

A Allgemeiner Teil

Übergewicht und Adipositas	1
Körpergewicht – Physiologie und Psychologie des Abnehmens	2
Substanzen zur Gewichtsabnahme	3
Wirkprinzipien von Reduktionsdiäten	4
Individuelle Umsetzung der Diätprinzipien	5

1 Übergewicht und Adipositas



1.1 Häufigkeit des Auftretens von Übergewicht

Tages- und Wochenzeitschriften lancieren regelmäßig Schlagzeilen wie „Deutschland ist zu dick“ oder „Die Übergewichtsepidemie“. Fakt ist in der Tat, dass die Normalgewichtigen Frauen und Männer ab den Wechseljahren in der Minderzahl sind. Die Tendenz zum Übergewicht und besonders zur Fettleibigkeit ist steigend. Nach Erhebungen großer Studien, z. B. der GEDA (Gesundheit in Deutschland aktuell) 2014/2015-EHIS (European Health Interview Survey), die auf Selbstangaben zu Körpergewicht und Körpergröße basieren, sind in Deutschland 54 % der Erwachsenen von Übergewicht einschließlich Adipositas (► Kap. 2.1) betroffen. Bei Männern ist das Übergewicht mit 43,3 % häufiger anzutreffen als bei Frauen mit 28,8 %. Die Prävalenz (Häufigkeit) der Adipositas ist bei beiden Geschlechtern mit 18,1 % ungefähr gleich hoch. Der Vergleich mit den Daten der GEDA-Studie von 2010 zeigt einen Anstieg der Häufigkeit des Auftretens von Adipositas bei Männern und Frauen mit zunehmendem Alter. (Schienkiewitz et al. 2017)

Stellvertretend für die Vielzahl an statistischen Daten zur Häufigkeit des Auftretens von Übergewicht in Deutschland seien an dieser Stelle die Angaben des Robert Koch-Instituts genannt (RKI 2022):

- 67 % der Männer sind übergewichtig
- 23 % der Männer sind adipös
- 53 % der Frauen sind übergewichtig
- 24 % der Frauen sind adipös

In den S3-Leitlinien der Deutschen Adipositas-Gesellschaft e. V. finden sich Daten zur Prävalenz von Übergewicht, die in der Gesamtbevölkerung erhoben wurden. Sie wurden im Rahmen des Mikrozensus und im Kontext der Nationalen Verzehrsstudie erfasst. Allerdings stammen die Erhebungen zur Prävalenz dieser Quellen aus dem Jahr 2014, sodass an dieser Stelle nur auf die Leitlinie verwiesen wird, die im Internet leicht zugänglich ist.

1.2 Folgen von Übergewicht und Adipositas

Übergewicht und Adipositas bringen nicht nur rein optisch Veränderungen mit sich, sondern können verschiedene, langanhaltende körperliche Schäden zur Folge haben. Die häufigsten Erkrankungen sind in ■ Tab. 1.1 zusammengestellt. Nahezu sämtliche Organe und Gewebe werden durch Übergewicht und Adipositas in Mitleidenschaft gezogen. Allerdings sei hierbei auch der Hinweis auf die sogenannten *happy obese* (Böhm 2012) gestattet, bei denen sich die üblichen Blutwerte und Stoffwechselfparameter trotz Übergewicht in einem nichtpathogenen Bereich befinden. Umgekehrt sollten auch die TOFIs (*thin outside, fat inside* = äußerlich dünn, im Inneren fett) nicht vergessen werden, eine Gruppe von Normalgewichtigen mit ungünstigen Blutwerten und ggf. Stoffwechselerkrankungen.

Tab. 1.1 Erhöhte Risiken für Morbidität bei Adipositas

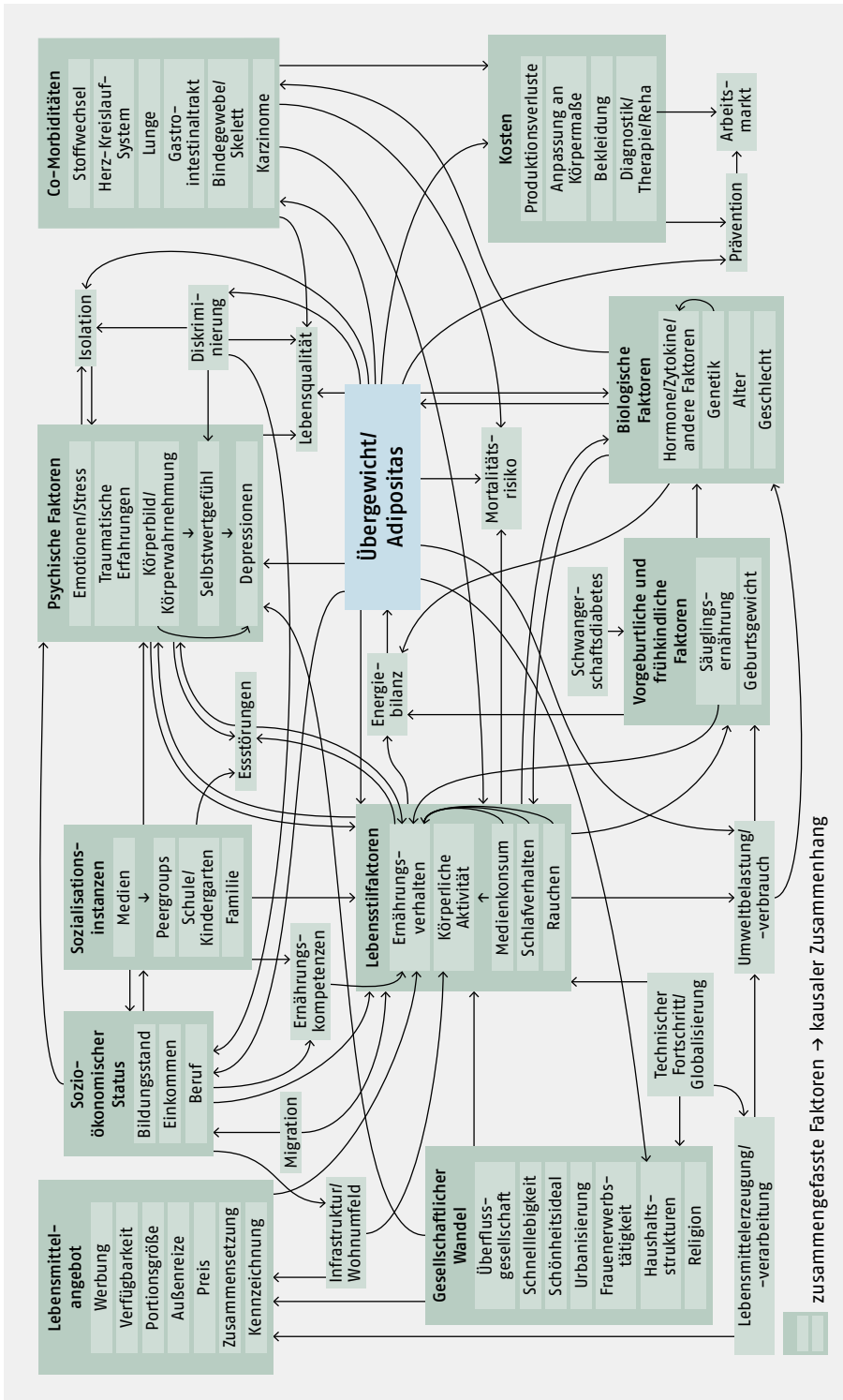
Organsystem	Erkrankungen
Atemwege/Lunge	- Asthma - Schlafapnoe
Bewegungsapparat	- Gonarthrose - Gicht - Coxarthrose - Rückenschmerzen
Blut und (Blut-)Gefäße	Bluteindickung infolge erhöhter Thrombozytenaggregation
Endokrines System	- Insulinresistenz - Erhöhte Cortisolsekretion - Imbalance Ghrelin und Leptin
Gastrointestinaltrakt	- Cholezystolithiasis (Gallensteine) - Fettleber - Refluxösophagitis
Herz/Kreislauf	- Fettstoffwechselstörungen - Herzleistungsschwäche - Hypertonie - Koronare Herzerkrankung
Sexualfunktionen	- Fetopathie - Infertilität - Polyzystisches Ovarialsyndrom (PCOS)
Sonstiges	Erhöhtes Risiko für Krebserkrankungen

Quelle: AWMF online 2024, S3-Leitlinie Prävention und Therapie der Adipositas

1.3 Ursachen von Übergewicht

Für eine fundierte Ernährungsberatung und eine eventuell daraus resultierende Diätempfehlung ist die gründliche Ursachensuche für das Übergewicht des Klienten von entscheidender Bedeutung. Nur wenn die Ursachen im Sinne eines individuellen Profils entschlüsselt werden, können sinnvolle Empfehlungen ausgesprochen werden, die den Bedürfnissen und Lebensumständen des Klienten Rechnung tragen. Die Komplexität des Themenfeldes „Übergewicht und Adipositas“ wird deutlich, wenn man sich die Vielzahl der Ursachen vor Augen führt (Abb. 1.1).

Das gemeinsame Besprechen der möglichen Ursachen im Sinne einer Checkliste ist die Voraussetzung für eine nachhaltige Gewichtsabnahme und die Auswahl einer geeigneten Reduktionsdiät sowie anderer Lebensstilinterventionen.



• Abb. 1.1 Übergewicht und Adipositas – Ursachen und Auswirkungen.

Nach Hummel et al. 2013

In der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion werden verschiedene Auslöser für Übergewicht und Adipositas diskutiert; auch die Deutsche Adipositas-Gesellschaft e. V. (DAG) zählt einige Hauptursachen in ihren Leitlinien auf (▣ Tab. 1.2).

In der populärwissenschaftlichen Literatur und in den digitalen Medien werden nahezu täglich teilweise auch abstrus erscheinende Ursachen genannt. Beispiele hierfür sind die Temperatur der Wohnung oder das Trinken kohlenensäurehaltiger Getränke, welche Übergewicht und Adipositas angeblich fördern sollen.

Angeichts der Vielzahl von Übergewicht fördernden bzw. hemmenden Faktoren und der wissenschaftlich unbestrittenen Effekte nichtnutritiver Einflüsse (z. B. Bewegung, Rauchen, soziale Umgebung) können langfristig nur solche Konzepte erfolgreich sein, die einem ganzheitlichen Ansatz folgen und damit auch Lebensstilaspekte jenseits der rein ernährungsphysiologischen Betrachtung miteinbeziehen.

▣ **Tab. 1.2** Ursachen der Adipositas

- Familiäre Disposition, genetische Ursachen
- Lebensstil geprägt von z. B. Bewegungsmangel, Fehlernährung
- Ständige Verfügbarkeit von Nahrung
- Schlafmangel
- Stress
- Depressive Erkrankungen
- Niedriger Sozialstatus
- Essstörungen, z. B. Binge-Eating-Disorder (sog. „Essanfälle“ oder „Fressattacken“), Night-Eating-Syndrom (Nachtessersyndrom, NES)
- Endokrine Erkrankungen (z. B. Hypothyreose, Cushing-Syndrom)
- Medikamente (z. B. Antidepressiva, Neuroleptika, Phasenprophylaktika, Antiepileptika, Antidiabetika, Glucocorticoide, einige Kontrazeptiva, Betablocker)
- Andere Ursachen (z. B. Immobilisierung, Schwangerschaft, Nicotinverzicht)

Korrelationen, die der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion entstammen

- Ungünstige Zusammensetzung des Mikrobioms mit Übergewicht fördernden Bakterienstämmen (z. B. Firmicuten; ► Kap. 2.4.8)
- Übermäßige Nutzung von Bildschirmmedien
- Chronobiologische Aspekte (Zeitpunkt der Mahlzeitaufnahme; ► Kap. 2.4.6)

Quelle: Deutsche Adipositas-Gesellschaft e. V. 2014: Ursachen der Adipositas, <https://adipositas-gesellschaft.de/ueber-adipositas/ursachen-von-adipositas/> (siehe Leitlinie „Prävention und Therapie der Adipositas“ AWMF-Register Nr. 050-001, S. 17)

2 Körpergewicht – Physiologie und Psychologie des Abnehmens



Für eine gute Beratung sind Kenntnisse über die Grundlagen der Gewichtseinteilung, die Physiologie des Körpergewichts sowie die grundlegenden Mechanismen des Abnahmeprozesses unerlässlich. Im Folgenden werden diese Basisinformationen kompakt erläutert. Begonnen wird mit den Gewichtsklassifikationen zur Einstufung in **Untergewicht**, **Normalgewicht**, **Übergewicht** und **Fettleibigkeit** (Adipositas). Diese Gewichtsklassifikation ermöglicht nur eine oberflächliche Einstufung, ihre Beurteilung sollte daher immer im Zusammenhang mit der Messung der Körperzusammensetzung erfolgen. Die bioelektrische Impedanzanalyse (BIA) und ihre Messparameter sind wichtige Kenngrößen, die in ►Kap. 2.2 beschrieben werden. Mithilfe der BIA, respektive diverser Formeln zur Ermittlung des Grundumsatzes, kann der Energieverbrauch recht genau ermittelt werden. Dies ist eine Voraussetzung für strategisch sinnvolle diätetische Maßnahmen und für das Verständnis der Physiologie des Abnehmens.

2.1 Gewichtsklassifikationen

2.1.1 Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen

Der **Body-Mass-Index (BMI)** ist trotz aller Kritik an seiner Konzeption nach wie vor der grundlegende Parameter für die Bewertung des Körpergewichts. Die BMI-Formel bildet das Verhältnis von Gewicht und Größe ab und sagt nichts über die qualitativen Aspekte des Gewichts, also den Anteil der Fett- und/oder Muskelmasse am Körpergewicht, aus. Für die Berechnung des BMI ist es folglich irrelevant, ob eine Person ein Bodybuilder mit einem überdurchschnittlich hohen Muskelanteil ist oder fettleibig mit einem hohen Anteil an ungesundem Bauchfett.

Beispiel

Berechnung des BMI

Körpergewicht [kg] ÷ (Körpergröße [m] × Körpergröße [m]) = BMI

Ein Mensch mit einer Körpergröße von 1,70 m und einem Gewicht von 90 kg hat demzufolge einen BMI von 31,14:

$$90 \text{ kg} \div (1,70 \text{ m} \times 1,70 \text{ m}) = 31,14$$

In den aktuellen Leitlinien der Deutschen Adipositas-Gesellschaft e. V. werden die in ■Tab. 2.1 aufgeführten Gewichtsklassifikationen für Erwachsene vorgenommen.

Eine Klassifikation des BMI, die auch das Alter mit einbezieht, ist auf einem Serviceportal der Universität Hohenheim zu finden (■Tab. 2.2). So wird z. B. ein Mensch mit 60 Jahren in Bezug auf seinen BMI anders eingestuft als ein 30-Jähriger. Mit zunehmendem Lebensalter wird bei dieser Einstufung ein höheres Gewicht toleriert als in der eher statischen Einstufung der Deutschen Adipositas-Gesellschaft e. V.

Die Kritik am BMI als wichtigstem Parameter für die Bewertung des Körpergewichts wird durch eine Studie des University College in Cork untermauert (Khan 2022). Eine Auswertung der Daten der UK Biobank zeigte, dass das Taille-Hüft-Verhältnis (Waist-to-Hip-Ratio, WHR) das erhöhte Sterberisiko von adipösen Menschen besser abbildet als der Body-Mass-Index.

■ **Tab. 2.1** Klassifikation der Adipositas bei Erwachsenen gemäß Body-Mass-Index (BMI)

Kategorie	BMI (in kg/m ²)	Risiko für Folgeerkrankungen
Untergewicht	< 18,5	Niedrig
Normalgewicht	18,5–24,9	Durchschnittlich
Übergewicht	25–29,9	Gering erhöht
Adipositas Grad I	30–34,9	Erhöht
Adipositas Grad II	35–39,9	Hoch
Adipositas Grad III	> 40	Sehr hoch

Quelle: Adipositas – Prävention und Therapie (S3-Leitlinie), AWMF-Register-Nr. 050/001, Stand 30.04.2014, gültig bis 30.04.2019, https://register.awmf.org/assets/guidelines/050-001_S3_Adipositas_Prävention_Therapie_2014-11-abgelaufen.pdf

■ **Tab. 2.2** Wünschenswerter Body-Mass-Index (BMI) in Abhängigkeit vom Alter

Alter (in Jahren)	BMI
19–24	19–24
25–34	20–25
35–44	21–26
45–54	22–27
55–64	23–28
> 64	24–29

Quelle: Universität Hohenheim; <https://projekte.uni-hohenheim.de/wwwin140/info/interaktives/bmi.htm>

2.1.2 Gewichtsklassifikation bei Kindern

Die Beurteilung des **Übergewichts bei Kindern** erfolgt mittels der Bestimmung von Perzentilen eines Geburtsjahrgangs bzw. der Altersgruppe. Zur Einstufung des Gewichts sind tabellarische Übersichten für die jeweiligen Altersgruppen notwendig. Haben lediglich 10 % der Altersgruppe des Kindes einen höheren BMI-Wert, gilt das Kind als übergewichtig (90. Perzentile). Hat das Kind einen BMI-Wert, den nur 3 % der Kinder seiner Altersgruppe übertreffen (97. Perzentile), liegt eine Adipositas vor.

Beispiel

Übergewicht bei Kindern

1. Ein 11-jähriger Junge mit einer Körpergröße von 1,50 m und einem Körpergewicht von 75 kg hat einen BMI-Wert von 33,33. (Rechnung: $75 \div [1,50 \times 1,50] = 33,33$)
Für die Altersklasse der 11-Jährigen liegt die Grenze für Untergewicht bei einem BMI-Wert von <14,95, die Grenze für Übergewicht bei >21,43, die Grenze für Fettleibigkeit (97. Perzentile) bei 25,0. Der 11-jährige Junge in unserem Beispiel wäre demnach fettleibig.
2. Die gleiche Berechnung für ein 9-jähriges Mädchen, das 1,30 m groß ist und 40 kg wiegt, ergibt einen BMI-Wert von 23,67. (Rechnung: $40 \div [1,30 \times 1,30] = 23,67$)
Bei Mädchen dieser Altersklasse beginnt Untergewicht ab einem BMI-Wert von 14,19 und Übergewicht ab einem BMI-Wert von 20,04. Bei dem 9-jährigen Mädchen liegt die Grenze für Fettleibigkeit (97. Perzentile) bei einem BMI-Wert von 22,5. Auch das Mädchen ist demnach als fettleibig (adipös) einzustufen.

Da die Gewichtseinstufung in Normal-, Unter- oder Übergewicht bei Kindern deutlich schwieriger ist als bei Erwachsenen, stehen im Internet gesonderte BMI-Rechner für Kinder zur Verfügung, die eine schnelle Bewertung nach Eingabe des Alters, der Körpergröße und des Gewichts ermöglichen. Empfehlenswert ist die Webseite des **Berufsverbands der Kinder- und JugendärztInnen e. V. (BVKJ)**.

Noch mehr Infos

Body-Mass-Index-Rechner

Einen Body-Mass-Index-Rechner für Kinder und Jugendliche finden Sie auf der Webseite des Berufsverbands der Kinder- und JugendärztInnen e. V. (BVKJ).



2.2 Gewicht und Körperzusammensetzung

2.2.1 Fettverteilungsmuster

Neben dem reinen BMI, der nichts über die Körperzusammensetzung aussagt, ist es sinnvoll, sich auch das Fettverteilungsmuster anzuschauen. Körperfett hat zwei wesentliche Funktionen: Zum einen schützt das **Unterhautfettgewebe** unsere Organe und allgemein unseren Körper, z. B. unter der Haut an den Fußsohlen. Zum anderen ist das Fettgewebe ein **Hormonproduzent**. Über 600 verschiedene Hormone werden hier gebildet und ausgeschüttet. Ein zu geringer Körperfettanteil kann schwerwiegende Krankheiten und Störungen mit sich bringen. Beispielsweise ist das Schönheitsideal des „Sixpack“ am Bauch vor allem bei Frauen sehr kritisch zu sehen, denn bei extrem an Fitness orientierten Frauen kann es bei einem Körperfettanteil von unter 17 % zu Fruchtbarkeitsstörungen kommen.

Bei der qualitativen Betrachtung des menschlichen Fettgewebes rückt das **braune Fettgewebe** zunehmend in den Fokus der Forschung. Dessen Menge kann mithilfe der Positronen-Emissions-Tomografie (PET) gemessen werden. Ursprünglich wurde angenommen, dass braunes Fett ausschließlich bei Säuglingen vorkommt und diese als „Baby-

■ **Tab. 2.3** Krankheitsrisiko und Taillenumfang

Geschlecht	Leicht erhöhtes Risiko	Deutlich erhöhtes Risiko
Frauen	> 80 cm	> 88 cm
Männer	> 94 cm	> 102 cm

speck“ an Hals und Brust vor einer Auskühlung schützt. Infolge der Verbreitung der PET wurde braunes Fett auch bei Erwachsenen mit überraschend positiven Aspekten entdeckt. Es wirkt sich günstig auf den Stoffwechsel aus, da es im Gegensatz zu weißem Fettgewebe keine Kalorien speichert.

Eine Studie des Rockefeller University Hospital zeigt, dass Menschen mit braunem Fettgewebe einen „gesünderen Stoffwechsel“ haben: Die Studienteilnehmer litten weniger an Bluthochdruck sowie anderen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und Fettstoffwechselstörungen. Als stimulierende Faktoren für die Bildung von braunem Fettgewebe werden Bewegung, Coffein und Kälte angegeben. (Becher et al. 2021)

Dagegen wurde vor allem das **viszerale Fett** – also das Fett in der freien Bauchhöhle, das die inneren Organe umgibt – als kritischer Faktor identifiziert (UGB 2013). Es gilt als Wegbereiter für die typischen Erkrankungen des metabolischen Syndroms, bei dem Krankheiten wie Bluthochdruck, Diabetes, Fettstoffwechselstörungen sowie Gicht parallel auftreten. Der viszerale Fettanteil lässt sich relativ gut durch die Messung des Taillenumfangs abschätzen; eine Messung wird empfohlen, wenn der BMI über 25 liegt. ■ Tab. 2.3 zeigt die Messwerte an, bei denen ein erhöhtes Risiko vorliegt.

Professor Ingo Froböse schlägt einen weiteren Parameter vor: den **Body-Abdomen-Index (BAI)**, das Verhältnis von **Taillenumfang zur Körpergröße**. (Froböse 2022) Dieses Verhältnis kann einfach mit einem Maßband bestimmt werden: der Taillenumfang (Mess- und Ablesepunkt in der Mitte zwischen der letzten Rippe und dem Beckenknochen, in der Regel zwei bis drei Zentimeter oberhalb des Bauchnabels) wird durch die Körpergröße in Zentimeter geteilt.

Beispiel

Berechnung des Body-Abdomen-Index (BAI)

(Froböse 2022)

$$\text{Taillenumfang [cm]} \div \text{Körpergröße [cm]} = \text{BAI}$$

Bei einer Person mit einer Körpergröße von 1,80 m und einem Taillenumfang von 90 cm beträgt der BAI demnach 0,5:

$$90 \text{ cm} \div 180 \text{ cm} = 0,5$$

Je größer der Taillenumfang ist, umso höher wird der BAI. Die **Risiken für die Gesundheit erhöhen sich stark**, wenn der BAI über den folgenden Werten liegt, die nach Alter unterschieden werden:

- Alter < 40 Jahre: > BAI 0,5
- Alter = 40–50 Jahre: > BAI 0,53
- Alter > 50 Jahre: > BAI 0,55

■ **Tab. 2.4** Körperfettanteil und gesundheitliche Bewertung

Alter in Jahren	Körperfettanteil (in %)			
	Niedrig	Normal	Hoch	Sehr hoch
Frauen				
20–39	< 21,0	21,0–32,9	33,0–38,9	≥ 39,9
40–59	< 23,0	23,0–33,9	34,0–39,9	≥ 40,0
60–79	< 24,0	24,0–35,9	36,0–41,9	≥ 42,0
Männer				
20–39	< 8,0	8,0–19,9	20,0–24,9	≥ 25,0
40–59	< 11,0	11,0–21,9	22,0–27,9	≥ 28,0
60–79	< 13,0	13,0–24,9	25,0–29,9	≥ 30,0

Quelle: Gallagher et al. 2000

Die Frage nach dem Körperfettanteil, der als normal bzw. gesund definiert werden kann, ist aus wissenschaftlicher Perspektive nicht einfach zu beantworten. Die Referenzwerte in ■ Tab. 2.4, ermittelt von der Ernährungsmedizinerin Dr. Dymrna Gallagher von der Columbia Universität in New York, gelten als eine gute Bewertungsbasis.

Um die Werte exakt bestimmen zu können, wurde die sogenannte BIA-Messung, eine Methode zur Bestimmung der Körperzusammensetzung, konzipiert. Die Abkürzung „BIA“ steht für **bioelektrische Impedanzanalyse**: Mithilfe eines schwachen Wechselstroms (0,8 mA) wird der elektrische Gesamtwiderstand des Körpers (Impedanz) ermittelt. Da die verschiedenen Körperkompartimente den Strom unterschiedlich leiten, sind Rückschlüsse auf die Zusammensetzung des Körpergewichts möglich. Bei Übergewicht besonders interessant ist die Menge des Körperfettes, das in aller Regel vermindert werden soll.

2.2.2 Sarkopene Adipositas

Neben dem Körperfettanteil sollte der Muskelmasse eine wesentlich größere Beachtung geschenkt werden als bisher. Fachleute wie Professor Dr. med. Bischoff von der Uni Hohenheim warnen vor der „Sarkopenen Adipositas“. Dieser Terminus wurde von einem internationalen Experten-Panel (Donini et al. 2022) als neues Krankheitsbild in die wissenschaftliche Debatte eingeführt. Unter Sarkopenie versteht man einen Abbau der Muskelmasse nach einer Phase von Immobilität, z. B. infolge Bettlägerigkeit oder nach langem Tragen eines Gipsverbands. Normal ist zudem ein Muskelabbau im Alter. So bauen Frauen nach dem 60. Lebensjahr ca. 0,6 kg Muskelmasse pro Jahrzehnt ab, überwiegend Typ-II-Muskelfasern (kraftvoll und schnell kontrahierend). Männer verlieren sogar 1,6 kg Muskelmasse pro Dekade, bauen allerdings sowohl Typ-I-Muskelfasern (ausdauernd und langsam kontrahierend) als auch Typ-II-Muskelfasern ab. Hierbei ist allerdings die Devise „use it or lose it“ zu beachten: „Was Du nicht nutzt, wirst Du verlieren.“ In der Praxis bedeutet dies, dass Mann und Frau den natürlichen Muskelabbau im Alter deutlich

abbremsen können, wenn sie ein altersgerechtes Krafttraining betreiben. Neu ist nach Bischoff die Erkenntnis, dass auch junge Menschen an Muskelschwund (Sarkopenie) leiden können, wenn sie übergewichtig sind. Dabei kommt es in der Anfangsphase des Gewichtsanstiegs sogar zu einer Vermehrung der Muskeln, da diese das erhöhte Körpergewicht stemmen müssen. Bei einem weiteren Gewichtsanstieg wird ein „Kipppunkt“ erreicht, ab dem die Muskulatur infolge des höheren Gewichts und des meist damit verbundenen Bewegungsmangels abgebaut wird. Die Betroffenen sind dann laut Bischoff „deutlich anfälliger für Krankheiten. Auch die Lebenserwartung sinkt.“. Der Muskelabbau betrifft auch die Atemmuskeln, was sich in schwereren Verläufen von Ateminfekten zeigt. Eine zentrale Rolle bei der Diagnose „Sarkopene Adipositas“ spielen die BIA-Messung (► Kap. 2.2.3) oder die DXA-Methode (*dual X-ray absorptiometry*). Die Expertengruppe für die „Sarkopene Adipositas“ empfiehlt für die genaue Diagnosestellung einen Methodenmix. Neben BIA und/oder DXA-Methode bieten sich für die Beratungspraxis leicht zu handhabende, standardisierte Muskelfunktionstests an. Hier kommen in Frage: die Messung der Handkraft, die Ermittlung der Gehstrecke, die eine Person innerhalb von sechs Minuten zurücklegen kann, oder wie oft sie innerhalb von einer Minute von einem Stuhl aufstehen und sich wieder hinsetzen kann, ohne die Arme zu benutzen. Bis Evidenzbasierte Empfehlungen für die Therapie der „Sarkopenen Adipositas“ vorliegen, empfehlen die Experten eine über den Tag verteilte ausreichende **Eiweißaufnahme** und ein auf den Einzelnen zugeschnittenes **Krafttraining**.

2.2.3 BIA-Messsäulen und ihre Interpretationen

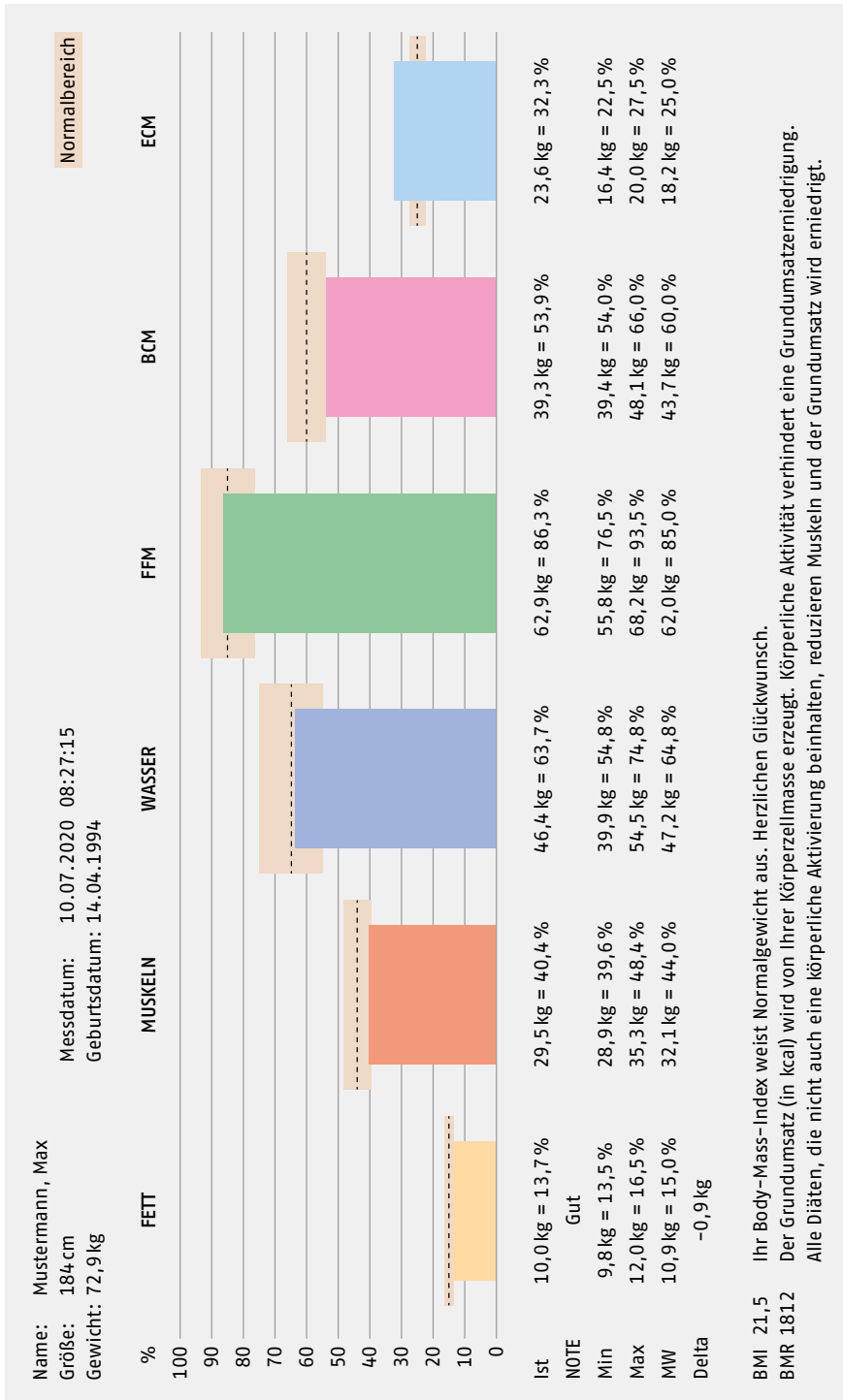
Durch die Messung auch anderer Parameter wie Körperwasser, fettfreier Masse (FFM), Magermasse, Körperzellmasse (*body cell mass*, BCM), extrazellulärer Masse (*extracellular mass*, ECM) sowie des sogenannten Phasenwinkels sind Rückschlüsse auf die Muskelmenge und sogar auf den Fitnesszustand des Probanden möglich. ◉ Abb. 2.1 zeigt exemplarisch die Auswertung einer BIA-Messung mit dem BIA-Messgerät der Firma Egofit®, mit den Angaben Fett, Muskeln, Wasser, fettfreie Masse, BCM und ECM. Aus der BCM berechnet sich der Grundumsatz (*basic metabolic rate*, BMR); aus Körpergewicht und Körpergröße wird der BMI berechnet und angezeigt.

Körperfett. Das Körperfett wirkt bei der Messung wie eine Isolationsschicht für den Wechselstrom. Da Fettzellen sich in ihren Eigenschaften deutlich von den stoffwechselaktiven Zellen (BCM) unterscheiden, zeigen sie kaum kapazitiven Widerstand (*reactance*). Die Fettmasse ergibt sich aus der Differenz von Magermasse und Körpergewicht.

Muskelmasse. Die Muskelmasse wird mittels komplexer Formeln aus der Magermasse (fettfreie Masse) berechnet.

Wasser. Bei der BIA wird das in den Geweben enthaltene Elektrolytwasser recht genau gemessen. Wurde kurz vor der Messung getrunken, verfälscht dies nicht das Messergebnis, wogegen vorher intravenös zugeführte Lösungen die Messung verändern. Normwerte für den Wassergehalt des Körpers bei verschiedenen Personengruppen sind in ■ Tab. 2.5 aufgeführt.

FFM = Fettfreie Masse (lean body mass, LBM). Zur fettfreien Masse des Körpers zählen die Muskeln, die Organe, das Skelettsystem und das Zentralnervensystem. Es handelt sich vor allem um Zellen, in denen Stoffwechsellarbeit geleistet wird. In die FFM werden auch die Flüssigkeit, die sich außerhalb der Zellen befindet, und die sogenannte Matrixsubstanz



• Abb. 2.1 Bioelektrische Impedanzanalyse (exemplarisch) mit BIA-Messsäulen (eigene Auswertung des Autors mit dem BIA-Messgerät der Firma Egofit®). FFM: fettfreie Masse; BCM: Körperzellmasse (*body cell mass*); ECM: extrazelluläre Masse (*extracellular mass*); BMI: Body-Mass-Index; BMR: Grundumsatz (*basal metabolic rate*)

■ **Tab. 2.5** Normwerte für den Wassergehalt des Körpers

Frauen	50–60 %
Männer	55–65 %
Menschen mit sehr hohem Muskelanteil (z. B. Bodybuilder)	70–80 %
Fettleibige/adipöse Menschen	45–50 %

(„Grundgewebe“) miteinbezogen. Es wird davon ausgegangen, dass die Magermasse einen Wassergehalt von 73 % hat; sie lässt sich somit aus dem Gesamtkörperwasser berechnen.

BCM = Körperzellmasse (body cell mass). Dieser Parameter ist der aussagekräftigste und bedeutendste im Kontext der gesamten BIA-Messung. Die Körperzellmasse ist ein „funktionell definiertes Kompartiment“, kein anatomisches. (Dörhöfer, Pirlich 2005) Sie beinhaltet die Zellen der inneren Organe sowie der Skelettmuskulatur und ist zudem entscheidend für den Energieverbrauch des Organismus. Sämtliche Sauerstoff verbrauchenden Stoffwechselleistungen werden hier erbracht.

Bei einer BIA-gestützten Ernährungsberatung sollte grundsätzlich und primär auf den Erhalt der BCM geachtet werden. Dies gilt besonders im Rahmen von Reduktionsdiäten, bei denen Körpermasse abgebaut werden soll. Ziel ist es, hauptsächlich Fett zu verlieren und nicht physiologisch wertvolle Körpersubstanz wie BCM.

ECM = Extrazelluläre Masse (extra cellular mass). Dieser Teil der Körpermasse besteht aus festen und flüssigen Anteilen, die außerhalb der Zellen liegen. Zu den festen Bestandteilen zählen Collagen, Elastin, Faszien, Haut, Knochen und Sehnen. Der flüssige Anteil besteht aus Plasma und Wasser in den Zwischenzellräumen (interstitiell). Flüssigkeiten in Körperhöhlräumen (transzelluläres Wasser), z. B. Gehirn- und Rückenmarksflüssigkeit (Liquor cerebrospinalis), werden bei der BIA-Messung nicht erfasst.

Zwei weitere Parameter können zur Beurteilung des Ernährungsstatus herangezogen werden: der Quotient aus ECM und BCM sowie der Phasenwinkel.

ECM-BCM-Quotient. Bei gesunden, gut ernährten Menschen ist der Anteil der BCM deutlich größer als der Anteil der ECM. Das heißt, der ECM-BCM-Quotient sollte klar unter dem Faktor 1 liegen. Wird ein ECM-BCM-Quotient über 1 berechnet, sollte dies ärztlich abgeklärt werden. Eine solche Situation kann eintreten, wenn wertvolle BCM abgebaut wird und/oder Wasser in der ECM eingelagert ist. Dies ist beispielsweise bei einer dauerhaft erhöhten Insulinsekretion oder bei Vorliegen des metabolischen Syndroms der Fall.

Phasenwinkel. Die phasensensitive Elektronik moderner BIA-Geräte bewirkt eine Zeitverschiebung zwischen Strom- und Spannungsmaximum. Da der verwendete Wechselstrom eine Sinusform hat, wird diese Zeitverschiebung in Grad (°) gemessen und als Phasenwinkel bezeichnet. Dieser elektrochemische Zusammenhang kann bildlich vereinfacht ausgedrückt werden: Gesunde, intakte Zellen, die ein stabiles Membranpotenzial haben, sind prall gefüllt und zeigen einen hohen Phasenwinkel. Zellen mit einem geringen Spannungszustand sind eher „welk“ und die Messung ergibt bei ihnen einen niedrigen Phasenwinkel.

■ **Tab. 2.6** Beurteilung und Einteilung der Phasenwinkel-Werte

Frauen	Männer	Beurteilung
> 7,5	> 7,9	Meist nur im Leistungssport und bei Bodybuilding
6,4–6,5	7,0–7,9	Sehr gut
6,0–6,4	6,5–6,9	Gut
5,5–5,9	6,0–6,4	Befriedigend
5,0–5,4	5,5–5,9	Ausreichend
4,0–4,9	4,5–5,4	Mangelhaft
< 4,0	< 4,5	Ungenügend (Fehlernährung)
< 2	< 2,5	Nur bei Inaktivitätsatrophie mit Muskelschwund

Quelle: Das BIA-Kompodium®, III. Auflage, S. 18, 2009; <https://data-input.de/bia/deutsch/wissenschaft/bia-kompodium.php>

■ Tab. 2.6 zeigt eine übersichtliche Bewertung des Phasenwinkels. Die Schulnoten von „sehr gut“ bis „ungenügend“ beziehen sich sowohl auf den Ernährungs- als auch auf den Trainingszustand.

Direkt am jeweiligen BIA-Messgerät abzulesenden Werte sind:

- **Resistanz** (*resistance*, R) und
- **Reaktanz** (*reactance*, Xc).

Die **Impedanz** (Z) wird mithilfe der folgenden Formel berechnet:

$$Z = R^2 + Xc^2$$

2.3 Ermittlung des Grundumsatzes/Ruheumsatzes

Eine bedeutende Größe für die Behandlung des Übergewichts ist der sogenannte **Grundumsatz** (*basic metabolic rate*, BMR). Dieser ist eine in Kilokalorie/Kilojoule (kcal/kJ) gemessene Größe für den Energieverbrauch im Ruhezustand unter einer definierten Umgebungstemperatur. Er setzt sich aus dem **Energiebedarf** der Organe des Nervensystems sowie dem **Energieaufwand** für Stoffwechselleistungen wie biochemische Reaktionen und Transportprozesse zusammen. Bei Kindern schließt der Grundumsatz auch den Energiebedarf für das Wachstum mit ein. ■ Tab. 2.7 führt den Anteil verschiedener Organe am Grundumsatz auf.

Der Grundumsatz (BMR) wird mithilfe der **indirekten Kalorimetrie** nach 12-stündigem Fasten in liegender Position bei der sogenannten **Indifferenztemperatur** bestimmt, bei welcher der Körper weder aktiv Wärme bilden noch abgeben muss. (Hollmann, Hettinger 1990)

■ **Tab. 2.7** Anteil verschiedener Organe am Grundumsatz

Organe	Anteil am Grundumsatz (in %)
Leber	26
Muskeln	26
Gehirn	18
Herz	9
Nieren	7
Rest	14

Quelle: Nach Lehmann 1961

MERKE Bei der indirekten Kalorimetrie wird nicht wie bei der direkten Kalorimetrie die vom Lebewesen abgegebene Wärme gemessen, sondern die **Sauerstoffaufnahme des Organismus**. Mithilfe dieser Messgröße kann dann der Energieverbrauch berechnet werden.

Da die Sauerstoffaufnahme in Beziehung zum Kalorienverbrauch steht, erfolgt die Umrechnung nach folgender Formel:

$$\text{kcal/min} = \text{VO}_2 \text{ (Sauerstoffaufnahme in L/min)} \times 5$$

Die oben genannten Voraussetzungen für eine exakte Bestimmung des Grundumsatzes (GU) sind in der Praxis normalerweise nicht gegeben. Daher wird in der klinischen Forschung meist der **Ruheumsatz** (*resting metabolic rate*, RMR) bestimmt. Dieser ist definiert als „Stoffwechselumsatz in Körpertiefe unter üblichen Alltagsbedingungen“. Der Ruheumsatz liegt durchschnittlich etwa 10 % höher als der Grundumsatz. (Wechsler 1998)

Da die Bestimmungsmethoden der indirekten Kalorimetrie für den Grund- bzw. Ruheumsatz in der Routinediagnostik bzw. -beratung zu aufwendig sind, wurden verschiedene Formeln aufgestellt, mit denen man den Grundumsatz annäherungsweise bestimmen kann.

- **CAVE** Keine der nachfolgend genannten Formeln zur näherungsweisen Bestimmung des Grundumsatzes gewährleistet eine exakte Grundumsatzbestimmung. Die Ergebnisse können nur eine Orientierungshilfe sein!

Bei einer BIA-Messung (► Kap. 2.2.3) wird der Grundumsatz als BMR in der für den Klienten bestimmten Grafik direkt angegeben (◉ Abb. 2.1). Er wird auf Basis von *reactance* und *resistance* bestimmt und muss dann nicht mehr mithilfe von Formeln berechnet werden.

Die Formeln in ► Info 2.1 sind in verschiedenen Publikationen zu finden bzw. werden auch im Internet als Berechnungsgrundlage verwendet.

Info 2.1: Faustregeln zur Bestimmung des Grundumsatzes

(Nach McArdle et al. 1981)

Männer

1 kcal pro 1 Kilogramm Körpergewicht und Stunde:

Körpergewicht [kg] $\times$ 1 $\times$ 24 = Grundumsatz [kcal]

Beispiel: 70 kg $\times$ 1 $\times$ 24 = 1680 kcal

Frauen

0,9 kcal pro 1 Kilogramm Körpergewicht und Stunde:

Körpergewicht [kg] $\times$ 0,9 $\times$ 24 = Grundumsatz [kcal]

Beispiel: 60 kg $\times$ 0,9 $\times$ 24 = 1296 kcal

Etwas genauere Werte erhält man, wenn die **Körperoberfläche** als Basis zugrunde gelegt wird (► Info 2.2).

Info 2.2: Bestimmung des Grundumsatzes auf Basis der Körperoberfläche**Männer**

915 kcal Grundumsatz pro Quadratmeter Körperoberfläche

Frauen

834 kcal Grundumsatz pro Quadratmeter Körperoberfläche

Noch mehr Infos

Zur Berechnung der Körperoberfläche gibt es entsprechende Tools im Internet.



Sehr bekannt, allerdings etwas komplizierter in der Berechnung, ist die **Harris-Benedict-Formel** aus dem Jahr 1918. Diese berücksichtigt Alter und Geschlecht als wichtige Einflussfaktoren des Grundumsatzes (► Info 2.3).

B Spezieller Teil

Energiereduzierte Mischkost	6
Fasten	7
Intervallfasten/Intermittierendes Fasten	8
Formula-Diäten	9
Fettarme Diäten (Low Fat)	10
Kohlenhydratarme Diäten (Low Carb)	11
Kohlenhydratmodifizierte Diäten (Slow Carb und Trennkost)	12
Eiweißreiche Diäten (High Protein)	13
Monodiäten	14
Individualisierte/typgerechte Diäten und Stoffwechseldiäten	15
Motivationspsychologisch orientierte „Diäten“	16
Abnehmprogramme – analog und online	17

Verzeichnis der Monografien (alphabetisch)

1:6-Methode	► Kap. 8.3
10-in-2-Fasten	► Kap. 8.1
16:8-Diät	► Kap. 8.6
20:80-Prinzip	► Kap. 11.4
3-D-Diät	► Kap. 13.1
4:20-Diät	► Kap. 8.7
5:2 Diät	► Kap. 8.4
50:50-Diät	► Kap. 8.1
6:1-Methode	► Kap. 8.3
7-Tage-Körner-Kur	► Kap. 14.7
80/10/10 (High Carb)	► Kap. 10.1
Abnehmen mit dem Darm	► Kap. 15.4.1
Abnehmen mit Kohlenhydraten – Die Stoffwechsel-Revolution	► Kap. 15.5.7
Abnehmen – aber mit Vernunft (Programm)	► Kap. 17.2
Almased®	► Kap. 9.1
Alternate Day Fasting (ADF)	► Kap. 8.1
Ananas-Diät	► Kap. 14.1
AOK – Abnehmen mit Genuss (Programm)	► Kap. 17.1
Apfelessig-Diät	► Kap. 14.2
Atkins-Diät	► Kap. 11.1
Ayurveda-Diät	► Kap. 15.1.1
Basenfasten	► Kap. 7.1
BCM-Diät	► Kap. 9.2
Bild-Diät	► Kap. 6.1

Bodychange® (Programm)	► Kap. 17.3
Bodymed®	► Kap. 9.3
Brigitte-Diät (heute: Brigitte Balance)	► Kap. 6.2
Buchinger Heilfastenkur	► Kap. 7.2
ChipListe®	► Kap. 6.3
Das Darm-Schlank-Programm	► Kap. 15.4.2
Das Stoffwechselgeheimnis	► Kap. 15.5.1
Das Turbo-Stoffwechsel-Prinzip	► Kap. 15.5.2
Der Glukose-Trick	► Kap. 12.3
Der Schlankheits-Code	► Kap. 15.2.1
Der Ultimate New York Body Plan	► Kap. 13.5
Die Ernährungsampel	► Kap. 6.4
Die Ideal-Diät	► Kap. 12.5
Die letzte Diät	► Kap. 12.6
Der Mayo Clinic Plan (Programm)	► Kap. 17.6
Die Nebenbei-Diät	► Kap. 6.8
Die Quäl-Dich-Diät – schonungslos ehrlich abnehmen	► Kap. 16.2
Dinner-Cancelling	► Kap. 8.2
Dukan-Diät	► Kap. 13.2
Eier-Diät	► Kap. 14.3
FdH – „Friss die Hälfte“	► Kap. 6.5
Fit-for-Fun-Diät	► Kap. 6.6
Fit-for-Life-Diät	► Kap. 12.9
Flexi-Carb-Diät	► Kap. 12.2
Foodspring (ehemals Amapur®)	► Kap. 9.4
Gen-Diät	► Kap. 15.3.2

Genetic Balance®	► Kap. 15.3.1
Gewicht im Griff (Programm)	► Kap. 17.4
Glyx-Diät	► Kap. 12.4
Hay'sche Trennkost	► Kap. 12.10
HCG-Diät	► Kap. 15.5.3
Herbalife	► Kap. 9.5
Hirschhausen-Diät	► Kap. 8.6
HMR-Diät	► Kap. 10.2
Hollywood-Diät	► Kap. 15.5.3
Hollywood-Star-Diät	► Kap. 12.11
„I make you sexy“ – Detlef „D“ Soost (Programm)	► Kap. 17.3
ICH nehme ab (Programm)	► Kap. 17.5
Insulin-Trennkost (Schlank im Schlaf)	► Kap. 12.12
Kartoffel-Diät	► Kap. 14.4
Kohluppen-Diät	► Kap. 14.5
Leangains-Methode	► Kap. 8.6
Leberfasten nach Dr. Worm®	► Kap. 7.3
LOGI-Methode	► Kap. 12.7
Low-Carb-High-Fat-Diät (LCHF)	► Kap. 11.2
LowFat 30	► Kap. 10.3
Mach Das!	► Kap. 6.7
Markert-Diät	► Kap. 7.4
Max-Planck-Diät	► Kap. 13.3
Mayo-Diät (Programm)	► Kap. 17.6
Metabolic Balance	► Kap. 15.5.5
Metabolic Typing	► Kap. 15.5.6

Mivolis Diät Vitalkost (dm)	► Kap. 9.9
Modifast	► Kap. 9.6
Modifiziertes Fasten	► Kap. 7.5
Molkenfasten	► Kap. 7.6
Montignac-Methode	► Kap. 12.1
Morgenfasten	► Kap. 8.5
Noom Online-Programm	► Kap. 17.7
Nulldiät	► Kap. 7.7
Nutropoly – Spielend abnehmen!	► Kap. 6.9
One-Day-Diät	► Kap. 8.3
Optifast®	► Kap. 9.7
Pfundskur	► Kap. 10.4
Pritikin-Diät	► Kap. 10.5
Reis-Diät	► Kap. 14.6
Scarsdale-Diät	► Kap. 13.4
Scheinfasten (<i>fasting mimicking diet</i>)	► Kap. 7.8
Schlank durch Achtsamkeit	► Kap. 16.1
Schlank im Schlaf	► Kap. 12.12
Schlank mit Darm	► Kap. 15.4.3
Schlank ohne Diät	► Kap. 6.10
Schlanker Genuss durch Fatburner	► Kap. 15.5.4
Sears-Diät	► Kap. 11.3
Shred-Diät	► Kap. 6.11
Sirtuin-Diät	► Kap. 6.12
Slimfast®	► Kap. 9.8
South-Beach-Diät	► Kap. 12.8

Thonon-Diät	► Kap. 13.3
TLC-Diät	► Kap. 10.6
Upfit® (Programm)	► Kap. 17.8
Volumetrics-Diät	► Kap. 6.13
Warrior-Diät	► Kap. 8.7
WW (ehemals WeightWatchers)	► Kap. 17.9
Yokebe	► Kap. 9.10
Zone-Diät (Programm)	► Kap. 11.3

Verzeichnis der Monografien (nach Abnehmprinzipien)

Energiereduzierte Mischkost	
Bild-Diät	► Kap. 6.1
Brigitte-Diät (heute: Brigitte Balance)	► Kap. 6.2
ChipListe®	► Kap. 6.3
Die Ernährungsampel	► Kap. 6.4
FdH – „Friss die Hälfte“	► Kap. 6.5
Fit-for-Fun-Diät	► Kap. 6.6
Mach Das!	► Kap. 6.7
Die Nebenbei-Diät	► Kap. 6.8
Nutropoly – Spielend abnehmen!	► Kap. 6.9
Schlank ohne Diät	► Kap. 6.10
Shred-Diät	► Kap. 6.11
Sirtuin-Diät	► Kap. 6.12
Volumetrics-Diät	► Kap. 6.13
Fasten	
Basenfasten	► Kap. 7.1
Buchinger Heilfastenkur	► Kap. 7.2
Leberfasten nach Dr. Worm®	► Kap. 7.3
Markert-Diät	► Kap. 7.4
Modifiziertes Fasten	► Kap. 7.5
Molkenfasten	► Kap. 7.6
Nulldiät	► Kap. 7.7
Scheifastern (<i>fasting mimicking diet</i>)	► Kap. 7.8

Intervallfasten/Intermittierendes Fasten	
Alternate Day Fasting (ADF) / 50:50-Diät / 10-in-2-Fasten	► Kap. 8.1
Dinner-Cancelling	► Kap. 8.2
1:6-Methode/6:1-Methode (One-Day-Diät)	► Kap. 8.3
5:2-Diät	► Kap. 8.4
Morgenfasten	► Kap. 8.5
16:8/Leangains-Methode/Hirschhausen-Diät	► Kap. 8.6
Warrior-Diät/4:20	► Kap. 8.7
Formula-Diäten	
Almased®	► Kap. 9.1
BCM-Diät/Precon	► Kap. 9.2
Bodymed®	► Kap. 9.3
Foodspring (ehemals Amapur®)	► Kap. 9.4
Herbalife	► Kap. 9.5
Modifast®	► Kap. 9.6
Optifast®	► Kap. 9.7
Slimfast®	► Kap. 9.8
Mivolis Diät Vitalkost (dm)	► Kap. 9.9
Yokebe	► Kap. 9.10
Fettarme Diäten (Low Fat)	
80/10/10 (High Carb)	► Kap. 10.1
HMR-Diät	► Kap. 10.2
LowFat 30	► Kap. 10.3
Pfundskur	► Kap. 10.4
Pritikin-Diät	► Kap. 10.5
TLC-Diät	► Kap. 10.6

Kohlenhydratarme Diäten (Low Carb)	
Atkins-Diät	► Kap. 11.1
Low-Carb-High-Fat-Diät (LCHF)	► Kap. 11.2
Zone- bzw. Sears-Diät	► Kap. 11.3
20:80-Prinzip	► Kap. 11.4
Kohlenhydratmodifizierte Diäten (Slow Carb) und Trennkost	
Montignac-Methode	► Kap. 12.1
Flexi-Carb-Diät	► Kap. 12.2
Der Glukose-Trick	► Kap. 12.3
Glyx-Diät	► Kap. 12.4
Die Ideal-Diät	► Kap. 12.5
Die letzte Diät	► Kap. 12.6
LOGI-Methode	► Kap. 12.7
South-Beach-Diät	► Kap. 12.8
Fit-for-Life-Diät	► Kap. 12.9
Hay'sche Trennkost	► Kap. 12.10
Hollywood-Star-Diät	► Kap. 12.11
Insulin-Trennkost (Schlank im Schlaf)	► Kap. 12.12
Eiweißreiche Diäten (High Protein)	
3-D-Diät	► Kap. 13.1
Dukan-Diät	► Kap. 13.2
Max-Planck-Diät/Thonon-Diät	► Kap. 13.3
Scarsdale-Diät	► Kap. 13.4
Der Ultimative New York Body Plan	► Kap. 13.5

Monodiäten	
Ananas-Diät	► Kap. 14.1
Apfelessig-Diät	► Kap. 14.2
Eier-Diät	► Kap. 14.3
Kartoffel-Diät	► Kap. 14.4
Kohluppen-Diät	► Kap. 14.5
Reis-Diät	► Kap. 14.6
7-Tage-Körner-Kur	► Kap. 14.7
Individualisierte/typgerechte Diäten und Stoffwechseldiäten	
Ayurveda-Diät	► Kap. 15.1.1
Der Schlankheits-Code	► Kap. 15.2.1
Genetic Balance®	► Kap. 15.3.1
Gen-Diät	► Kap. 15.3.2
Abnehmen mit dem Darm	► Kap. 15.4.1
Das Darm-Schlank-Programm	► Kap. 15.4.2
Schlank mit Darm	► Kap. 15.4.3
Das Stoffwechselgeheimnis	► Kap. 15.5.1
Das Turbo-Stoffwechsel-Prinzip	► Kap. 15.5.2
HCG-Diät/Hollywood-Diät	► Kap. 15.5.3
Schlanker Genuss durch Fatburner	► Kap. 15.5.4
Metabolic Balance	► Kap. 15.5.5
Metabolic Typing	► Kap. 15.5.6
Abnehmen mit Kohlenhydraten – Die Stoffwechsel-Revolution	► Kap. 15.5.7

Motivationspsychologisch orientierte „Diäten“	
Schlank durch Achtsamkeit	► Kap. 16.1
Die Quäl-Dich-Diät – schonungslos ehrlich abnehmen	► Kap. 16.2
Abnehmprogramme – analog und online	
AOK – Abnehmen mit Genuss	► Kap. 17.1
Abnehmen – aber mit Vernunft	► Kap. 17.2
BodyChange® und „I make you sexy“	► Kap. 17.3
Gewicht im Griff	► Kap. 17.4
ICH-nehme-ab	► Kap. 17.5
Der Mayo Clinic Plan	► Kap. 17.6
Noom Online-Programm	► Kap. 17.7
Upfit®	► Kap. 17.8
WW (ehemals WeightWatchers)	► Kap. 17.9

Hinweise zur Benutzung des monografischen Teils

Im Speziellen Teil B des vorliegenden Werkes werden die wichtigsten Diäten und Konzepte für die Gewichtsreduktion in Form von Monografien detailliert erläutert. Es wurden nur diejenigen Konzepte ausgewählt, die das **Hauptziel** verfolgen, **Menschen beim Abnehmen zu helfen**.

Bekannte und populäre Diäten, die eine bestimmte Ernährungsweise propagieren und dabei Ziele verfolgen wie beispielsweise eine gesunde, dem Menschen gerecht werdende Ernährung (Clean Eating; DASH, *dietary approaches to stop hypertension*; Paläo-Diät) oder eine möglichst geringe Belastung der Umweltressourcen (*planetary health diet*) sind **nicht** Gegenstand dieses Buches. Verwiesen sei in diesem Kontext auf die einschlägige Literatur.

Die Diäten mit dem Ziel einer Körpergewichtsregulation werden im Folgenden nach den in im Allgemeinen Teil A dieses Werkes erläuterten **wesentlichen Abnehmprinzipien** (►Kap. 4) gegliedert:

- Energiereduzierte Mischkostformen: ►Kap. 6
- Fasten: ►Kap. 7
- Intervallfasten/Intermittierendes Fasten: ►Kap. 8
- Formula-Diäten: ►Kap. 9
- Fettarme Diäten (Low Fat): ►Kap. 10
- Kohlenhydratarme Diäten (Low Carb): ►Kap. 11
- Kohlenhydratmodifizierte Diät (Slow Carb und Trennkost): ►Kap. 12
- Eiweißreiche Diäten (High Protein): ►Kap. 13
- Monodiäten: ►Kap. 14
- Individualisierte/typgerechte Diäten und Stoffwechseldiäten: ►Kap. 15
- Motivationspsychologisch orientierte „Diäten“: ►Kap. 16
- Abnehmprogramme – analog und online: ►Kap. 17

Damit die Leserinnen und Leser schnell und unkompliziert einen Überblick über die Grundzüge und das Wesen der jeweiligen Diät erhalten, wurde eine einheitliche Gliederungsstruktur für alle Diäten als Leitfaden gewählt:

1. Ursprung der Diät/Methode
2. Ermittlung des Gewichtsziels
3. Einordnung in Diätprinzipien¹
4. Anwendungsdauer
5. Lebensmittelauswahl
6. Praktische Durchführung
7. Kostenfaktor
8. Angaben über die Gewichtsreduktion
9. Quantifizierung nach Kalorien oder Punkten
10. Nährwertrelation der Makronährstoffe und Deckung des Bedarfs an essenziellen Stoffen
11. Alleinstellungsmerkmale
12. Berücksichtigung chronobiologischer Aspekte
13. Integration von Bewegung
14. Integration von Verhaltensaspekten
15. Vergleichende Studien
16. Abschließende Bewertung und Fazit

Hinweis

Alle Links zu externen Inhalten wurden sorgfältig überprüft. Wir bitten jedoch um Beachtung, dass der Verlag keinen Einfluss auf die dauerhafte Verfügbarkeit externer Online-Daten hat und keinen dauerhaften Zugriff darauf gewährleisten kann.

Alle Preisangaben in diesem Werk wurden sorgfältig geprüft. Dennoch können der Autor und der Verlag keine Gewähr für deren Richtigkeit übernehmen, zumal diese Angaben einem raschen zeitlichen Wandel unterliegen können.

1 Bei der Einordnung in Diätprinzipien sei auf den Allgemeinen Teil A dieses Buches verwiesen. Dort werden in ► Kap. 4 die Wirkprinzipien der verschiedenen Diäten sowie deren wissenschaftliche bzw. pseudowissenschaftliche Funktionsprinzipien ausführlich erläutert und bewertet. Es werden daher in den Diätmonografien im Teil B (Spezieller Teil) nicht mehr sämtliche Aspekte des jeweiligen diätetischen Funktionsprinzips erläutert.

6 Energiereduzierte Mischkost

Bild-Diät	6.1
Brigitte-Diät (heute: Brigitte Balance)	6.2
ChipListe®	6.3
Die Ernährungsampel	6.4
FdH – „Friss die Hälfte“	6.5
Fit-for-Fun-Diät	6.6
Mach Das!	6.7
Die Nebenbei-Diät – Buchserie	6.8
Nutropoly – Spielend abnehmen!	6.9
Schlank ohne Diät	6.10
Shred-Diät	6.11
Sirtuin-Diät	6.12
Volumetrics-Diät	6.13

6.1 Bild-Diät

Ursprung der Diät/Methode

Die Bild-Diät wurde von den drei renommierten Ernährungswissenschaftlern Prof. Ibrahim Elmadfa, Dr. Leonie Meyer und Dr. Bärbel Sturtzel entwickelt. Der wichtigste Hebel zur Gewichtsabnahme ist nach Ansicht dieser Experten ein **großes Volumen der Nahrung**. Dieses wird in erster Linie durch eine hohe Ballaststoffaufnahme erreicht.

Ermittlung des Gewichtsziels

Hierzu werden keinerlei Angaben gemacht.

Einordnung in Diätprinzipien

Der Schwerpunkt des Ratgebers „Die BILD-Diät“ liegt auf dem Volumen der Nahrung, das ein wesentlicher Faktor für das Sättigungsgefühl ist. Dieser Ansatz wird auch als „Volumetrics“ bezeichnet. (Die Volumetrics-Diät wird in ► Kap. 6.13 gesondert besprochen.)

Anwendungsdauer

Nach Ermittlung des persönlichen „Ballaststofftyps“ sollen folgende Diät-Stufen mit einer Dauer von jeweils 4–6 Wochen durchlaufen werden:

- Stufe 1: mindestens 25 g Ballaststoffe pro Tag bei mindestens 1,5 Liter Wasser
- Stufe 2: mindestens 30 g Ballaststoff pro Tag bei mindestens 2 Liter Wasser
- Stufe 3: mindestens 35 g Ballaststoffe pro Tag bei mindestens 2,5 Liter Wasser

Lebensmittelauswahl

Die Grundausrüstung der erlaubten Lebensmittel entspricht einer vollwertigen Mischkost. Den Schwerpunkt bilden ballaststoffreiche Lebensmittel wie Getreideprodukte (Körner, Flocken, Reis, Mehl, Grieß, Nudeln), Hülsenfrüchte wie Bohnen, Linsen, Kichererbsen (getrocknet oder aus der Dose), frisches Gemüse, aber auch Dosengemüse wie eingelegte Artischockenherzen, Oliven, gegrillte Paprikaschoten und Sauerkraut sowie Obst der Saison. Dazu kommen Tomatenprodukte und vegetarische Brotaufstriche. Auch fettarme Milchprodukte und fettarme Fleisch- und Wurstwaren sind erlaubt.

Praktische Durchführung

Die Ballaststoffaufnahme soll in drei Stufen von 25 g auf 35 g pro Tag gesteigert werden (s. oben). Um dieses Ziel zu erreichen, werden zahlreiche Rezepte für Frühstück, Hauptgerichte und kleine Gerichte angeboten. Die enthaltene Ballaststoffmenge wird für jedes Gericht gesondert angegeben.

Kostenfaktor

Die Kosten richten sich nach dem Preis vollwertiger Lebensmittel. Spezielle, kostenintensive Zusatzprodukte sind nicht vorgesehen.

Angaben über die Gewichtsreduktion

Elmadfa, Meyer und Sturtzel machen in ihrem Ratgeber keine konkreten Angaben zu einer Gewichtsreduktion pro Zeiteinheit.

Quantifizierung nach Kalorien oder Punkten

Im Kapitel „Ballaststoffreiche Rezepte für den ganzen Tag“ (Elmadfa, Meyer, Sturtzel 2018) werden die Kilokalorien (kcal) pro Portion angegeben und deren Anteil an Ballaststoffen in Gramm (g).

Beispiel: Müsli Melba: 2 Teelöffel Mandelsplitter, 2 Pfirsiche, 2 Tassen Himbeeren, 2 Tassen Vollkorn-Dinkelflocken, 2 Becher fettarmer Joghurt, nach Belieben etwas gemahlene Vanille (pro Portion 405 kcal und 14 g Ballaststoffe).

Nährwertrelation der Makronährstoffe und Deckung des Bedarfs an essenziellen Stoffen

Im Kapitel „Die Ballaststoff-Booster: hochwirksame Schlankmacher“ (Elmadfa, Meyer, Sturtzel 2018) werden bei den Lebensmittelgruppen (Obst, Gemüse, Getreide und Hülsenfrüchte) die jeweiligen Nährstoffgehalte einzelner Lebensmittel (z. B. Linsen) oder der gesamten Lebensmittelgruppe (z. B. Beeren) angegeben. ■ Tab. 6.1 zeigt exemplarisch die Lebensmittelgruppe der Beeren.

■ **Tab. 6.1** Nährstoffgehalte von Beeren (Portionsgröße: 1 Tasse)

Ballaststoffe	3–7 g	Kalium	ca. 200 mg
Kalorien	35–85	Natrium	ca. 1 mg
Kohlenhydrate	5–19 g	Magnesium	6–30 mg
Eiweiß	0,7–1,3 g	Calcium	ca. 30 mg
Fett	0,2–1 g	Vitamin C	14–177 mg

Alleinstellungsmerkmale

Bei der Bild-Diät steht nahezu ausschließlich das Thema **Ballaststoffe** zur Gewichtsabnahme im Vordergrund. Als methodisches Hilfsmittel dienen verschiedene „Räder“, vor allem die „**Ballaststoff-Räder**“. Dabei steht jeweils eine Lebensmittelgruppe im Zentrum, außen herum sind weitere Lebensmittel(-gruppen) angeordnet. Die optische Darstellung soll sinnvolle Kombinationen von Lebensmittelgruppen veranschaulichen.

Beim „**Salat-Rad**“ steht beispielsweise der Salat im Mittelpunkt – in der Regel ein Blattsalat wie Eichblatt, Eisberg oder Romana. Der jeweilige Blattsalat wird dann mit Lebensmittelgruppen kombiniert, die Ballaststoffe enthalten. Dies können sein: **Fruchtgemüse und Pilze** (Champignons, Gurke, Paprika), **gegartes Gemüse** (Artischockenherzen, Brokkoliröschen, Zucchini-scheiben), **Wurzel- und Knollengemüse** (Fenchel, Möhren, Kohlrabi), **Hülsenfrüchte** (Bohnen, Linsen) sowie **sonstige Zutaten** (z. B. Avocado, getrocknete Tomaten, Oliven).

Beim „**Brotzeit-Rad**“ spielt Vollkornbrot die zentrale Rolle, das mit **Aufstrichen** (Fruchtaufstrich, Guacamole, Nussmus), **Gemüsen** (Gurke, Blattsalat, Tomaten, Paprika) und „**Extras**“ (Avocado, Oliven, getrocknete Tomaten) kombiniert wird. Daneben gibt es noch weitere „Räder“, zum Beispiel das „**Eintopf-Rad**“, das „**Pizza-Rad**“, das „**Süßspeisen-Rad**“ und das „**Wok-Rad**“.

Berücksichtigung chronobiologischer Aspekte

Pro Tag sind drei Mahlzeiten vorgesehen, „erlaubt sind Schlankmacher-Snacks“.

Integration von Bewegung

Die Bedeutung der Bewegung wird in einem Textkasten kurz erwähnt, spielt jedoch ansonsten bei Elmadfa, Meyer und Sturtzel keine Rolle.

Integration von Verhaltensaspekten

Psychologische Modelle der Verhaltensänderung sind in dem reinen Praxisratgeber nicht zu finden, leicht umsetzbare praktische Verhaltenstipps dagegen schon. Mithilfe der „**Ballaststoff-Räder**“ werden einfache Strategien vermittelt, z. B. welche gesunden Lebensmittel sich gut zum Mitnehmen eignen, welche Gerichte in der Kantine vorzugsweise infrage kommen und wie man Süßspeisen ernährungsphysiologisch sinnvoll zusammenstellt.

Vergleichende Studien

Vergleichende Studien liegen nicht vor.

Abschließende Bewertung und Fazit

Vorteile	Nachteile
■ Die Lebensmittelauswahl basiert auf einer ausgewogenen, pflanzenbasierten Kost. ■ Der Schwerpunkt des Konzepts liegt auf der Sättigung. ■ Das Konzept ist für eine langfristige, gesunde Ernährung geeignet. ■ Es gibt einen stufenweisen Aufbau mit allmählich steigenden Ballaststoffmengen. ■ Es gibt hilfreiche Praxistipps zum planvollen Lebensmitteleinkauf und zur Vorratshaltung.	■ Bewegung wird lediglich in einem kurzen Absatz als vorteilhaft beschrieben. ■ Der Fokus liegt ausschließlich auf den Ballaststoffen.

Quellen und weiterführende Literatur

Elmadfa IE, Meyer L, Sturtzel B. Die Bild-Diät. Gräfe und Unzer Verlag, 2018

6.2 Brigitte-Diät (heute: Brigitte Balance)

Ursprung der Diät/Methode

Die Brigitte-Diät wurde 1969 von Redakteuren der bekannten Frauenzeitschrift „Brigitte“ zusammen mit Medizinerinnen und Diätfachleuten entwickelt. Die Brigitte-Diät gehörte zu den bekanntesten und meistangewendeten Diäten Deutschlands. Da der Begriff „Diät“ vor allem im Kontext der Gewichtsabnahme zunehmend kritisch betrachtet wurde, entstand aus der Brigitte-Diät in einem Relaunch 2020 ein Drei-Säulen-Modell aus Ernährung, Bewegung und Meditation (*eat – feel – move*): **Brigitte Balance**. Der neue Ernährungsansatz wird insbesondere von Dr. Anne Fleck, eine der bekanntesten „Ernährungs-Docs“ aus der gleichnamigen Fernsehsendung im NDR, repräsentiert.

Ermittlung des Gewichtsziels

Das Gewichtsziel richtet sich nach den individuellen Wünschen der Anwender.

Einordnung in Diätprinzipien

Die Brigitte-Diät gehörte zu den energiereduzierten Mischkostdiäten. Sie hat sich seit den Anfängen fachlich stetig weiterentwickelt. 2012 wurde eine „Diätwende“ angekündigt; sie sollte drei Aspekte beinhalten, die sich stark am Insulin-Trennkost-Prinzip von Dr. Pape (► Kap. 12.12) orientierten:

1. **Stundenformel (4–4–10):** Der Abstand zwischen den täglichen Mahlzeiten sollte jeweils 4 Stunden betragen, zwischen Abendessen und Frühstück sogar 10 Stunden.
2. **Fatburn-Kick:** Eiweißbetonte Mahlzeiten, die eine niedrige Energiedichte haben und vorwiegend abends verzehrt werden sollten, verleihen den sogenannten Fatburn-Kick.
3. **Kalorienbremse:** Damit sind Mahlzeiten mit einem niedrigen Kohlenhydratanteil gemeint.

Das neue **Brigitte-Balance-Konzept** ist keine klassische Diät, sondern beinhaltet ein ganzheitliches Gesundheitskonzept. Betont wird der individuelle, an den eigenen Verhaltensweisen und Essgewohnheiten orientierte Ansatz. Somit ließe sich Brigitte Balance auch den personalisierten Diäten zuordnen.

Anwendungsdauer

Die Brigitte-Diät verläuft in zwei Phasen:

1. **Abnehmphase:** Diese Phase soll so lange erfolgen, bis das gewünschte Gewichtsziel erreicht ist (s. auch unter „Quantifizierung“).
2. **Gewichtsstabilisierung:** Diese Phase soll langfristig durch eine gesunde Ernährung und einen aktiven Lebensstil erreicht werden.

Im neuen **Brigitte-Balance-Konzept** gibt es keine vorgegebene Zeitdauer, da es für einen dauerhaft gesunden Lebensstil steht.

Lebensmittelauswahl

Die Grundausstattung der erlaubten Lebensmittel entspricht einer vollwertigen Mischkost. Die Brigitte-Diät zeichnete sich durch eine große Fülle von Rezepten aus, die über viele Jahre entwickelt wurden. Dabei wurde viel Wert auf gesunde Grundnahrungsmittel gelegt.

30 neue Rezepte bilden die Basis für die Ernährungsumstellung nach dem aktuellen **Brigitte-Balance-Konzept**. In diesem wird betont, dass „jeder Mensch anders is(s)t“ und es somit keine allgemeingültigen Vorschriften mehr gibt. Allerdings werden folgende Grundsätze postuliert, die bestimmte Lebensmittelgruppen präferieren:

- Möglichst viel Gemüse in bunten Farben
- Lieber Vollkorn statt Weißmehl
- Ausreichend Eiweiß, um satt zu werden
- Frische statt verarbeitete Produkte

Praktische Umsetzung

Die Empfehlungen für die praktische Umsetzung von **Brigitte Balance** orientieren sich stark an den Abläufen einer klassischen Ernährungsberatung: Zuerst soll die persönliche Motivation für eine Gewichtsabnahme beleuchtet werden, anschließend werden mithilfe eines Ernährungstagebuches oder einer App die individuellen Ernährungsgewohnheiten analysiert. Nach dem Prinzip der kleinen Schritte sollen dann allmählich neue Gewohnheiten etabliert werden. Als mögliche „wichtige Schritte“ werden beispielsweise vorgeschlagen:

- Vor dem Essen ein Glas Wasser oder Tee trinken
- Gesundes Frühstück
- Zucker reduzieren
- Einmal am Tag frisch kochen
- Essenspausen von 16 Stunden einlegen
- Nur noch einmal Fleisch pro Woche
- Gründlich kauen und achtsam essen
- Drei Mahlzeiten am Tag

Kostenfaktor

Die Kosten richten sich nach dem Preis der in den Rezepten vorgesehenen Lebensmittel. Unter dem Button „Brigitte-Produkte“ werden im neuen Brigitte-Balance-Konzept Lebensmittel angeboten, die „das gesunde Leben leichter machen“ sollen. Es handelt sich um vollwertige Lebensmittel wie Bio-Nuss-Mix, Bio-Studentenfutter oder Speiseöle, die mit dem Brigitte-Logo als eine Art Qualitätslogo angeboten werden. Außerdem wird eine Diät-Coach-Begleitung online angeboten, die man 14 Tage kostenlos testen kann. Wird diese dann nach Ablauf des Testzeitraums weiterhin in Anspruch genommen, ist die Teilnahme kostenpflichtig.

Angaben über die Gewichtsreduktion

In den FAQs der „alten“ Brigitte-Diät wurde eine Gewichtsreduktion von 1–2 kg pro Woche bei starkem Übergewicht in Aussicht gestellt. Geht es „nur um eine Abnahme“ von 3–4 kg werden 0,5–1 Pfund pro Woche als realistische Größe genannt.

Quantifizierung nach Kalorien oder Punkten

Bei der Brigitte-Diät sollten Frauen über die Lebensmittel rund 1200 kcal aufnehmen; bei Frauen, die Sport treiben, durften es auch 1400 kcal sein. Bei Männern waren es 1500 kcal ohne Sport und 1700 kcal mit Sport.

Keine Rede mehr von Kalorien ist hingegen bei dem **Brigitte-Balance-Ansatz**. Das folgende Zitat im Webauftritt unterstreicht die Abkehr von klassischen Diätprinzipien:

„Keine Verbote, kein Hungern, keine strengen Pläne und kein Kalorienzählen.“

Konkrete Zahlenangaben findet man jedoch zum Thema Eiweiß: Hier werden idealerweise 30 g pro Mahlzeit empfohlen. Bei den Ballaststoffen werden 30 g pro Tag propagiert. Sowohl für Ballaststoffe als auch für Eiweiß werden konkrete Lebensmittelpfehlungen ausgesprochen. Für Zucker wird eine Menge von 25 g pro Tag genannt, die nicht überschritten werden sollte.

Nährwertrelation der Makronährstoffe und Deckung des Bedarfs an essenziellen Stoffen

Die Brigitte-Diät ließ sich als vollwertige Mischkost einordnen und die Nährwertrelation der Makronährstoffe kam mit 50 % Kohlenhydraten, 30 % Fett und 20 % Eiweiß den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) nahe.

Von einer derartigen Aufteilung ist bei **Brigitte Balance** nicht mehr die Rede. Außer einer ausreichenden Eiweißzufuhr, einem hohen Gemüseanteil sowie einer hohen Ballaststoffaufnahme werden keine Nährwertrelationen angegeben. Empfohlen wird eine Grundzusammensetzung des Mahlzeitentellers mit einer „Hälfte Gemüse, ein Viertel mit Eiweiß (Hülsenfrüchte, Milchprodukte, Eier, Fisch, Fleisch) und das letzte

Viertel mit einer Sättigungsbeilage (Vollkornreis, Kartoffeln, Vollkornpasta) und guten Fetten (Olivenöl, Rapsöl, Nüssen).“ (BRIGITTE Digital)

Die aktuellen 30 neuen Balance-Rezepte zeichnen sich durch eine hohe Lebensmittelvielfalt aus. Auch die Empfehlungen von Frau Dr. Fleck machen Mangelversorgung mit kritischen Nährstoffen eher unwahrscheinlich.

Alleinstellungsmerkmale

Die Brigitte-Diät gehört nach fast 50 Jahren immer noch zu den beliebtesten Reduktionsdiäten und hat neuere wissenschaftliche Trends immer wieder miteinbezogen. Der aktuelle Relaunch als **Brigitte Balance** steht in der Tradition einer stets flexiblen und an den Erkenntnissen der Ernährungsmedizin angepassten Konzeption. Selbst der jahrzehntelang sehr populäre Name „Brigitte-Diät“ wurde dieser kontinuierlichen Weiterentwicklung „geopfert“.

Berücksichtigung chronobiologischer Aspekte

Bei der Brigitte-Diät sollten Stoffwechselferien anhand der Stundenformel 4-4-10 eingelegt werden. Zum Abendessen wurde eher eine eiweißbetonte und kohlenhydratarme Mahlzeit empfohlen, um die nächtliche Fettverbrennung nicht zu stören. Auch bei **Brigitte Balance** werden tagsüber Pausen für die Nahrungsaufnahme von mindestens vier Stunden empfohlen, zusätzlich eine nächtliche **Esspause von 12 bis 16 Stunden**. In der Konsequenz sollten in diesen Esspausen, also zwischen den Mahlzeiten, auch keine Snacks verzehrt werden. Süßes sollte, wenn überhaupt, nur direkt nach den Mahlzeiten als Nachtisch gegessen werden, nicht als isolierte Zwischenmahlzeit.

Integration von Bewegung

Bewegung wurde bereits bei der Brigitte-Diät unbedingt empfohlen. Es wurde die zusätzliche Teilnahme in einem „Online-Studio“ angeboten, wo die Teilnehmer zu einem begleitenden Sportprogramm mit passenden „Workouts“ angeleitet wurden. Die Teilnahme war für vier Wochen kostenlos.

Bei **Brigitte Balance** stellt Bewegung neben Ernährung und Meditation die dritte Säule des Konzepts dar. Die Bewegung hat somit einen noch höheren Stellenwert bekommen. Wie bei der Ernährung wird dazu geraten, die Schwachpunkte der persönlichen Fitness herauszufinden und mit einem individuellen „Defizittraining“ allmählich zu beheben. Das bedeutet, dass Menschen mit einer schwachen Ausdauer ein Ausdauertraining, Menschen mit Kraftdefiziten kräftigende Übungen und Menschen, die eher unbeweglich sind, täglich Dehn- und Stretch-Übungen absolvieren sollten. Die Defizite können mithilfe von Testübungen im Netz ermittelt werden.

Integration von Verhaltensaspekten

In den Brigitte-Publikationen über Diäten sind immer wieder praktische Tipps und Verhaltensregeln zu finden. Bei der aktuellen **Brigitte Balance** sind die Verhaltensaspekte der Säule **Meditation** zugeordnet. Allerdings umfasst diese Säule mehr als nur Meditation im Sinne eines Entspannungsverfahrens.

Nach einem Test, der 10 Fragen über das eigene Körperbewusstsein beinhaltet, werden auch seelische Faktoren angesprochen, die einer Gewichtsabnahme im Wege stehen können. Als Lösungsansätze werden Reflexionen beschrieben, die helfen sollen, eine bessere Selbstakzeptanz zu erreichen. Einige Beispiele hierfür sind:

- **Das Problem erkennen:** Es sollen die drei größten Herausforderungen in Bezug auf den eigenen Körper beschrieben werden.
- **Gefühle benennen:** Die Gefühle sollen zugelassen und beschrieben werden.
- **Die eigene Reaktion auf diese Gefühle erkennen:** Wenn negative Gefühle auftreten, sollen Maßnahmen ergriffen werden, um diese zu bekämpfen.
- **Stolpersteine analysieren:** Es sollen typische Situationen beschrieben werden, die die eigenen Pläne scheitern lassen.

Insgesamt ist der Verhaltensteil recht umfangreich und beinhaltet zahlreiche Impulse, die helfen können, seelische Ursachen für Gewichtsprobleme genauer zu analysieren und dann in kleinen Schritten zu verändern.

Vergleichende Studien

Die Brigitte-Diät entsprach weitgehend den in zahlreichen Studien belegten Vorteilen einer energiereduzierten, vollwertigen Mischkost.

Das aktuelle Konzept **Brigitte Balance** ist noch so neu, dass bislang keine wissenschaftliche Evaluation vorliegt.

Abschließende Bewertung und Fazit

Das Sonderheft „Schlank und fit – 90 Diäten im Test“ der Stiftung Warentest (2005) bewertete die Brigitte-Diät überwiegend positiv. Die neuen Aspekte der Diätwende sind in dieser älteren Bewertung jedoch nicht enthalten. Positiv herausgestellt wurden:

- Optimale Verteilung der Nährstoffe
- Ausreichende Bedarfsdeckung der Mikronährstoffe
- Mit 1400–1500 kcal langsame, „dafür anhaltende“ Gewichtsreduktion
- Praxisnahe Anleitungen und Rezepte
- Leichte Verständlichkeit

Kritisiert wurde, dass Verhaltensänderungen eher wenig Berücksichtigung fanden.

Brigitte-Balance, das Nachfolgekonzzept der Brigitte-Diät, ist weit mehr als nur eine Diät. Sie lässt sich, wie bereits erwähnt, als ganzheitliches Gesundheitskonzept mit den Säulen Bewegung, Ernährung und Meditation beschreiben.

Vorteile	Nachteile
■ Die Lebensmittelauswahl erfolgt auf der Basis einer vollwertigen Mischkost. ■ Das Konzept passt sich an neuere Erkenntnisse an. ■ Es gibt praxisnahe Rezepte. ■ Das Konzept ist gut verständlich. ■ Es handelt sich um ein ganzheitliches Konzept für einen gesunden Lebensstil.	■ Aktuell keine bekannt

Quellen und weiterführende Literatur

BRIGITTE Digital. www.brigitte.de/gesund/brigitte-diaet/brigitte-balance-konzept-2023--so-gehts--13440262.html

Stiftung Warentest. Sonderheft: Schlank und fit – 90 Diäten im Test, 2005