:

- Vitalstoffmangel
- Fructose
- Künstliche Süsstoffe und Zusatzstoffe
- Gluten
- Mangel an Ballaststoffen
- Mangel an sekundären Pflanzenstoffen

## Abnehmen soll auch im Darm beginnen

Aktuelle Forschungen des Darmes empfehlen für eine günstige Mikrobiota folgende Nahrungsauswahl:

- Ballaststoffe (vor allem wasserlösliche!), sog. Präbiotika, z.B.:  
Topinambur (!), Schwarzwurzeln, Artischockenherzen, Chicorée, Lauch, Zwiebeln, Knoblauch, Spargeln, Endivien, Tomaten, im Allgemeinen Früchte und Gemüse, Haferflocken, Haferbrei abgekühlt, Vollkorn-Haferbrot, Haferkleie, Roggen, Gerste, erkalteter Reis, Hirse, alle Bohnenarten, Erbsen, Linsen, erkaltete Kartoffeln, Maniokwurzeln, Nüsse.
- Probiotika:  
Täglich vergorene Milchprodukte wie Naturjoghurt, Natur-Kefir, Natur-Buttermilch
- Bitterstoffe:  
Sie unterstützen eine störungsfreie Verdauung, fördern eine optimale Darmbakterien-Zusammensetzung und stärken das Immunsystem. Sie sind leider nur noch in geringer Menge in unserer Nahrung enthalten: Zum Beispiel in Zuckerhut, Lattich, Rucola, Cicorino, Grapefruits. Effizienter sind Bitterstofftees oder Tinkturen. Sie sollten ½ Stunde vor dem Essen eingenommen werden.
- Sekundäre Pflanzenstoffe:  
Der gesundheitliche Nutzen von sekundären Pflanzenstoffen aus pflanzlicher Nahrung ist vielfältig und wissenschaftlich unbestritten. Auch die Wirkung auf die Mikrobiota ist schon recht gut erforscht. Heute wird angenommen, dass sekundäre Pflanzenstoffe Einfluss nehmen auf: Darmgesundheit (Darmflora und Barrierefunktion), Immunsystem, Entzündungsreaktionen, Entgiftung von Fremdstoffen, Krebsabwehr, Metabolische Syndrom und anderes.
- Kohlenhydrate reduzieren, möglichst wenig Gluten bzw. Weizen.  
Nur ein kleiner Teil der Bevölkerung reagiert so empfindlich auf Gluten, dass Zöliakie entsteht. Aber es gibt immer mehr Menschen, die unter Glutensensitivität und Weizenallergie leiden. Aus der Forschung weiss man, dass praktisch bei jedem Menschen eine unterschwellige, negative Reaktion auf Gluten vorliegt. Auch ist bekannt, dass Gluten Entzündungen im Körper erhöht und nachweislich mehr Antikörper gegen das Eiweiss vorhanden sind. Das ist nachvollziehbar, wenn man weiss, dass der moderne Weizen aus einer enormen Menge an neuartigen Proteinen besteht. Somit kann das Immunsystem wahrscheinlich ständig provoziert werden. Dies kann schliesslich zu einer Veränderung des Mikrobioms und schliesslich zu einer erhöhten Darmdurchlässigkeit führen. Diese Erkenntnisse erfordern aber noch weitere Forschungen.  
Vermeehrt Reis, Mais, Hafer und Kartoffeln sowie Quinoa und Buchweizen.
- Möglichst Zuckerarten und künstliche Süsstoffe vermeiden.

Diese Empfehlungen entsprechen auch einer gesunden, kalorienreduzierten Ernährung und helfen langfristig Gewicht zu reduzieren!



- Das Mikrobiom scheint einen Einfluss auf das Übergewicht zu haben.
- Auch wenn die Erforschung des Darmes noch in den Kinderschuhen steckt und die Erkenntnisse noch neu sind, lohnt es sich auch in dieser Hinsicht etwas zu ändern!



Erstellen Sie nach obigen Kriterien einen Menü-Tagesplan.



## Gibt es eine erfolgreiche Diät?

Welche Diät ist nun geeignet? Was ist besser: Eine eiweissreiche, eine fettarme oder eine kohlenhydratarme Diät? Was bringt den wirklichen Erfolg?

Sicher ist jedenfalls, dass jeder einzelne übergewichtige Mensch sich mit seinem Lebensstil und den damit verbundenen Gefühlen auseinandersetzen muss, sich überlegen muss, wie er seine bisherigen Gewohnheiten verändern kann, worauf er konkret verzichten kann und wie er strategisch vorgehen will, damit es ihm auch gelingt, die Vorsätze umzusetzen – und dies nicht nur kurzfristig, sondern sein Leben lang. Dabei darf er die Lust und Freude am Essen nicht verlieren, es muss ihm schmecken und die Auswahl muss seinem Naturell entsprechen. Abnehmen beginnt tatsächlich im Kopf und es braucht Zeit, bestimmte Verhaltensmuster zu eliminieren und neue zu programmieren. Das Verhalten eines normalgewichtigen Menschen kann also gelernt werden. Doch eine Gewichtsreduktion braucht viel persönliches Engagement. Neben einer dauerhaften Umstellung des Ess- und Trinkverhaltens gehört zu einer erfolgreichen Gewichtsreduktion auch genügend Bewegung. Abnehmen ist also ein Langzeitprojekt und alles andere sind Lügen!

Wenn Sie Erfolg haben wollen, dann ist es auch sehr wichtig, warum Sie überhaupt abnehmen wollen. Überlegen Sie zuerst einmal, welche Gründe Sie haben.

- Weil ich mich dann attraktiver finde
- Weil ich einen zu dicken Po habe
- Weil ich einen dicken Bauch und zu dicke Beine habe
- Weil ich mich im Schwimmbad schäme
- Weil ich als Schlanke mehr Chancen im Beruf und bei Männern habe
- Weil es für meine Gesundheit besser ist
- Weil ich mich in meiner Haut nicht mehr wohl fühle
- Weil ich wieder anziehen will, was Mode ist
- Weil ich wieder fitter sein will zum Tennis spielen
- Weil mein Mann es will
- Weil schlank sein dem Schönheitsideal entspricht
- Weil andere gesagt haben, dass ich zu dick sei
- Weil es mein Arzt sagte

Voraussetzung für einen Erfolg ist die Motivation. Sie müssen es selber wollen! Die letzten vier Gründe würden Sie weniger ans Ziel bringen.

Nun werden im nächsten Kapitel einzelne Abnehm-Theorien und Studien mit ihren Vor- und Nachteilen vorgestellt und im anschliessenden Teil konkrete Massnahmen und Vorschläge für ein erfolgreiches Abnehmen aufgezeigt.