

**Leseprobe**

# Ernährungsberatung (S-Lizenz)

**Studienheft**

## Ernährungskunde

**Autoren**

**Martina Wilbers**, Diplom-Oecotrophologin

**Monika Janotta**, Diplom-Oecotrophologin

**Dr. Brigitte Bäuerlein**, Diplom-Oecotrophologin

**Überarbeitet von:**

**Dr. Svenja Dubben**, Diplom-Oecotrophologin

4. Die Energiebilanz

---

# Kapitel 4

## 4. Die Energiebilanz

---

© 12/2010 – IST-Studieninstitut

IST

### Lernorientierung



Sie lernen:

- ▶ zwischen Nährstoffbedarf und Energiebedarf zu unterscheiden;
- ▶ die einzelnen Komponenten des Energiebedarfs kennen und abzuschätzen.

Jeder Mensch hat einen ganz bestimmten Energie- oder Kalorienbedarf. Dieser Bedarf kann variieren.

**Energiebilanz**

Dabei wird die Energie durch Verbrennung (Oxidation) von Kohlenhydraten, Fetten und in Ausnahmefällen aus Eiweiß (z. B. bei Kohlenhydratmangel oder Hunger) gewonnen. Die Energiegewinnung aus diesen Nährstoffen ist variabel und hängt vom Ernährungszustand des Organismus ab.

**Energiestoffwechsel**

Organe wie z. B. das Gehirn benötigen zur Energiegewinnung unbedingt Glukose (Traubenzucker). Die Muskulatur dagegen kann ihre Energie aus Kohlenhydraten oder auch aus Fetten beziehen.

Die Nahrung, die wir zu uns nehmen, enthält größere oder kleinere Mengen an Kräften gespeichert, die bei der Verbrennung in unserem Körper frei werden; sie werden zur Energiegewinnung unseres Körpers regelrecht von ihm „verheizt“. Dieser Kraftvorrat eines Lebensmittels kann durch seine Verbrennungswärme genau gemessen werden und wird in **Kalorien** ausgedrückt. Eine Kilokalorie (kcal) ist diejenige Energie, welche benötigt wird, um 1 Liter Wasser um 1 °C zu erwärmen.

**Kalorien**

Um den Nahrungsbedarf, oder besser gesagt den Energiebedarf, eines Menschen kontrollieren zu können, muss man den Kraftvorrat, also den **Brennwert** der einzelnen Nährstoffe, kennen:

**Brennwerte**

- 1 g Eiweiß liefert bei seiner Verbrennung 4,1 kcal = 17 kJ (Kilojoule)
- 1 g Fett = 9,3 kcal = 39 kJ
- 1 g Kohlenhydrate = 4,1 kcal = 17 kJ
- 1 g Alkohol = 7,1 kcal = 30 kJ

Eiweiß und Kohlenhydrate sind demnach in ihrem Kraftvorrat, also in ihrer Wärmebildung gleichwertig. Die gleiche Menge an Fett liefert dem Organismus doppelt so viel Energie wie Kohlenhydrate oder Eiweiße. Das ist hauptsächlich der Grund für die Reduzierung der Fettzufuhr im Rahmen einer Reduktionsdiät.

#### 4. Die Energiebilanz

---

##### Hinweis



Seit dem 01.01.1978 gilt auch die Einheit **Joule** (kJ = Kilojoule), die nicht die durch die Nahrungsenergie freigesetzte Wärme, sondern die tatsächlich enthaltene Energie berücksichtigt. „Definition: Ein (Kilo-)Joule ist diejenige Arbeit, die verrichtet wird, wenn der Angriffspunkt der Kraft ein Newton in Richtung der Kraft um einen Meter verschoben wird.“ (KONOPKA 2002)

- 1 kcal entspricht 4,1855 kJ
- 1 kJ entspricht 0,239 kcal

##### Für Überschlagsrechnungen gilt:

- 1 kcal = 4,2 kJ
- 1 kJ = 0,24 kcal

##### Energiegehalt (Lebensmittel)

Es gibt mittlerweile eine Vielzahl von Kalorientabellen, in denen Sie leicht und schnell den **Energiegehalt** eines Lebensmittels ablesen können. So bietet z. B. „Die große Nährwerttabelle“ von GRÄFE & UNZER einen guten Überblick nicht nur über den kcal- bzw. kJ-Gehalt unserer Lebensmittel, sondern auch über deren Gehalt an den einzelnen lebenswichtigen Nährstoffen.

##### Energiebedarf

Und wie ist es nun mit dem **Energiebedarf** eines jeden Menschen bestellt? Woher wollen wir wissen, wie viel wir nun tatsächlich benötigen und ob wir uns nicht zu viel oder zu wenig Energie zuführen?

Unter dem Energiebedarf versteht man diejenige Menge an Energie, die den Energieverbrauch eines gesunden Menschen in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und körperlicher Leistung unter bestimmten Umweltbedingungen deckt.

Der tägliche Energiegesamtbedarf setzt sich zusammen aus:

- dem Grundumsatz
- dem Arbeitsumsatz (Muskelarbeit)
- dem Freizeitumsatz
- der Thermogenese nach Nahrungszufuhr
- dem Energiebedarf für das Wachstum

Unter dem **Grundumsatz** versteht man den Energieverbrauch eines entspannt liegenden Menschen, und zwar genau zwölf Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C. Der Grundumsatz setzt sich zu 40 % aus dem Umsatz zur Aufrechterhaltung von Hirn-, Leber-, Herz-, Kreislauf-, Nierentätigkeit und Atmung zusammen; zu 60 % dient er der Wärmeproduktion. Der Grundumsatz stellt bei üblicher körperlicher Belastung den größten Teil des Energieverbrauchs dar.

**Grundumsatz**

Der Grundumsatz ist abhängig von Alter, Geschlecht, der Körperoberfläche, von hormonellen Faktoren, Krankheit, Anteil an Muskelmasse usw. Er ist z. B. während der Schwangerschaft, bei Stress und nach intensivem körperlichen Training erhöht.

Zur Berechnung des Grundumsatzes stehen mehrere Formeln zur Verfügung. Dabei werden das Alter, das Geschlecht und das Gewicht berücksichtigt.

**Formel zur Berechnung des persönlichen Grundumsatzes (GU):**

**Frauen**

$$\text{Grundumsatz (pro Tag)} = \text{Körpergewicht in kg} \cdot 0,9 \cdot 24 \text{ h}$$

**Männer**

$$\text{Grundumsatz (pro Tag)} = \text{Körpergewicht in kg} \cdot 24 \text{ h}$$

Frauen	Männer
90 kg: Grundumsatz = 1 944 kcal	90 kg: Grundumsatz = 2 160 kcal
80 kg: Grundumsatz = 1 728 kcal	80 kg: Grundumsatz = 1 920 kcal
70 kg: Grundumsatz = 1 512 kcal	70 kg: Grundumsatz = 1 680 kcal
60 kg: Grundumsatz = 1 296 kcal	60 kg: Grundumsatz = 1 440 kcal

**Abbildung 30:** Bedarf an Grundumsatzkalorien in Abhängigkeit vom Körpergewicht (nach PAPE et al. 2001)

#### 4. Die Energiebilanz

---

Insgesamt liegt der Grundumsatz bei Männern um etwa 10 % höher als bei Frauen, da Männer weniger Fettgewebe und mehr fettfreie Körpermasse besitzen. Der Grundumsatz wird im Wesentlichen durch die stoffwechselaktive Muskelmasse bestimmt. Eine größere Masse an Unterhautfettgewebe, wie es bei Frauen der Fall ist, bedeutet außerdem eine geringere Wärmeabgabe nach außen und demzufolge eine geringere Wärmeproduktion – also einen niedrigeren Grundumsatz.

Mit zunehmender Muskelmasse steigt, mit abnehmendem fettfreier Körpermasse sinkt der Bedarf an Grundumsatzkalorien. Da die fettfreie Körpermasse mit dem Alter abnimmt, ist es auch einleuchtend, dass alte Menschen einen niedrigeren Grundumsatz als im mittleren Alter besitzen.

#### Anmerkung

---



Übergewichtige Personen haben einen höheren Anteil an Fettgewebe. Fettgewebe ist weitaus weniger stoffwechselaktiv als fettfreie Körpermasse bzw. Muskelmasse. Aus diesem Grund muss der Anteil an Fettgewebe bei der Berechnung des Grundumsatzes berücksichtigt werden. Hier gilt als Faustformel: **30 kcal · fettfreie Körpermasse in kg pro 24 h** (vgl. WECHSLER 1998). Nach der Bestimmung des Körperfettanteiles mit den entsprechenden Methoden (Kalipermetrie, Bioimpedanz-Analyse, Infrarotmethode, hydrostatisches Wiegen) kann somit der GU für übergewichtige Personen errechnet werden.

#### Berechnung des persönlichen Tageskalorienbedarfs unter Berücksichtigung der Leistungskalorien

##### Persönlicher Gesamtenergieumsatz

Die körperliche Aktivität eines Menschen ergibt sich aus den beruflichen Tätigkeiten und seinem Freizeitverhalten. Sie ist messbar und wird als PAL (physical activity level) bezeichnet. Der tägliche Energiebedarf ergibt sich aus den zeitlichen Anteilen von Arbeit, Freizeit und Schlaf, verteilt auf 24 Stunden. Durch Multiplikation des individuellen Grundumsatzes mit dem entsprechenden PAL-Wert kann man den Energiebedarf einer Person abschätzen. Die Richtwerte für die Energiezufuhr können Sie für Ihr Geschlecht und ihre Altersgruppe unter Berücksichtigung Ihrer körperlichen Aktivität (PAL-Wert) der folgenden Abbildung entnehmen.

#### 4. Die Energiebilanz

	Körperliche Aktivität in kcal/Tag (PAL-Wert 1,4)		Körperliche Aktivität in kcal/Tag (PAL-Wert 1,6)		Körperliche Aktivität in kcal/Tag (PAL-Wert 1,8)	
	m	w	m	w	m	w
Jugendliche und Erwachsene						
15 bis unter 19 Jahre	2500	2000	2900	2300	3300	2600
19 bis unter 25 Jahre	2500	1900	2900	2200	3300	2500
25 bis unter 51 Jahre	2400	1900	2800	2100	3100	2400
51 bis unter 65 Jahre	2200	1800	2500	2000	2800	2300
65 Jahre und älter	2000	1600	2300	1800	2500	2100

Arbeitsschwere und Freizeitverhalten	PAL	Beispiele
Ausschließlich sitzende oder liegende Lebensweise	1,2	Alte, gebrechliche Menschen
Ausschließlich sitzende Tätigkeit mit wenig oder keiner Freizeitaktivität	1,4–1,5	Büroangestellter, Feinmechaniker
Sitzende Tätigkeit, zeitweilig auch zusätzlicher Energieaufwand für gehende und stehende Tätigkeiten	1,6–1,7	Laboranten, Kraftfahrer, Studierende, Fließbandarbeiter
Überwiegend gehende und stehende Arbeit	1,8–1,9	Hausfrauen, Verkäufer, Kellner, Mechaniker, Handwerker
Körperlich anstrengende berufliche Arbeit	2,0–2,4	Bauarbeiter, Landwirte, Waldarbeiter, Bergarbeiter, Leistungssportler

**Abbildung 31:** Richtwerte für die durchschnittliche Energiezufuhr in Abhängigkeit vom Grundumsatz und steigender körperlicher Aktivität (PAL-Werte) (nach PAPE et al. 2001)

#### 4. Die Energiebilanz

---

**Thermogenese** Als **Thermogenese** bezeichnet man den Umsatz der Nahrungsenergie durch Verbrennung, um dadurch u. a. Wärme zu erzeugen. Die Erzeugung von Wärme spielt ebenfalls eine Rolle bei der Höhe des Energiebedarfs. Die Thermogenese ist bei jedem Menschen unterschiedlich.

So gibt es Menschen, die z. B. rein rechnerisch zu viel zugeführte Kalorien nicht zwangsläufig in Fett umwandeln und in den Fettdepots des Körpers speichern, sondern die diese „zusätzliche Energie“ verbrennen, diese also einfach durch eine gesteigerte Thermogenese „verheizen“, um sich vor einer Überernährung zu schützen. Der Grad der Thermogenese scheint angeboren und kaum beeinflussbar zu sein.

An den sprichwörtlichen „guten“ und „schlechten Futterverwertern“ scheint also etwas Wahres dran zu sein. Zudem wird für die Verdauung der Nährstoffe Nahrungsenergie benötigt. Die Verdauungsarbeit fordert also ihrerseits Energie aus den aufgenommenen Nährstoffen. Der Verbrauch an Energie für die Verdauungsarbeit ist von der Nahrung, aber auch vom Menschen selbst abhängig.

Bei Säuglingen und Kindern kann der Energiebedarf aufgrund des **Wachstums** relativ hoch liegen, daher werden bei der Ermittlung der Richtwerte des Energiebedarfs für Menschen im Wachstumsalter der Energiebedarf für das Wachstum, aber auch der erhöhte Grundumsatz berücksichtigt.

**Allgemein lässt sich sagen, dass der tatsächliche Energiebedarf im Einzelfall nur durch fortlaufende Gewichtskontrollen festgestellt werden kann. Als Referenzmaß wird für Erwachsene immer der Körpermassenindex (Body-Mass-Index) eingesetzt, auf den später noch genauer eingegangen wird.**

**Gesamtumsatz** Der **Gesamtumsatz** wird neben dem Grundumsatz vorwiegend von der körperlichen Belastung in Beruf und Freizeit bestimmt. Der Arbeits- und Freizeitenergieumsatz kann erheblich schwanken.

Menschen, die in ihrer Freizeit viel und intensiv Sport betreiben, haben einen höheren Gesamtenergiebedarf als Menschen, deren Freizeitenergiebedarf durch weniger körperliche Betätigung geringer ist.

Ältere Menschen beispielsweise haben einen erniedrigten Grundumsatz. Zum einen, weil sich die Muskelmasse im Alter verringert, zum anderen durch die verminderte körperliche Aktivität.

Kinder und Jugendliche benötigen im Durchschnitt mehr Energie als Erwachsene, nicht nur wegen ihres Wachstums, sondern auch wegen ihrer recht intensiven körperlichen Aktivität. Die Energiezufuhr ist im Jugendalter trotzdem oft zu hoch. Dies ist der Grund für das schnelle Wachstum, aber auch für einen nicht zu unterschätzenden Prozentsatz an übergewichtigen Kindern und Jugendlichen.

Schwangere benötigen ab dem 4. Schwangerschaftsmonat aufgrund des fetalen Wachstums mehr Energie und Nährstoffe; ihr Gesamtumsatz ist während der Schwangerschaft erhöht. Stillende Frauen haben sogar einen noch höheren Energie- und Nährstoffbedarf, da sie über die Muttermilch viel an den Säugling abgeben.

**Lernkontrollfragen zu Kapitel 4** \_\_\_\_\_ **?**

**Aufgabe 11:**

Wie setzt sich der gesamte Energiebedarf eines Menschen zusammen und wovon ist er abhängig?

**Aufgabe 12:**

Hat ein stark übergewichtiger Mensch den gleichen Energieumsatz wie ein durchtrainierter gleichgewichtiger Kraftsportler? Begründen Sie Ihre Meinung!

---

**Studienheft**

## **Ernährungsberatung**

**Autoren**

**Martina Wilbers**, Diplom-Oecotrophologin

**Stefanie Gerlach**, Diplom-Oecotrophologin

**Monika Janotta**, Diplom-Oecotrophologin

**Dr. Brigitte Bäuerlein**, Diplom-Oecotrophologin

**Überarbeitet von:**

**Dr. Svenja Dubben**, Diplom-Oecotrophologin

### 6. Ernährungsberatung und -betreuung

---

# Kapitel 6

## **6. Ernährungsberatung und -betreuung**

### **6.1 Was ist Ernährungsberatung?**

### **6.2 Die Datenerfassung**

#### 6.2.1 Die Erfassung persönlicher Daten

#### 6.2.2 Die Erfassung der Ernährungsdaten

##### 6.2.2.1 Der „24-Stunden-Recall“

##### 6.2.2.2 Das „Ernährungstagebuch“

##### 6.2.2.3 „Food-Frequency“-Fragebögen

##### 6.2.2.4 Einfache Lebensmittel-Listen

#### 6.2.3 Die Erfassung des Ernährungsverhaltens

#### 6.2.4 Die Erfassung der körperlichen Aktivität

### **6.3 Die Entwicklung von Ernährungskonzepten**

#### 6.3.1 Der „Ist-Soll-Vergleich“

#### 6.3.2 Ernährungsverhalten

#### 6.3.3 Zieldefinition und Zielhierarchie

### **6.4 Verhaltensverstärkung und Verhaltensstabilisierung**

### **6.5 Die Beratungssprache**

### **6.6 Einzel- und Gruppenberatung**

## Lernorientierung



Nach Bearbeitung dieses Kapitels sollten Sie

- ▶ die einzelnen Komponenten der Ernährungsberatung kennen lernen;
- ▶ wissen, wie die für die Beratung wichtigen Daten erfasst werden;
- ▶ Möglichkeiten der Entwicklung von Ernährungskonzepten kennen lernen;
- ▶ den Unterschied zwischen Einzel- und Gruppenberatung kennen lernen.

### Was sind eigentlich die genauen Aufgaben der Ernährungsberatung?

Für den Ernährungsberater ist es wichtig zu wissen, in welchem Rahmen und in welchen Grenzen sich seine Tätigkeit bewegt. Aktive Mitarbeit des Klienten ist von großer Bedeutung. Der Berater sollte keine erzieherischen oder bevormundenden Methoden anwenden.

Um dem Ratsuchenden individuellen Rat und Hilfe zukommen zu lassen, sollten dessen persönliche Daten und sein Ernährungsverhalten genau erfasst werden. Erst durch die Auswertung dieser Daten wird ein maßgeschneidertes Ernährungsprogramm ermöglicht.

## 6.1 Was ist Ernährungsberatung?

Zu unterscheiden sind:

- Ernährungsaufklärung
- Ernährungsinformation
- Ernährungsberatung
- Ernährungstherapie
- Ernährungserziehung

## 6. Ernährungsberatung und -betreuung

**Ernährungsberatung** Die folgende Abbildung ermöglicht einen Überblick über die verschiedenen o. g. Kategorien, deren Voraussetzungen, Maßnahmen und Ziele, um den **Stellenwert der Ernährungsberatung** herauszustellen.

Kategorie	Voraussetzungen	Methoden/Maßnahmen	Ziele
Ernährungsaufklärung	Vorliegen wissenschaftlich gesicherter Erkenntnisse über Ernährungsdefizite in der Bevölkerung	Unspezifische Mitteilungen „an alle“, zumeist über Massenmedien	Weckung eines größeren Ernährungsbewusstseins. Sensibilisierung für Ernährungsfragen
Ernährungsinformation	Ernährungsbewusstsein, Vorhandensein von subjektiv bewussten Ernährungsfragen in der Bevölkerung	Spezifische Mitteilungen aufgrund von Nachfragen an bestimmte Zielgruppen über schriftliche Informationsträger (Broschüren, Brief, elektronische Medien), aber auch mündlich in einem Informationsgespräch (Auskunft geben)	Erweiterung des Ernährungswissens und Klärung der günstigen Voraussetzungen für das Ernährungsverhalten
Ernährungsberatung	Persönliche Inanspruchnahme von Einzelpersonen bei subjektiv nicht lösbaren Verhaltens- oder Einstellungsproblemen sowie bei Entscheidungskonflikten	Klientenzentrierte Erarbeitung der individuellen Ernährungsprobleme im Gespräch bzw. Verhaltensdiagnose mit speziellen Hilfsmitteln (Fragebögen/Tagebücher)	Lösung des Ernährungsproblems unter Berücksichtigung der Persönlichkeit und der Lebenssituation des betreffenden Klienten
Ernährungstherapie	Ernährungsabhängige Erkrankungen bzw. Risikofaktoren	Klärung von Maßnahmen, die für die besondere Konstellation geeignet und realisierbar sind; grundsätzlich wie bei der Ernährungsberatung, ergänzt durch langfristige Verhaltenstherapie, durch unterstützende Diätetika (ggf. auch Medikamente), durch Einsatz ärztlicher Intervention	Heilung bzw. Besserung ernährungsabhängiger Erkrankungen bzw. Risikofaktoren
Ernährungserziehung	Pädagogisch sinnvolle Möglichkeiten für Erziehungsmaßnahmen liegen vor	Anleitung zu bestimmten Verhaltensweisen durch: Vorbildfunktion, Lob und Tadel, argumentative Begründungen, Training, Einführung von „Moden“ z. B. im Kindergarten	Stabilisierung eines günstigen Ernährungsverhaltens „von Beginn an“. Vermeidung von ungünstigen Verhaltensweisen. Modifikation der Essbedürfnisse

**Abbildung 22:** Stellenwert der Ernährungsberatung (nach PUDEL/WESTENHÖFER 1999)

## 6. Ernährungsberatung und -betreuung

---

Die Ernährungsberatung hat weder einen therapeutischen noch einen erzieherischen Auftrag. Ernährungsberatung ist vielmehr ein Dienstleistungsangebot für erwachsene, selbstverantwortliche Menschen.

### **Ernährungsberatung Aufgaben**

Stellen Sie sich vor, Sie seien Ernährungsberater! Ihre Aufgabe ist im Wesentlichen die Durchführung verhaltenstherapeutischer Maßnahmen. Es geht um:

- Veränderung der Ernährung bzw. Förderung einer gesunden Ernährungsweise
- Änderung des Ernährungsverhaltens
- Motivation zur Verhaltensänderung und zur körperlichen Bewegung

Ernährungsberatung kann keinesfalls darauf beschränkt sein, den Nährstoffbedarf eines Organismus zu beschreiben. Das Ziel besteht vielmehr darin, durch die Entwicklung geeigneter Konzepte/Trainingsprogramme die Diskrepanz zwischen dem realen Verhalten des Klienten und den wissenschaftlich begründeten Empfehlungen zu verringern. Dabei sollten Sie sich nicht darauf einlassen, das gesamte Essverhalten Ihres Klienten nur gesundheitlichen Kriterien zu unterwerfen. Dieses Ziel ist unrealistisch und die Verfolgung dieses Zieles erntet wahrscheinlich nur wenig Erfolg. Aber warum?

Jeder Mensch hat verschiedene Motive bei der Entscheidung, was oder wie viel er isst. Dies wird Ihnen durch die folgende Abbildung verdeutlicht.

### **Entscheidungskriterien bei der Lebensmittel- wahl**

## 6. Ernährungsberatung und -betreuung

---

Motive für die Lebensmittelwahl
→ <b>Geschmacksanspruch</b> (Erdbeeren mit Schlagsahne sind der höchste Genuss)
→ <b>Hungergefühl</b> (ich habe einfach Hunger/ich muss das jetzt essen)
→ <b>ökonomische Bedingungen</b> (das ist im Sonderangebot, das kaufe ich)
→ <b>kulturelle Einflüsse</b> (morgens Brötchen mit Kaffee)
→ <b>traditionelle Einflüsse</b> (Omas Plätzchen zu Weihnachten)
→ <b>habituelle Bedingungen</b> (ich esse immer eine Suppe vor der Mahlzeit)
→ <b>emotionale Wirkung</b> (ein Stück Kuchen in der Stresssituation)
→ <b>soziale Gründe</b> (bei Fondue lässt es sich gut unterhalten)
→ <b>soziale Statusbedingung</b> (die Schulzes laden wir zu Hummer ein)
→ <b>Angebotslage</b> (man isst das Mensaessen, weil es dies gerade gibt)
→ <b>Gesundheitsüberlegungen</b> (soll gesund sein, also esse ich das)
→ <b>Fitnessüberlegungen</b> (soll gut für's joggen sein)
→ <b>Schönheitsansprüche</b> (halte Diät, um schlank zu bleiben)
→ <b>Verträglichkeit</b> (Grünkohl esse ich nicht, vertrage ich nicht)
→ <b>Neugier</b> (mal sehen, wie das schmeckt)
→ <b>Angst vor Schaden</b> (esse ich nicht mehr, weil da Schadstoffe drin sind)
→ <b>pädagogische Gründe</b> (wenn Du Schularbeiten machst, bekommst Du ein Bonbon)
→ <b>Krankheitserfordernisse</b> (Zucker darf ich nicht essen, wegen meines Diabetes)
→ <b>Magische Zuweisungen</b> (Sellerie esse ich für die Potenz)
→ <b>pseudowissenschaftlich</b> (10 harte Eier zum Abnehmen)

**Abbildung 23:** Motive für die Lebensmittelwahl  
(nach PUDEL/WESTENHÖFER 1997)

## 6. Ernährungsberatung und -betreuung

Die o. g. Auflistung verschiedener Gründe macht deutlich, dass Nahrungsaufnahme ebenso wenig nur den Aspekt des „Einverleibens von Stoffwechselmaterial“ wie z. B. Sexualität nur den Aspekt der Arterhaltung hat.

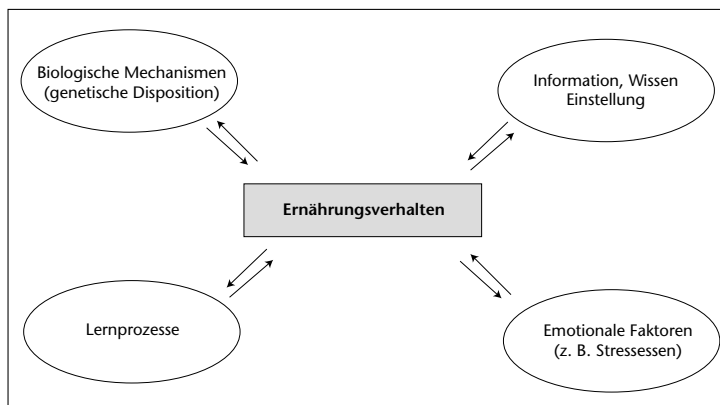
Jeder Mensch hat individuelle Gewichtungsfaktoren bei der Wahl seiner Nahrung. Hierbei spielen **situative** Faktoren eine besondere Rolle. Eine Veränderung der Situation aber ergibt die Möglichkeiten, das Ernährungsverhalten zu ändern.

Die Einzelschritte der Betreuung bestehen aus:

- a) der Datenerfassung (persönliche Daten, Ernährung, Ernährungsverhalten, körperliche Aktivitäten).
- b) der Entwicklung von Konzepten (zusammen mit dem Klienten), die dem Klienten helfen sollen, sein Ernährungsverhalten dauerhaft ändern zu können.
- c) der Entwicklung von Konzepten (zusammen mit dem Klienten), die das neu erlernte Verhalten des Klienten verstärken sollen.

### Betreuung Einzelschritte

Bevor wir auf die einzelnen Schritte der Ernährungsberatung eingehen, sollten wir uns noch einmal vergegenwärtigen, dass das Ernährungsverhalten von unterschiedlichen Faktoren abhängig ist.



**Abbildung 24:** Einflussfaktoren auf des Essverhalten  
(in Anlehnung SCHAUDER/OLLENSCHLÄGER 1999)

## 6. Ernährungsberatung und -betreuung

---

Es ist also nicht allein das pure Wissen zu bestimmten Ernährungsfragen, die das Verhalten bestimmt. Dementsprechend ist ein rein kognitiver Beratungsansatz wenig erfolgversprechend. Dieser geht davon aus, dass die Aufklärung über Risiken und Folgen ungünstiger Ernährung ausreicht, um beim Klienten eine Verhaltensänderung auszulösen. Anders geht der klientenzentrierte Ansatz vor. In diesem ist der Klient auf Augenhöhe und es wird stärker auf seine Lebensumstände und Wünsche eingegangen, Problemlösungen gemeinsam mit ihm erarbeitet. Dabei steht der Berater (im wahrsten Sinne des Wortes) beratend zur Seite. Auch wird dabei die Erlebnisebene angesprochen. Ernährungsberatung findet nicht mit erhobenem Zeigefinger an der Tafel statt, sondern ist untermauert von praktischen Übungen. Hier können Sie als Berater kreativ sein: es können Übungen vom Schätzen von Fettgehalten oder Zucker einzelner Lebensmittel bis zum gemeinsamen Ausprobieren von Tricks zur fettarmen Nahrungszubereitung sein (LÜCKERAT/MÜLLER-NOTHMANN 2008)

### 6.2 Die Datenerfassung

#### 6.2.1 Die Erfassung persönlicher Daten

**Persönliche Daten** Wird die Hilfe einer Ernährungsberatung in Anspruch genommen, sollte der Ernährungsberater sich zu Beginn ein Bild machen können. Bei einer Gewichtsreduktion werden folgende Daten benötigt:

- **Körpergröße** und das **Körpergewicht** (BMI)
- **Alter** (z. B. nimmt der Fettanteil mit zunehmendem Alter zu)
- **Geschlecht** (Frauen haben einen größeren Körperfettanteil als Männer)
- **Körperfettanteil**
- **Tailen- und Hüftumfang**
- **bestehende Grunderkrankungen**

Berücksichtigt werden sollten vornehmlich die Motive einer Ernährungsweise. Z. B. eine Gewichtsreduktion (kosmetisch oder modebedingt). Auch wenn keine Gründe für eine Gewichtsreduktion vorliegen, sollte eine entsprechende Beratung erfolgen (Hinweise auf Risiken ...).

## 6.2.2 Die Erfassung der Ernährungsdaten

Um die Ernährung eines Klienten beurteilen zu können, sollte vorangestellt eine Erfassung der Ernährungsdaten (wann, wo, wie viel) erfolgen.

Sie nehmen dazu einen persönlichen **Ernährungs-Check** vor. Diese Checks dienen als diagnostische Hilfsmittel und ermöglichen Ihnen erst eine individuelle und wirkungsvolle Beratung.

### Ernährungs-Check

Es gibt unterschiedliche Verfahren. Beispiel-Testbögen sind im Anhang dieses Studienheftes einzusehen.

### 6.2.2.1 Der „24-Stunden-Recall“

- Einfache Befragung, was und wie viel der Klient in den letzten 24 Stunden gegessen hat.
- Wird kaum noch angewendet, da er keinen repräsentativen Eindruck über die Ernährung vermittelt. Die Zeitspanne für eine Beurteilung ist zu kurz.

### 6.2.2.2 Das „Ernährungstagebuch“ (s. Testbogen A im Anhang)

- Die am meisten verbreitete Methode.
- Der Klient notiert mindestens eine Woche lang einfach alles, was und wie viel er isst, vom Aufstehen bis zum Schlafengehen.
- Notizen über die Zubereitungsart sind empfehlenswert. Dabei sind freie Notizen möglich, aber auch ein genaues Abwiegen jeder Speise, die verzehrt wird.

### 6.2.2.3 „Food-Frequency“-Fragebögen

(s. Testbögen C und D im Anhang)

Listen, die sich auf die Ernährung nach dem Lebensmittelkreis beziehen. Fragen nach der Ausgewogenheit, der Qualität und Quantität. Diese Methode entspricht im Prinzip einem Ernährungs-Recall, erhebt jedoch zusätzliche Informationen über die durchschnittliche Verzehrfrequenz.

### 6.2.2.4 Einfache Lebensmittel-Listen (s. Testbogen B im Anhang)

- Lebensmittel-Listen, die der Klient liest und bei denen er angeben muss, welche Lebensmittel seiner Meinung nach für eine gesunde Ernährung richtig sind.
- Listen, bei denen der Klient angibt, worauf er bei seiner Ernährung besonders oder weniger achtet.
- Listen, die seine Meinung über das Risiko bestimmter Lebensmittel erfassen.

### 6.2.3 Die Erfassung des Ernährungsverhaltens

- Die Erfassung des Ernährungsverhaltens kann z. T. schon in das Ernährungstagebuch integriert sein. Zusätzlich wird die **Stimmungslage während des Essens erfasst**. Bei Patienten, die in bestimmten Situationen oder seelischen Verfassungen Verhaltensprobleme haben, empfiehlt sich eine genaue Analyse solcher Situationen. Dies kann mündlich geschehen (**s. Testbogen A im Anhang**).
- Listen, die die Mahlzeitenverteilung erfassen sowie eine Auskunft über den Ort und das Umfeld der Nahrungsaufnahme geben (**s. Testbogen E im Anhang**).
- Ernährungs-Recalls, die Aufschluss über die Ernährungsgewohnheiten geben (**s. Testbogen C und D im Anhang**).
- Weitere Fragestellungen, z. B. über den Alkoholkonsum, ob gerade eine Diät gehalten wird oder wurde etc. (**s. Testbogen F im Anhang**).

### 6.2.4 Die Erfassung der körperlichen Aktivität

Der Klient sollte angeben, ob er Sport treibt; wenn ja, welche Sportart und wie oft. Bei den meisten Übergewichtigen kann nicht von einer sportlichen Aktivität ausgegangen werden. Die Bewegung sollte aber unbedingt in ein Reduktionsprogramm integriert werden (vgl. Kapitel „Die Adipositas“).

QV

## 6.3 Die Entwicklung von Ernährungskonzepten

### 6.3.1 Der „Ist-Soll-Vergleich“

Die Entwicklung von Ernährungskonzepten setzt eine Auswertung der bisher aufgenommenen Daten voraus. Es gibt mittlerweile eine Reihe rechnergestützter Verfahren, die eine informative Auswertung der vorgestellten Ernährungsfragebögen ermöglichen, z. B. das Softwarepaket DGE-PC, Version 4.2 (angeboten von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung) für Nährwertanalysen, Ernährungsanamnese, Klientenkartei.

#### Ist-Soll-Vergleich

Softwarepakete dieser Art ermöglichen einen schnellen Vergleich zwischen „Soll“ und „Ist“. Ein Mangel oder Überschuss an bestimmten Nährstoffen kann deutlich gemacht werden.

„Dieser **Ist-Soll-Vergleich** liefert der Ernährungsberatung die konkreten und quantitativ bestimmbar Ziele, denen sich ein geändertes Essverhalten des Klienten annähern soll“ (PUDEL/WESTENHÖFER 1997).

Zu bedenken ist: Sowohl die Empfehlungen der DGE für die Nährstoffzufuhr als auch vergleichbare Empfehlungen (z. B. der WHO = World Health Organisation, u. a.) beziehen sich im Grunde auf die Bevölkerung. Sie beschreiben einen Soll-Zustand für die Nährstoffzufuhr, der als **Durchschnittswert** innerhalb der Bevölkerung zu erreichen ist.

Neben der Orientierung an diesen Empfehlungen ist es wichtig nachzuprüfen, ob sich die Ernährung des Klienten nach den allgemein empfohlenen Ernährungsrichtlinien (z. B. nach dem Lebensmittelkreis) richtet. Defizite müssen herausgestellt werden. Zusammen mit dem Klienten überlegt der Ernährungsberater, wie ein Defizit beseitigt werden kann.

#### Merke

Die Einbeziehung des Klienten ist immer wichtig!



### 6.3.2 Ernährungsverhalten

Ziel ist es, persönliche Risikosituationen des Klienten durch eine systematische Verhaltensänderung zu meistern.

### 6.3.3 Zieldefinition und Zielhierarchie

**Ernährungsverhalten ändern** Es gilt, gemeinsam mit dem Klienten angestrebte Ziele zu formulieren und zu verfolgen.

Beispiel:

- Zieldefinition**
- langfristige Gewichtsabnahme von 15 kg insgesamt
  - weniger Fette, dafür zusätzlich mehrfach ungesättigte Fettsäuren im Speiseplan
  - mehr komplexe Kohlenhydrate.
  - Beschränkung auf z. B. 2000 kcal/Tag
  - Aufnahme körperlichen Trainings (Gymnastik, Ausdauersport) usw.
  - mit dem Klienten sollte auch eine **Zielhierarchie** festgelegt werden

**Zielhierarchie nach Verhaltensaufwand** Die angestrebten Ziele werden dabei nach dem **Verhaltensaufwand** des Klienten bewertet. Es sollte **konkret** formuliert werden, mit welchem Verhaltensaufwand der Klient sein Ziel erreichen kann.

Fragen Sie den Klienten konkret, wie schwer es ihm fallen würde, abends anstelle der fettreichen Streichwurst einen fettarmen Käsebelag zu essen.

Fragen Sie nicht: „Wie schwer würde es Ihnen fallen, fettärmer zu essen?“

Die verschiedenen formulierten Ziele werden je nach Verhaltensaufwand in eine Rangreihe gebracht. Die Ziele, von denen Ihr Klient meint, sie leichter realisieren zu können, sollten als Erstes verfolgt werden. Die einzelnen Ziele sollen nun Schritt für Schritt so dosiert sein, dass ein Erfolg wahrscheinlich ist. Dies motiviert den Klienten und sein in kleinen Schritten geändertes Essverhalten wird stabilisiert. Später werden Ziele verfolgt, die mit einem größeren Aufwand verbunden sind.

Zu bedenken ist, dass Ziele, welche z. B. ein **absolutes Entsagen** von „Süßem“ enthalten, vermieden werden sollten. Dies fördert nur eine Gegenregulation.

Hier wäre z. B. die Vereinbarung, in der nächsten Woche mit einer Tafel Schokolade auszukommen, eine eher flexible Maßnahme, die mit einer viel höheren Wahrscheinlichkeit durchgehalten werden kann.

Wichtig ist, dass der Klient selbst beurteilen kann, ob er die geplanten Ziele auch erreicht hat, damit er sich seinen Erfolg auch selbst zuschreiben kann.

#### 6.4 Verhaltensverstärkung und Verhaltensstabilisierung

Das neu erlernte Verhalten (Erreichen des Zieles) sollte durch eine **positive Verstärkung** stabilisiert werden. Gemeinsam mit dem Klienten sollte überlegt werden, welche Taktiken (z. B. Belohnung) besonders verstärkend auf das Verhalten des Klienten wirken könnten. Rückfallvermeidungsstrategien sollten entwickelt werden.

Verhaltens-  
stabilisierung

#### 6.5 Die Beratungssprache

„Die Anforderungen an die Sprache in der Ernährungsberatung sind vergleichsweise hoch, allein schon deshalb, weil die ernährungsphysiologischen Funktionszusammenhänge kompliziert und abstrakt sind und zudem in einer eigenen Fachsprache dargestellt werden.

Beratungssprache

„Die Ernährungsberatung hat daher im Beratungsprozeß mit dem Klienten die Aufgabe, eine eigene **Beratungssprache** zu benutzen, die auf die Voraussetzungen des Klienten abgestellt ist.“ (PUDEL/WESTENHÖFER 1997).

## 6. Ernährungsberatung und -betreuung

---

→ **Konkret:**

Weil Essen und Trinken Verhaltensweisen sind, die sich in konkreten Handlungen vollziehen. Diese Handlungen müssen Gegenstand des Gesprächs sein. Nicht über Nährstoffe, sondern über Lebensmittel muss gesprochen werden.

→ **Knapp:**

Empfehlungen müssen sich einprägen. Daher sind knappe und eindeutige Formulierungen zu verwenden.

→ **Einfach:**

Die „Quintessenz“ des Beratungsgesprächs muss einfach, d. h. auf das Wesentliche beschränkt sein. Jedes „wenn und aber“ verwässert und verringert den Behaltungsseffekt.

→ **Erklärend:**

Wirkungs- und Funktionszusammenhänge müssen erklärt werden. Dazu können auch einfache Modellvorstellungen genutzt werden, die ernährungsphysiologisch kaum haltbar sind, aber die den Wirkungsmechanismus richtig verstehen lassen.

→ **Fremdwortfrei:**

Vor allem Fachausdrücke, die in der Umgangssprache ebenfalls, aber mitunter anders, zumeist unschärfer, verwendet werden, behindern den Informationstransport.

→ **Gegliedert:**

Informationen und Empfehlungen müssen nach ihrer Wichtigkeit getrennt und erkennbar abgestuft sein. Die Rangreihe nach der Nützlichkeit von Ratschlägen ist dem Berater immer klar, nicht aber dem fachfremden Klienten.

→ **Interessant:**

Nur bei ausreichender Motivation bildet sich die notwendige Aufnahmebereitschaft heraus. Interessante Sachverhalte schaffen Motivation.

→ **Persönlich:**

Aspekte, die persönlich betreffen, fordern zum Engagement heraus und schaffen erst die persönliche, gefühlsmäßige Bereitschaft, sich mit Ihnen auseinander zu setzen.

**Abbildung 25:** Forderungen an die Beratungssprache  
(nach PUDEL/WESTENHÖFER 1997)

Weiterhin sollte beachtet werden:

- Eine offene Gesprächsführung: Sie wiederholen das vom Klienten Gesagte und geben ihm zu verstehen, wie Sie es aufgefasst haben. Irrtümer werden somit ausgeschlossen, da Sie seine Aussage nochmals auf den Punkt bringen. Dies nennt man auch „paraphrasieren“.
- Sie sollten sich in die Sichtweise Ihres Klienten einfühlen können.
- Vermeiden: Ausfragen, belehren, widersprechen, warnen, trösten, Vorwürfe machen oder „über den Mund fahren“ (eigene Meinung erst zurückhalten).
- Ehrlich sein (Echtheit des Beraters).
- „Ich“-Aussagen statt „man“/„wir“.