

# DR. NADJA HERMANN

Schönheitsideal ungesund Cardio  
Stoffwechsel ankurbeln Adipositas  
Magerwahn **Muskeln** Fettabbau  
*echte Frauen* Set Point Size Zero  
zu wenig essen Hungerhaken **light**

# FETTLOGIK überwinden

Wohlfühlgewicht Veranlagung  
**Marylin Monroe** Kalorienzählen  
Schlankheitsterror Gesellschaft  
Negativkalorien **Knochenbau**  
*Diätindustrie* Schilddrüse Obst  
**Fat Shaming** Disziplin *Kurven*  
Lebensqualität **Naturschlank**  
Verhungerungsmodus Low Carb

  
**ullstein**



## Das Buch

Ein ernährungswissenschaftlicher Abschluss, ein Psychologiestudium mit Diplomarbeit über Diäten und eine Ausbildung in Verhaltenstherapie hielten die Autorin Nadja Hermann nicht davon ab, mit Anfang 30 knapp 150 kg auf die Waage zu bringen. Erst als ihre Gesundheit auf dem Spiel stand, begann sie, sich mit den Glaubenssätzen auseinanderzusetzen, die sie ein Leben lang mit sich herumgetragen hatte: die angebliche genetische Veranlagung, die sie von den ebenfalls schwer adipösen Eltern und Großeltern hatte. Der vermeintlich kaputte Stoffwechsel, der durch jahrelange Jojo-Diäten seit der Teenagerzeit auf null heruntergefahren war. Die Schilddrüsenunterfunktion, welche es ihr scheinbar besonders schwer machte, abzunehmen. Während sie sich durch wissenschaftliche Untersuchungen kämpfte, stellte sie fest, dass das meiste, was sie über Übergewicht und Abnehmen geglaubt hatte, Mythen, Halbwahrheiten oder Unsinn war.

## Die Autorin

Dr. Nadja Hermann ist Verhaltenstherapeutin mit ernährungswissenschaftlichem Background. Genauestens dokumentierte sie ihre eigene Gewichtsabnahme, recherchierte dazu unzählige Studien, zeichnete Comics zu ihren Erkenntnissen und machte daraus zunächst ein selbstverlegtes E-Book, in dem sie mit den alten Lügen über das Abnehmen aufräumt. Zum Erscheinen des E-Books ging auch ihr Blog <https://fettlogik.wordpress.com> online, mit dem sie viele Hunderte Follower erreichte. Sie lebt mit ihrem Mann in Süddeutschland.

**DR. NADJA HERMANN**

**FETT  
LOGIK  
überwinden**

Ullstein

Besuchen Sie uns im Internet:  
[www.ullstein-taschenbuch.de](http://www.ullstein-taschenbuch.de)

*Wichtiger Hinweis*

Die Inhalte dieses Buches wurden – auf Basis von Quellen, die die Autorin für vertrauenswürdig erachtet – nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und sorgfältig geprüft. Trotzdem stellt dieses Buch keinen Ersatz für eine individuelle medizinische Beratung dar. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, kontaktieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Die Autorin haftet für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen aus diesem Buch stehen.

Kontakt für Fragen und Anregungen:  
[erzaehlmiralles@gmx.de](mailto:erzaehlmiralles@gmx.de)



Originalausgabe im Ullstein Taschenbuch

1. Auflage Februar 2016

© Ullstein Buchverlage GmbH, Berlin 2016

Umschlaggestaltung: Julia Hermel, TYPOTITEL: ZERO Werbeagentur, München

Bilder, Comics, Abbildungen: Dr. Nadja Hermann

Satz: KompetenzCenter, Mönchengladbach

Gesetzt aus der Myriad Pro Semi Condensed

Druck und Bindearbeiten: CPI books GmbH, Leck

Printed in Germany

ISBN 978-3-548-37651-6

## Vorwort

Seit ich mich erinnere, war ich übergewichtig. Schon als Kind fühlte ich mich wie ein schwerfälliger Trampel neben meinen drei zierlichen Stiefschwestern. Ich fand es immer ungerecht, dass die drei so sorglos riesige Mengen an Pizza und Eis verdrücken konnten. Wenn sie uns besuchten, kichernd und neugierig vor der Waage standen und mit den Zahlen darauf so gar nichts anfangen konnten (»Fünfzig Kilo, ist das viel?«), war mir peinlich bewusst, dass ich nahezu das Doppelte auf die Waage brachte – und das bereits mit fünfzehn.

Der Unterschied war wie Tag und Nacht. Während sie aus einem genetisch schlanken Elternhaus kamen, waren meine Eltern morbid adipös – im Volksmund: krankhaft übergewichtig –, genau wie drei meiner Großeltern (die Großmutter mütterlicherseits war »nur« adipös – im Volksmund: dick). Schon als Jugendliche fing ich an, mit Trennkost, Atkins, Hollywood-Diät oder Fasten mein Übergewicht zu bekämpfen. Dabei verlor ich zwar immer mal wieder bis zu 15 kg, nahm diese aber dank »Jojo-Effekt« direkt wieder zu. Mit zwanzig wog ich über 130 kg und fastete mich mit einer Crash-Diät radikal in wenigen Monaten auf 68 kg bei 175 cm Körpergröße. Das erste Mal in meinem Leben, dass ich Normalgewicht hatte. Es hielt nicht lange an. Mein Stoffwechsel war komplett heruntergefahren. Als Folge nahm ich kontinuierlich wieder zu. Als irgendwann eine Schilddrüsenunterfunktion diagnostiziert wurde, gelangte ich zu dem Schluss, dass das sogenannte »Normalgewicht« für mich einfach nicht realistisch war. In meinem Fall würde das bedeuten, permanent zu hungern und mich

zu quälen. Aber ich las mich ein und erkannte, dass das auch gar nicht nötig war, da Übergewicht zu Unrecht so verteufelt wurde. Ich war zwar dick, aber ich rauchte nicht, trank keinen Alkohol und aß kein Fastfood oder rotes Fleisch. Außerdem war ich körperlich gesund, abgesehen vom Übergewicht.

Ich beschloss, andere Prioritäten in meinem Leben zu setzen, machte meinen Doktor in Psychologie, die Ausbildung zur Psychotherapeutin, heiratete und begann, ein altes Haus zu renovieren. Mit dreißig wog ich 150 kg, aber ich war nicht eingeschränkt. Kurz: Ich war zufrieden mit meiner bewussten Entscheidung für Lebensfreude und gegen permanentes Hungern und Selbstkasteien.

Ich ging offen mit meinem Gewicht um, und es war im Großen und Ganzen kein Thema, weder für meinen Mann noch für meine Freunde oder bei der Arbeit. Wenn ich gefragt wurde, gab ich an, mich wohlfühlen und allenfalls gerne etwas sportlicher oder fitter werden zu wollen. Und doch besuchte ich zu dieser Zeit eine Adipositas-Ambulanz, um mich wegen einer Magenverkleinerung beraten zu lassen. Ich erzählte allerdings niemandem davon, da ich die Fragen scheute, die es zu meiner »Zufriedenheit« mit meinem Gewicht aufgeworfen hätte. Aus diversen Gründen entschied ich mich letztlich gegen eine Operation und beschäftigte mich noch intensiver mit Forschungen, die bewiesen, dass Übergewicht nicht so schädlich ist.

Beim Arzt wurde mein Gewicht nie angesprochen, aber ich ging auch selten hin. Nicht weil ich nie krank gewesen wäre, sondern weil ich nicht mit meinem Gewicht konfrontiert werden wollte. Mein Blutdruck war jedes Mal massiv erhöht, aber ich tat das als Weißkittelhypertonie ab, da ich einfach sehr angespannt war. Doch tatsächlich war mein Blutdruck auch zu Hause so hoch. Um meinen Blutdruck zu senken, setzte ich die Pille ab und begann, täglich anderthalb Liter grünen Tee zu trinken, da beides laut Studien positive Effekte zeigen

sollte. Und tatsächlich reduzierte sich der Wert leicht. Zwar lag er noch immer viel zu hoch, trotzdem war ich erleichtert über die Verbesserung. Es ließ sich sogar weitgehend ignorieren, dass ich oft Rückenschmerzen hatte und, unter anderem aufgrund meines starken Schnarchens, schlecht schlief.

Bis ich eines Tages bei der Hausarbeit ausrutschte und mein Knie verletzte. Heute weiß ich, dass ich mir dabei das Kreuzband gerissen habe, doch damals meinte der Arzt, es sei vermutlich nichts Schlimmes, und verordnete mir Ibuprofen. Tatsächlich lief ich nach einer Woche wieder recht schmerzfrei. Von dem Moment an spürte ich das Knie zwar ab und zu und neigte gelegentlich dazu, es zu verdrehen und für einige Tage Schmerzen zu haben, aber es war auszuhalten.

Als wir unser Haus renovierten, kam es zu einem erneuten Unfall. Dieses Mal riss ich mir den Meniskus. Auch damals sagte der Arzt, es sei vermutlich nichts Schlimmes, gab mir Ibuprofen und ... nein, nach einer Woche war es nicht in Ordnung. Ich humpelte monatelang, aber es wurde immerhin ausreichend besser, dass ich im Alltag wieder funktionierte. Nach einem halben Jahr muss sich der Meniskus erneut verschoben haben oder weiter eingerissen sein, denn ich lag wieder einige Wochen bewegungsunfähig flach. Ein halbes Jahr später noch einmal das Gleiche.

Doch jetzt war es der letzte Tropfen auf ein übervolles Fass. Nach über einem Jahr mit Schmerzen und Immobilität brach ich zusammen. Mir wurde bewusst, dass mein Gewicht sich in den letzten Jahren immer weiter nach oben und meine Gesundheit im selben Maße nach unten bewegt hatte. Wenn diese Entwicklung so weiterginge, würde ich in einigen Jahren gar nicht mehr laufen können und wäre schwer morbid adipös – mit erst Anfang dreißig!

Es musste sich etwas ändern. Zum ersten Mal in meinem Leben richtete ich meine Aufmerksamkeit bewusst auf mein Essverhalten

und begann, über Gene, Stoffwechsel, Diäten und Übergewicht zu recherchieren. Ironischerweise bin ich kein Neuling in diesem Bereich. Mein Abitur habe ich auf einem ernährungswissenschaftlichen Gymnasium gemacht, und in meiner Diplomarbeit in Psychologie befasste ich mich mit dem Thema Diäten. Doch privat habe ich mich mit diesem Thema zwar beschäftigt, nur eben selektiv: mit dem, was ich sehen wollte. Nun sah ich mir die 95 Prozent der Forschung an, die ich zuvor ausgeblendet hatte.

Ich las über Monate hinweg alles, was ich zu Übergewicht, Stoffwechsel, Ernährung und Abnehmen finden konnte: Artikel, Studien, Foren, Bücher und Dokumentationen. Dabei warf ich Stück für Stück mein bisheriges »Wissen« über Bord – meine gesamte »Fettlogik«.

Den englischen Begriff »*Fat Logic*« fand ich auf einer Internetseite, und ich fühlte mich davon sofort getroffen, denn das entsprechende deutsche Wort *Fettlogik* brachte auf den Punkt, woran ich mein ganzes Leben lang geglaubt hatte. Gemeint ist nicht etwa eine »Logik der Fetten«, sondern das komplexe Sammelsurium von angeblichen medizinischen Gegebenheiten, guten Ratschlägen und eigenen Vermutungen und Fantasien, das einem beim Abnehmen nicht nur im Weg steht, sondern es regelrecht unmöglich macht.

Ich sehe mich nicht als dumm oder naiv. Seit jeher habe ich Dinge und Ansichten hinterfragt, ich bin wissenschaftlich interessiert und promoviert. Doch gleichzeitig glaubte ich an so viel Fettlogik, vermutlich weil sie mich immer umgab, weil es von Kindheit an so klar war, dass wir »dicke Gene« hatten, und weil es so sehr mit meinen Erfahrungen übereinzustimmen schien. Es war ein langer und teilweise auch schmerzhafter Prozess, die Dinge, an die ich mein Leben lang geglaubt hatte, zu korrigieren.

Im folgenden Jahr sammelte ich nicht nur theoretisches Wissen, ich nutzte es auch praktisch. Im September 2014 hatte ich Normal-

gewicht, und einige Monate später wog ich 63 Kilo – das geringste Gewicht, seit ich zwölf oder dreizehn Jahre alt war. 2014 begann ich auch, in meinem Internetblog hin und wieder Comics zu meinen neuen Erkenntnissen und zur Fettlogik zu veröffentlichen. Es war, gelinde gesagt, polarisierend.

Meine Leser wussten nichts über mich privat, und es gab einige, die mir wütend schrieben, dass ich offensichtlich etwas gegen dicke Menschen hätte. Obwohl ich einige Abonnenten verlor, gewann ich viele neue hinzu und bekam immer mehr Feedback von Lesern, die sagten, meine Texte und Comics hätten ihnen geholfen, ihre eigene Fettlogik zu erkennen und etwas zu ändern.

Ich merkte aber, dass es schwierig war, das, was ich sagen wollte, in dieser Form zu vermitteln. Daher entschloss ich mich, mein gesammeltes Wissen nicht mehr nur in kurzen Comics mitzuteilen, sondern zu strukturieren und als Buch zu veröffentlichen. Das fertige Werk ist eine Mischung aus persönlichen Erfahrungen und wissenschaftlichen Fakten. Es war und ist mir wichtig, alle meine Aussagen mit Forschungsergebnissen und Fakten zu belegen- als Gegenentwurf zur Fettlogik, die sich so hartnäckig hält, obwohl die Fakten ihr widersprechen. Denn dies ist mein Hauptanliegen: Ich will das System aus vermeintlichen Weisheiten und Ratschlägen zum Thema Übergewicht und Abnehmen als Fettlogik, als Teufelskreis aus Irrtümern und Mythen entlarven, indem ich die einzelnen Behauptungen, aus denen es sich zusammensetzt, Stück für Stück konkret widerlege.

Für mich war der Ausbruch aus diesem System letztlich die zentrale Änderung. Als Verhaltenstherapeutin bin ich jahrelang an meinem eigenen Übergewicht gescheitert. Der Grund dafür ist, dass (Verhaltens-)Therapie nur dann wirkt, wenn man weiß, welches Verhalten man ändern muss, und wenn man auch davon überzeugt ist, dass es wirkt und man es schaffen kann.

Fettlogik steht dem im Weg, denn sie macht alles so kompliziert und enthält so viele Ratschläge, die einander widersprechen, dass dauerhaftes Abnehmen zu einem unüberwindbaren Hindernis wird. Die Fettlogik zu überwinden ist aus meiner Sicht der erste und wichtigste Schritt zu einem Körpergewicht, mit dem man sich wohlfühlt.

Ob und wie das dann geschieht, ist eine individuelle Entscheidung, und auch wenn dieses Buch Möglichkeiten aufzeigt, ist es dennoch kein Diätatgeber mit einer Formel der Marke »Auf die Art verlieren Sie vierzig Kilo in zwei Wochen«. Es hilft jedoch, den besten Weg für sich zu entwickeln und in dem ganzen Chaos, das Diätatgeber, Zeitschriften und teilweise auch sogenannte Profis vermitteln, die Übersicht zu behalten.

Dieses Buch richtet sich aber nicht ausschließlich an Menschen, die abnehmen möchten. Es ist ebenso für die Unter- oder Normalgewichtigen, die sich entweder für das Thema interessieren oder ähnliche Problembereiche haben. Am Ende findet sich ein Kapitel, welches sich gezielt an Normalgewichtige richtet, und die meisten Kapitel lassen sich ebenso zum Zunehmen wie zum Abnehmen nutzen. Fettlogik ist nicht einfach ein Problem der Dicken, sondern ein allgemeines Phänomen. Mir ist noch kein Mensch begegnet, der völlig frei davon war. Manch schlanker und sportlicher Mensch hat mehr Fettlogik als schwer Adipöse, die sich – oft gezwungenermaßen – mehr mit dem Thema beschäftigen. Auch ich entdecke noch immer ab und zu einen Rest Fettlogik in meinen Gedankengängen und Überzeugungen.

Vor einigen Monaten beispielsweise beklagte ich mich bei einer Freundin, einer Physiotherapeutin, über meinen breiten Brustkorb und die herausstehenden Rippen. Ich jammerte ein wenig darüber, dass ich einfach einen breiten Knochenbau habe, und befürchte, dass der untere Normalgewichtsbereich wegen meines breiten Körperbaus für mich ungeeignet sei. Ihr beiläufiger Kommentar »Warte erst

mal ein paar Monate ab« brachte mich völlig aus dem Konzept. Besonders ihre Erklärung, all das Fett im Brustraum habe natürlich meine Rippen nach außen gepresst und es werde etwas dauern, bis diese sich wieder in ihre normale Position begäben und einige Zentimeter schmaler würden. Ich war schockiert, da ich nie daran gezweifelt hatte, von Natur aus »kräftiger« gebaut zu sein – eine typische Fettlogik-Weisheit.

Die Kapitel im Folgenden behandeln jeweils eine solche Fettlogik-Weisheit, also einen unter Übergewichtigen weit verbreiteten Irrtum, der einem letztlich nur das Abnehmen schwermacht. Die Beispiele dazu habe ich teilweise im Alltag und in Foren gesammelt, aber die meisten entstammen meiner eigenen jahrelangen Überzeugung. Einige Fakten und Forschungserkenntnisse werden schwer zu glauben sein, da wir in Bezug auf Übergewicht und Abnehmen so manches Märchen als unhinterfragte Tatsache akzeptieren wie etwa den »Jojo-Effekt«, den »Hungermodus« oder auch unser gesellschaftliches Schlankheitsideal der letzten Jahre. Idealerweise eröffnen sich aber im Laufe des Lesens neue Perspektiven und Anreize und einen klareren Blick auf Fettlogik, die den Weg zu einem gesunden Gewicht und Lebensstil versperrt.



# Inhalt

Wichtiger Hinweis	4
Vorwort	5
Ich esse nur 1000 kcal pro Tag und nehme nicht ab!	19
Aber ich esse <i>wirklich</i> nur 1000 kcal pro Tag und nehme nicht ab!	23
Kalorienzählen wirkt bei mir nicht!	27
Meine schlanke Freundin isst viel mehr als ich!	28
Mein Stoffwechsel ist kaputt!	35
Es ist gefährlich, wenig zu essen, dann hat man keine Energie und baut Muskeln ab!	46
Ich habe an einem Tag nur einen Apfel gegessen und davon zugenommen!	51
Krankheiten oder Medikamente können dick machen, ohne dass man was dafür kann! (Mein Arzt hat das auch gesagt!)	59
Übergewicht ist zu einem hohen Anteil genetisch bedingt!	63
Darmbakterien machen dick!	66
[Frauenfettlogik] Durch das Kinderkriegen nimmt man automatisch zu.	68

Im Alter nimmt man zu, weil der Stoffwechsel langsamer wird.	71
Mein Stoffwechsel ist langsamer als der von anderen!	73
Ich kann nicht abnehmen, weil ich keinen Sport machen kann!	75
BMI ist Unsinn: Mein Gewicht kommt von Muskeln!	79
So schädlich ist Übergewicht gar nicht!	83
Aber meine Blutwerte sind super!	85
Was ist mit übergewichtigen Athleten?	87
Leichtes Übergewicht ist sogar gesünder als Normalgewicht!	89
Nur weil Übergewicht mit Krankheiten zusammenhängt, muss das nicht bedeuten, dass sie dadurch verursacht werden!	92
Dünne Leute können genauso krank werden!	94
Wer sagt denn, dass es wirklich das Übergewicht ist, das krank macht?	97
Dafür haben Dicke ein geringeres Osteoporose-Risiko!	127
Laut Adipositas-Paradox haben Übergewichtige bei bestimmten Krankheiten eine höhere Überlebens- wahrscheinlichkeit!	128
Der Set-Point bestimmt unser Gewicht!	130
60 Prozent Übergewichtige können kaum alle »faul« oder »undiszipliniert« sein!	133

Eigentlich werden wir von der Diätindustrie verarscht!	138
Ich kenne jemanden, der mit einer bestimmten Diät richtig viel abgenommen hat! Die ändert den Stoffwechsel, und man kann so viel essen, wie man will!	141
Gesundes Essen ist einfach zu teuer! Es ist nicht wichtig, wie viel man isst, sondern <i>was</i> man isst!	145
95 Prozent aller Diäten scheitern!	147
Jojo-Diäten sind viel schädlicher als Dicksein!	152
Man muss seinem Körper geben, was er will. Ständige Einschränkung ist schlecht für die Gesundheit.	155
Mir ist Genuss wichtiger!	158
Man muss bestimmte Regeln befolgen, um abzunehmen!	162
Wenn Abnehmen wirklich so einfach wäre, dann wären doch alle schlank!	168
Mit XY kann man den Stoffwechsel ankurbeln.	171
Wer mit dem Rauchen aufhört, nimmt unweigerlich zu.	177
Nahrungsmittel mit Negativkalorien: Mehr essen, um abzunehmen!	180
Wer abnehmen will, sollte mehr Obst essen!	182
Von Diätprodukten nimmt man zu!	185
Kalorien zählen ist essgestört und genussfeindlich!	191

Der Tag ist ohnehin schon ruiniert.	196
Man sollte maximal ein Pfund pro Woche verlieren!	201
Ich könnte nie wirklich schlank sein, dafür bin ich körperlich nicht gebaut.	211
[Männerfettlogik] Mit »Normalgewicht« wäre ich ein dünnes Hemd.	215
Mein Übergewicht beeinträchtigt mich nicht.	216
Wenn ich schlank wäre, wären alle Probleme weg.	223
[Frauenfettlogik] Krafttraining? Nein, ich will nicht zu muskulös werden!	227
Seit ich Sport mache, habe ich zugenommen – sicher Muskelmasse.	233
Bevor ich abnehmen kann, muss ich erst herausfinden, warum ich dick bin.	235
Ich mache alles richtig, aber ich nehme nicht mehr ab.	242
Kalorienzählen ist Unsinn, man kann ohnehin nie genau zählen!	247
Ich kann wegen meiner Depression nicht abnehmen.	248
Tägliches Wiegen ist schlecht!	257
Übergewicht ist eine Krankheit!	259
Ein Magenband ist eine einfache und schnelle Lösung.	264

Familie, Freunde und Bekannte finden nicht, dass ich abnehmen sollte!	268
Das Übergewichtsproblem ist überbewertet (Für mich ist das nicht adipös).	280
Ärzte schieben alles auf das Gewicht.	292
Man rutscht ganz schnell in die Magersucht!	297
Übergewichtige werden schon genug diskriminiert!	304
Dieses extreme Schlankheitsideal ist erst heutzutage »in«!	311
Männer mögen es, wenn an einer Frau was dran ist!	320
Wer sagt, Übergewicht wäre nicht attraktiv, ist gegen Körperakzeptanz!	322
Wenn ich abnehme, finde ich mich endlich schön.	328
Mich betrifft das zum Glück nicht ...	335
Das Gewicht zu halten ist das Schwierigste!	340
[Antifettlogik] Jetzt wüsste ich trotzdem noch gerne ein paar Tricks!	347
Quellenverzeichnis	361



## **Ich esse nur 1000 kcal pro Tag und nehme nicht ab!**

Über eines sind sich alle einig: Jeder Körper braucht Energie, um zu existieren. Schwieriger wird es bei der Frage wie viel. Eine sehr verbreitete Fehlvorstellung ist die riesige Spannweite der Stoffwechselunterschiede. Unser Energiebedarf wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, hauptsächlich unserer Masse und deren Zusammensetzung.

Ein kleines Apartment braucht weniger Heizenergie als eine Vierzimmerwohnung. Entsprechendes gilt auch für kleinere und größere Menschen. Eine Person mit weniger Körpermasse braucht weniger Energie, um diese Masse zu versorgen. Darüber hinaus verbraucht Muskelmasse zu ihrem Erhalt mehr Energie als Fettmasse, vergleichbar vielleicht mit der Ausstattung der Wohnung: Muskelmasse ähnelt Elektrogeräten, die bei Benutzung Energie verbrauchen, aber auch im Standby-Modus noch etwas Energie ziehen. Fettmasse hingegen muss lediglich beheizt und mit Blut versorgt werden.

Frauen haben biologisch einen höheren Prozentsatz an Fettmasse und weniger Muskelmasse als Männer, weswegen Frauen bei gleicher Größe und gleichem Gewicht einen geringeren Energiebedarf haben.

Wenn es also darum geht, wie viel Energie eine Person braucht, gibt es eine Skala mit zwei Extremen: Den geringsten Verbrauch hätte eine kleine Frau, die sehr wenig wiegt (= wenig Körpermasse) und sehr inaktiv ist (= wenig Muskelmasse und wenig Verbrauch durch Bewegung). Den höchsten Verbrauch hätte ein sehr großer, sehr

schwerer Mann (= viel Körpermasse), der sehr aktiv ist (= viel Muskelmasse und viel Verbrauch durch Bewegung).

In Zahlen ausgedrückt: Eine vierzigjährige, 150 cm große, 45 kg schwere und inaktive Frau hat, wenn sie den ganzen Tag im Bett liegt, einen Energiebedarf von etwa 1200 kcal pro Tag. Das andere Extrem, ein zwanzigjähriger, 200 cm großer und 100 kg schwerer Bodybuilder, verbraucht dagegen 2500 kcal am Tag, selbst wenn er sich nicht bewegt – alleine dadurch, dass so viel mehr Masse versorgt werden muss.

Betrachtet man den normalen Tagesablauf dieser Personen (die inaktive Frau arbeitet sitzend im Büro und legt sich zu Hause auf die Couch, wohingegen der Bodybuilder in einem aktiven Job viel auf den Beinen ist und abends Krafttraining macht), ist der Unterschied sogar noch größer: Dann braucht die Frau am Ende etwa 1400 kcal, wohingegen der Sportler auf über 4000 kcal kommen mag.

Bei diesen Beispielen handelt es sich jedoch wie gesagt um Extreme. Die meisten Menschen liegen irgendwo zwischen 150 cm und 2 Metern Größe, wiegen mehr als 45 kg und sind weder komplett inaktiv noch Leistungssportler. In einer Studie von 2004 untersuchten Donahoo et al. (Abkürzung für »und sein Team«) den Ruheverbrauch von Menschen, also dem, was bei einem Tag im Bett verbraucht würde. Etwa 96 Prozent der Menschen befinden sich in einem Bereich von 600 kcal Unterschied und 66 Prozent sogar in einem Bereich von lediglich 200 kcal. Die meisten Menschen brauchen also weder extrem viel noch extrem wenig Energie, sondern eine relativ durchschnittliche Menge.

Johnstone et al. untersuchten 2005 darüber hinaus 150 Menschen und stellten fest, dass die Person mit dem geringsten Ruheverbrauch noch immer über 1000 kcal verbrannte. Das bedeutet: Bei einer Kalorienaufnahme von nur 1000 kcal kommt es in jedem Fall zu einer Ge-

wichtsabnahme. Selbst die kleine, zierliche und inaktive Frau würde an einem normalen Tag damit 400 kcal weniger essen, als sie verbraucht. Ein Kilo Fettmasse entspricht etwa 7000 kcal, somit würde diese Frau auf diese Art etwa 2 kg im Monat abnehmen.

Noch gravierender wird es, wenn die Frau nicht zierlich, sondern übergewichtig ist. Mit steigendem Gewicht steigt schließlich auch der Energieverbrauch. Zum einen wird mehr Muskelmasse benötigt, um 100 kg Gewicht von A nach B zu tragen als nur 50 kg, zum anderen muss die größere Körpermasse, wie schon erwähnt, beheizt werden. Eine übergewichtige Person hat also grundsätzlich einen höheren Energieverbrauch als eine normalgewichtige Person mit derselben Größe.

Wiegt die inaktive 150 cm kleine Frau anstatt 45 kg also 100 kg, liegt ihr Ruhebedarf nicht mehr bei nur 1200 kcal, sondern bei 1750 kcal pro Tag (und mit leichter Aktivität sogar bei 2000). Isst sie täglich nur 1000 kcal, verliert sie pro Woche bereits ein ganzes Kilo Gewicht. Bei einer Tagesration von 1000 kcal oder weniger ist das Abnehmen vor diesem Hintergrund vorprogrammiert. Für die meisten Menschen sorgt bereits eine Reduktion auf unter 1500 kcal am Tag für eine stetige Gewichtsabnahme von mehreren Kilogramm pro Monat.

Der individuelle Energieverbrauch lässt sich relativ genau mittels Formeln berechnen. Dazu benötigt man lediglich Körpergröße, Gewicht, Geschlecht und ungefähre Angaben zur täglichen Aktivität. Im Internet finden sich dazu Rechner; geben Sie in der Suchmaschine einfach »Grundumsatzrechner« oder »BMR Rechner« ein. (Grundumsatz und BMR – »Basal Metabolic Rate« – bezeichnen das, was der Körper im Ruhezustand braucht.) Natürlich sind diese Rechner nicht hundertprozentig genau, aber sie liefern eine etwa 95 Prozent exakte Einschätzung des täglichen Energiebedarfs. Die Wahrscheinlichkeit,

dass dieser irgendwo zwischen 1400 und 2000 kcal pro Tag liegt, ist dabei sehr hoch – es sei denn, man zählt zu einem der zuvor besprochenen Extreme mit sehr kleiner oder sehr großer Körpermasse.

Fazit: Die meisten Menschen verbrauchen am Tag weit mehr als 1500 kcal, aber selbst Menschen mit extrem geringem Verbrauch liegen noch deutlich über 1000 kcal. Bei 1000 kcal pro Tag kein Gewicht zu verlieren ist damit praktisch nicht möglich.

## **Aber ich esse *wirklich* nur 1000 kcal pro Tag und nehme nicht ab!**

Mein Lieblingsessen war, ganz entgegen dem Klischee des Fastfood essenden Dicken, ein großer gemischter Salat mit Fisch. Das gab es sehr häufig, und ich veranschlagte dafür in meinem inneren Kalorietagebuch etwa 500 kcal. Als ich nach Jahren zum ersten Mal alles abwog und die tatsächliche Kalorienmenge berechnete, stellte ich fest, dass das Dressing mit drei Löffeln Olivenöl bereits etwa 300 kcal hatte. Der Salat selbst lag mit Tomate, Gurke, Paprika und Feldsalat kalorienmäßig noch im Rahmen. Der Mozzarella schlug schon deutlich mehr zu Buche, und dass der Fisch aus gebratenem Lachs bestand, ließ den Salat auf etwa 1500 kcal kommen. Das Dreifache dessen, was ich veranschlagt hatte – und für eine kleine, zierliche Frau bereits der komplette Tagesbedarf.

Tatsächlich verschätzen sich Menschen ganz massiv, was die Kalorienaufnahme angeht: Übergewichtige neigen dazu, sehr stark nach unten zu schätzen. In einer Studie von Lichtman et al. aus dem Jahr 1992 wurden sogenannte »diätresistente« Menschen untersucht. Diese Menschen gaben an, trotz Kalorienaufnahme von unter 1200 pro Tag kein Gewicht zu verlieren. Die Messung des Energieverbrauchs ergab, dass all diese Personen im Rahmen des errechneten Verbrauchs lagen (also dem, was mit der Formel der bereits erwähnten Grundumsatzrechner geschätzt wurde) – natürlich deutlich über 1200 kcal am Tag. Dafür *unterschätzten* sie ihre durchschnittliche Kalorienaufnahme im Ernährungstagebuch um 47 Prozent (immerhin nicht ganz

so stark wie meine Salatdiskrepanz, aber dennoch ... na ja, deutlich), wohingegen sie ihren Aktivitätsgrad um 51 Prozent *überschätzten*. Als Gründe für ihr Übergewicht vermuteten sie genetische Veranlagung und Schilddrüsenprobleme, wohingegen sie ihr Essverhalten als normal wahrnahmen.

2010 wurde eine ähnliche Studie von Pietiläinen et al. durchgeführt. Die Probanden waren diesmal eineiige Zwillinge, von denen einer normalgewichtig und der andere adipös war. Die Zwillinge sollten jeweils ihr eigenes Ess- und Bewegungsverhalten und das ihres Zwillings protokollieren. Darüber hinaus gab es objektive Messungen der Kalorienaufnahme. Das interessante Ergebnis: Die Selbstberichte der Zwillinge ergaben jeweils ein vergleichbares Maß an Kalorienaufnahme und Bewegung. Die adipösen Testpersonen waren der Meinung, sich ähnlich zu ernähren und zu bewegen, wie es ihr schlanker Zwilling tat. Die schlanken Zwillinge hingegen gaben an, dass ihr adipöser Geschwisterteil wesentlich mehr und ungesünder aß und sich weniger bewegte. Die objektive Messung bestätigte, dass die übergewichtigen Geschwister im Schnitt 800 kcal zu wenig Nahrungsaufnahme protokollierten, allerdings dafür ihren Verbrauch um etwa 450 kcal überschätzten.

Aber wie eine Studie von Burton (2006) zeigt, sind Menschen einfach allgemein sehr schlecht darin, Kalorien zu schätzen. Während bei kalorienarmen Gerichten wie Hühnerbrust oder Truthahnsandwich die Schätzungen noch relativ korrekt (um die 500 kcal) liegen, wird mit steigendem Kaloriengehalt der Mahlzeit die Schätzung immer ungenauer. Bei einer Mahlzeit mit 2000 kcal liegen die Schätzungen im Schnitt nur bei knapp über 1000 kcal. Ein Nudelgericht mit 1500 kcal schätzten die Befragten auf etwa 700 kcal. Die extrem kalorienreichen Käsefritten mit Ranchdressing, die tatsächlich 3000 kcal pro Portion haben, schätzten die Befragten im Schnitt auf lediglich um die

900 kcal. Die meisten Menschen scheinen sich nicht vorstellen zu können, dass eine Portion einer Mahlzeit tatsächlich über 1000 kcal haben kann, ähnlich wie ich mir nicht vorstellen konnte, dass mein Salat 1500 kcal hatte.

In einer Untersuchung mit achtundzwanzig Personen unterschiedlicher Gewichtsklassen von Kroke et al. (1999) war lediglich eine einzige Person mit ihren Kalorienangaben im korrekten Bereich. Muhlheim et al. (1998) konnten sogar zeigen, dass Menschen selbst dann noch ihre Kalorienaufnahme zu niedrig angeben, wenn ihnen im Vorfeld gesagt wird, dass ihre Angaben nachgeprüft werden. Sie zählen dann zwar etwas genauer als Menschen, die diese Information nicht bekommen, aber sie unterschätzen dennoch.

Selbst diejenigen, die es besser wissen sollten, nämlich Ernährungsberater, sind nicht in der Lage, ihre Kalorienaufnahme korrekt anzugeben. Champagne et al. (2002) verglichen die Angaben von Ernährungsberaterinnen mit denen von Laien über einen einwöchigen



Zeitraum. Die Laien unterschätzten ihre Kalorienaufnahme dabei im Schnitt pro Tag um 429 kcal, einige lagen sogar um über 1000 kcal daneben. Die Expertinnen waren besser in der Genauigkeit ihrer Angaben, lagen aber dennoch um 223 kcal pro Tag daneben, einige der Befragten sogar um bis zu 800 kcal. Wenn also nicht einmal Experten mit jahrelanger Berufserfahrung in der Lage sind, ihre Kalorienaufnahme korrekt zu schätzen, ist dies ein deutlicher Hinweis darauf, dass der Selbsteinschätzung an dieser Stelle generell nicht zu trauen ist.

Die harte Wahrheit ist daher: Wer glaubt, »eigentlich gar nicht so viel zu essen« und unerklärlicherweise übergewichtig zu sein, hat ein Wahrnehmungs- und kein Stoffwechselproblem.

# Kalorienzählen wirkt bei mir nicht!



## **Meine schlanke Freundin isst viel mehr als ich!**

Übergewichtige Menschen sind nicht als Einzige schlecht im Schätzen: Auch schlanke Menschen verschätzen sich oft stark, was ihre Kalorienaufnahme angeht. Allerdings meist in die entgegengesetzte Richtung. Ein Grund dafür scheinen unsere Wünsche zu sein: Menschen, die abnehmen wollen, neigen zum *Unterschätzen* ihres Konsums, wohingegen Menschen, die zunehmen wollen, zum *Überschätzen* neigen (Johansson et al., 1998).

Ich habe schon häufiger schlanke Menschen, die behaupteten, Unmengen zu essen, aufgefordert, einmal alles exakt abzuwiegen und zu protokollieren. Lustigerweise flatterte wenige Minuten bevor ich anfing, dieses Kapitel zu schreiben, folgender Kommentar in meinen Blog: *»Ich hatte auch immer gedacht, ich fresse wie verrückt (ungesund ist es wohl), aber als ich das hier gefunden hab, hat es mich inspiriert, auch mal kcal zu zählen. Und tatsächlich: Selbst wenn ich mir mal eine Packung Schokoriegel kaufe und die in 2std auffutter – die haben zu meiner Überraschung doch deutlich unter 8000 kj (~2000 kcal). Zähl ich dazu, was ich sonst noch an dem Tag gegessen habe, komme ich letztlich doch nur auf den normalen Tagesbedarf (etwas drunter, allerdings bewege ich mich nicht viel). In Summe ist es von der Energiebilanz – zu meiner Überraschung – doch relativ normal, eher leicht unter dem Tagesbedarf. Von meiner Seite aus kann ich also bestätigen, dass man auch leicht überschätzt, wie viel man isst.«*

Bisher hat mir noch keiner, der das Experiment machte, etwas anderes berichtet.

Eine neue Studie von Kuhnle et al. (2015) kam zu einem ähnlichen Ergebnis, als sie den Zuckerkonsum Über- und Normalgewichtiger untersuchte. Dabei griffen sie sowohl zu Selbstbeobachtungstagebüchern als auch zu objektiven Messungen. Diejenigen, die objektiv den meisten Zucker konsumierten, waren, wenig überraschend, mit einer 54 Prozent höheren Wahrscheinlichkeit übergewichtig.

Genau umgekehrt verhielt es sich jedoch bei den Selbstbeobachtungen: Diejenigen, die angaben, am meisten Zucker zu konsumieren, waren mit 44 Prozent höherer Wahrscheinlichkeit *nicht* übergewichtig. Die schlankeren Studienteilnehmer waren generell der Meinung, mehr Zucker (und allgemein mehr) zu essen als die Übergewichtigen, während es in der Realität exakt umgekehrt war.

Ein weiteres Beispiel für die verzerrte Wahrnehmung Untergewichtiger fand ich zufällig in einem Onlineforum:

*»Hallo ihr Lieben! Ich bin auf der Suche nach Leuten, denen es genauso geht. Und zwar, ich bin soo dünn! Ich konnte immer essen, was ich will, ohne zuzunehmen. Ich war beim Arzt und habe alles abchecken lassen, es ist alles in Ordnung. Ich sollte meine Essgewohnheiten umstellen. Okay. Nachdem meine Frauenärztin mich gestern ernsthaft gefragt hat, ob ich eine Essstörung habe, ist mir bewusst geworden, dass ich echt was ändern muss. Jetzt sitze ich schon den ganzen Tag in meinem Zimmer und esse: Nüsse, Haferflocken, Müsli ... ich habe schon Magenschmerzen und habe ausgerechnet, dass ich trotzdem »erst« 900 kcal heute gegessen habe. Gibt es welche, die auch zunehmen wollen, und wie schafft ihr es? Was esst ihr sonst so? Ich bin schon soooo satt und möchte endlich zunehmen.«*

Sie kann »essen, was sie will«, was aber offensichtlich sehr wenig ist, wenn sie nach einem ganzen Tag verzweifelt »Vollstopfens« ledig-

lich auf 900 kcal kommt. Also erneut der Effekt, dass Menschen mit geringem Appetit bereits eine kleine Essensmenge als üppig ansehen und das dann auch so kommunizieren («Ich habe wieder mal soooo viel gegessen!«).

Bei den Übergewichtigen erklärt sich ein Teil dieses Wahrnehmungsproblems dadurch, dass man andere Menschen oft in Essenssituationen sieht, beispielsweise Restaurantbesuche, Kinoabende, Geburtstagsfeiern oder Feiertage. Das sind Situationen, in denen auch schlanke Menschen oft sehr viel essen. Studien zeigen beispielsweise, dass die Anwesenheit anderer Personen die Essensmenge um bis zu 72 Prozent steigert (*Guyenet, 2014*). So kann schnell der Eindruck entstehen, andere Menschen äßen ständig wesentlich mehr als man selbst: Während man selbst sich oft bei kleinen Mahlzeiten erlebt, sieht man andere ja nur im sozialen Kontext, wenn generell mehr gegessen wird.

Im Unterschied zum Übergewichtigen gleicht der Schlanke das allerdings oft unbewusst und unabsichtlich aus, indem er die nächsten Tage weniger Hungergefühl hat und deswegen weniger konsumiert. Oder die schlanke Person macht wesentlich mehr Sport. Auch Unterschiede in Zwischenmahlzeiten sind oft gravierend.

Es gibt natürlich Krankheiten, die dazu führen, dass tatsächlich ein Teil der Nahrung nicht aufgenommen und unverarbeitet ausgeschieden wird (wie etwa Fructose-/Lactose-/Glutenintoleranz, Diabetes, Morbus Crohn, Parasiten oder auch eine operative Verkürzung des Darms). In den meisten Fällen geht dies allerdings mit gravierenden Problemen einher und bleibt selten unbemerkt. (Auch ein extrem schneller Stoffwechsel – oder auch Schilddrüsenüberfunktion – ist so ein Fall, auf den ich noch gesondert eingehe. Auch das geht mit so massiven Symptomen einher, dass sie im Normalfall nicht unbemerkt bleiben – und der Kalorienverbrauch ist nicht ins Unermessliche erhöht.)

Am Ende ist die Wahrnehmung der entscheidende Faktor: Jemand, der von Natur aus einen geringen Appetit hat, nimmt dieselbe Portion ganz anders wahr als jemand mit hohem Appetit. Das kennt wohl auch jeder aus eigener Erfahrung: Eine Portion wirkt viel größer, wenn man eigentlich keinen Hunger hat oder wenn einem das Essen nicht schmeckt. Das Gegenteil ist der Fall, wenn man mit Bärenhunger einen Teller leckeren Essens inhaliert und sich erst beim zweiten Teller langsam ein Sättigungsgefühl einstellt. Hinzu kommt, dass Menschen, die häufig große Portionen essen, auch einen ausgedehnteren Magen haben als Menschen, die nur kleine Portionen essen.

Eine Person, die *essen kann, was sie will, ohne zuzunehmen, kann und will* schlichtweg in den meisten Fällen wesentlich weniger essen und hat nicht das Gefühl, sich einzuschränken. Ganz im Gegenteil: In ihrer Wahrnehmung isst sie ja immer so viel, wie sie will, während ihre übergewichtigen Bekannten klagen, dass sie sich einschränken. Im Gedächtnis bleiben dann auch oft nur die Gelegenheiten, in denen hemmungslos geschlemmt wurde, während die Tatsachen, dass das Frühstück vergessen wurde oder zwischen Frühstück und Abendessen acht Stunden ohne Essen vergangen sind, schlicht nicht wahrgenommen werden.

Eine Person mit Übergewicht hingegen neigt eher dazu, Portionsgrößen kleiner zu schätzen und den Bissen zwischendurch zu vergessen. Auch das Probestück Käse im Supermarkt oder die Handvoll Nüsse, die die Kollegin anbietet, haben oft viele Kalorien und summieren sich, bleiben aber selten im Gedächtnis.

Die einzig sinnvolle Art, einen Überblick über das eigene Essverhalten zu bekommen, besteht darin, wirklich jeden Bissen mit einer Küchenwaage abzuwiegen und aufzuschreiben. Kalorienschätzungen kann man sich wegen deren Unzuverlässigkeit komplett sparen, erst

recht, wenn man meint, zu dick oder zu dünn zu sein, und das gerne ändern würde.

Während ich an diesem Buch schrieb, erschien auf CBC-News (2015) ein Artikel mit dem Titel »Beruht Ernährungsforschung auf einem Kartenhaus? Ernährungsstudien basieren darauf, dass Menschen die Wahrheit sagen. Aber sie tun es nicht«.

Der Artikel erklärt, dass Forscher jahrelang verwirrende und fehlerhafte Daten aufgrund von Selbstbeobachtungsstudien über Ernährung erhielten und publizierten. So habe man über Jahrzehnte hinweg an der vermeintlichen Tatsache geforscht, dass Adipöse weniger essen als Normalgewichtige, und daraufhin alle möglichen Theorien über Stoffwechsel, Genetik und andere Erklärungen untersucht. Mittlerweile sei allerdings klar, dass Übergewichtige tatsächlich mehr essen als Normalgewichtige und ihre Selbstbeobachtung nicht mit objektiven Daten übereinstimmt.

Archer et al. (2013) analysierten etwa die über Jahrzehnte gesammelten Daten einer großen Ernährungsstudie mit über 60 000 Befragten und kamen zu dem Schluss, dass zwei Drittel der Frauen und fast 60 Prozent der Männer physiologisch unmögliche Angaben zu ihrer Kalorienaufnahme machten. Die Normalgewichtigen unterschätzten ihre Kalorienaufnahme in der jüngsten Umfrage um etwa 150 kcal, die Übergewichtigen um etwa 180 kcal, und die Adipösen lagen im Schnitt um etwa 590 kcal zu niedrig. Angesichts dessen könnte tatsächlich der Eindruck entstehen, Übergewichtige äßen weniger als Normalgewichtige.

Eigentlich ist es ziemlich absurd, wie viel Verwirrung und Mystifizierung dieses Thema umgibt. Anhand dieser Ergebnisse wird jedoch klar, wie wichtig es ist, bei Ernährungsstudien genau hinzuschauen: wie sie erhoben wurden und ob sie auf Selbstbeobachtungsdaten oder auf objektiven Messungen beruhen. Die zuvor erwähnte Studie

über Zucker hätte nämlich, würde sie nur auf Befragungen basieren, ebenso gut mit folgender Überschrift in den Medien landen können: »Zucker macht schlank! Forscher fanden heraus, dass Menschen, die mehr Zucker essen, mit höherer Wahrscheinlichkeit dünn sind!«

Dies wäre dann gleich doppelt falsch, da einerseits die Daten falsch sind, aber die Medien auch dazu neigen, Zusammenhänge als Ursache darzustellen. Also: »Zucker macht schlank!« statt »Schlanke berichten, dass sie mehr Zucker konsumieren.«

Ähnliches las ich in letzter Zeit häufiger über Schokolade, und wenn man »Schokolade macht schlank« googelt, finden sich zahlreiche solcher Berichte. So beispielsweise auf *SPIEGEL ONLINE*, wo in einem Eintrag von 2012 zwar darauf hingewiesen wird, dass der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung nicht klar sei, aber erklärt: »Das Team um Beatrice Golomb hat rund tausend Menschen zu ihren Ernährungsgewohnheiten befragt [...] Zusammengefasst lässt sich sagen, dass regelmäßiger Schokoladenkonsum mit einem geringeren BMI verbunden ist.«

Das entscheidende Wort hier ist »befragt«; es waren also offensichtlich Selbstauskünfte. Weiter wird dann über die Ursachen gerätselt, »denn die Naschkatzen bewegten sich nicht mehr, und sie nahmen im Schnitt sogar mehr Kalorien zu sich als die anderen Probanden.« Im Artikel wird dann darüber spekuliert, dass in Kakao Stoffwechsel beeinflussende Substanzen sein könnten.

Die erste Seite der Google-Ergebnisse bringt dazu dann folgende Aussagen diverser News-Seiten, die sich offenbar auf besagte Studienergebnisse stützen:

- »Neue Studie: Schokolade macht schlank.«
- »... eine US-Studie hat nun herausgefunden, dass der regelmäßige Verzehr von Schokolade zu einer schlanken Linie beitragen kann.«

- *»Laut einer aktuellen US-Studie nimmt man nicht zu, wenn man Schokolade isst. Im Gegenteil: Man nimmt ab, wenn man regelmäßig Schokolade nascht.«*
- *»Schokolade macht dünn – wer regelmäßig Schokolade nascht, bleibt schlank.«*

Wer also nicht weiß, dass Selbstauskünfte in Sachen Ernährung ganz direkt ausgedrückt kompletter Unfug sind, der hört allerlei erstaunliche Forschungsergebnisse zu Ernährung und muss dadurch fast zu dem Schluss kommen, das Geheimnis des Schlankseins bestehe darin, sich den ganzen Tag mit kalorienreichen Süßigkeiten vollzustopfen.

## **Mein Stoffwechsel ist kaputt!**

Wenn ich mich richtig erinnere, habe ich mit zwölf meine erste Diät gemacht, die den kaputten Stoffwechsel reparieren und mir endlich den schnellen/normalen Stoffwechsel bescheren sollte, der es mir erlaubt, zu essen, was ich will, ohne zuzunehmen.

Mein Stoffwechsel hat sich allerdings jeglichen Reparaturversuchen widersetzt – was auch daran liegen könnte, dass er nie kaputt war.

Oft gewinnt man den Eindruck, der Stoffwechsel sei so eine Art kleiner Kobold im Körper, der je nach Laune Kalorien verbrennt oder eben, wie es so oft überall heißt, »alles einlagert, was er kriegt«. Tatsächlich ist der Stoffwechsel die Gesamtheit aller chemischen Prozesse in unserem Körper, also unsere Hirnfunktion, unser Herzschlag, die Funktion der übrigen Organe, die Temperaturregulierung und natürlich die Muskelbewegungen. Wenn unser Stoffwechsel ernsthaft herunterfährt, dann sind die Symptome massiv. Ich selbst habe Hashimoto, eine Autoimmunerkrankung, die zur Schilddrüsenunterfunktion führt.

Während des Abnehmens hatte ich darüber hinaus kurzzeitig Symptome einer Schilddrüsenüberfunktion, die durch die falsche Dosierung der Medikamente (die nicht an das geringere Gewicht angepasst waren) verursacht wurden. Beides war sehr massiv. Während der Schilddrüsenunterfunktion war ich lethargisch, schlief übermäßig, war dennoch erschöpft, niedergeschlagen, leicht bis mittelgradig depressiv, fror ständig und fühlte mich schwach.

Die Symptome der Schilddrüsenüberfunktion waren sogar noch schlimmer, da ich nachts mit Herzrasen aufwachte, wahnsinnig ge-

reizt war und ständig eine große innere Anspannung hatte. Ich schlief kaum, hatte aber dennoch tagsüber eine nervöse Ruhelosigkeit und viel zu viel Energie. Puls und Blutdruck waren viel zu hoch – und erwähnte ich schon die Gereiztheit? Ein falsches Wort, und ich hätte meinem Gegenüber an die Gurgel gehen können – sehr vorteilhaft in meinem Beruf. Allerdings: Trotz der extremen Symptome war der Kalorienunterschied zu meinem Basislevel eher lächerlich – etwa 10 Prozent, also um die 200 kcal pro Tag.

Al-Adsani et al. (2013) führten ein Experiment mit Schilddrüsenhormonen durch, in dem sie Patienten medikamentös entweder in eine leichte Unterfunktion oder eine leichte Überfunktion brachten. Der Unterschied im Ruheverbrauch zwischen der Über- und der Unterfunktion machte dabei etwa 15 Prozent aus. Jemand, der einen Ruheverbrauch von 1500 kcal hat, verbraucht also in der Unterfunktion etwas über 110 kcal weniger und in der Überfunktion etwas über 110 kcal mehr. Natürlich kann man auch tiefer in die Über- und Unterfunktion geraten, aber wenn die Erkrankung extrem schwerwiegend ist, dann gilt dies auch für die übrigen Symptome. In diesem Fall ist der Kalorienverbrauch das geringste Problem, denn dann kommen begleitend deutliche Funktionsstörungen der Organe dazu.

Auf einen Monat gerechnet macht eine leichte Unterfunktion also durchaus ein Pfund aus oder eine schwerere Unterfunktion sogar ein Kilogramm, wenn man sein Essverhalten nicht ändert, aber angesichts der gravierenden Symptome würde man wesentlich mehr erwarten. Tatsächlich kann der Stoffwechsel eben *nicht* beliebig hoch- oder heruntergefahren werden, und die größten Einflussfaktoren sind immer noch Muskelmasse und Aktivität. In einer Studie von Toubro et al. (2013) konnten 82 Prozent des Energiebedarfs einer Person auf deren fettfreie Körpermasse (Muskeln, Organe) zurückgeführt werden, während lediglich 10 Prozent des Verbrauchs durch Faktoren

wie spontane Bewegungen («Hibbeln»), Fettmasse, Schilddrüsen- und andere Hormone beeinflusst wurden. Unsere Organe brauchen ein gewisses Maß an Energie, um zu funktionieren. Und in Jahrtausenden Evolution hat der Körper diese Prozesse so optimiert, dass er nicht massenweise Energie verschwendet, die er dann bei Bedarf plötzlich doch problemlos einlagern kann.

Die Energie wird erst deutlich zurückgefahren, wenn die Fettreserven so gering sind, dass Lebensgefahr droht. Erst bei starkem Untergewicht fangen die Organe irgendwann an zu versagen, und der Energieverbrauch wird merklich reduziert.

Der viel beschworene »Hungermodus«, in den der Körper angeblich geht, ist ein Mythos. In Abnehmforen liest man häufig Dinge wie: »Oh Gott, iss bloß nicht weniger als [beliebige Zahl über 1000] kcal, sonst geht dein Körper in den Hungermodus und lagert alles ein, was er kriegen kann!!!« Das ist, mit Verlaub, kompletter Unsinn.

In den ersten sechs Monaten meiner Gewichtsabnahme war ich wegen meines kaputten Knies nicht in der Lage, zu laufen. Um schnell das Knie zu entlasten und weil Sport nicht möglich war, reduzierte ich meine Kalorienaufnahme für dieses halbe Jahr auf 500 kcal am Tag. Und es passierte – nichts. Außer dass ich die erwartete/errechnete Menge an Gewicht verlor, die mein Defizit versprach. Zu Beginn waren das etwa 2 kg pro Woche. Mit der Zeit wurde die Rate natürlich etwas langsamer, weil mein Energieverbrauch durch die geringere Masse sank.

Wie bereits im ersten Kapitel behandelt, verbraucht ein größerer/schwererer Körper mehr Energie als ein kleinerer/leichterer, sodass sich der Verbrauch beim Abnehmen langsam auf das Normalmaß reduziert, entsprechend dem Verbrauch, den eine normalgewichtige Person hat. Der Stoffwechsel wird dann aber nicht *langsamer*, er nähert sich lediglich dem normalen Verbrauch an, den man ohne Über-

gewicht hat. Natürlich kann es bei einer Radikalkur passieren, dass wichtige Nährstoffe nicht ausreichend zugeführt werden, hauptsächlich Proteine und Vitamine – dann werden mehr Muskeln abgebaut als nötig, und der Verbrauch sinkt stärker ab. Das ist eine Frage der Ernährung, und auch bei geringer Kalorienaufnahme muss dies nicht zwangsläufig passieren. Es ist aber auf jeden Fall sinnvoll, sich – egal ob großes oder kleines Kaloriendefizit – regelmäßigen Bluttests zu unterziehen, um sich zu vergewissern, dass inzwischen keine Nährstoffmängel eingetreten sind.

Jetzt, da ich dieses Kapitel schreibe, esse ich übrigens wieder über 1900 kcal täglich und nehme mit sehr kleinem Defizit die letzten paar Kilo langsam ab. Der viel beschworene Jojo-Effekt bei der Kalorien-erhöhung ist nicht eingetreten, denn ich habe nicht plötzlich *alles eingelagert, was der Körper kriegen kann*.

Meine Erfahrung wird übrigens auch durch die Wissenschaft bestärkt, denn die Untersuchung des Stoffwechsels von mehreren Personen, die mittels Kalorienreduktion abnahmen, zeigte, dass ihr Stoffwechsel nicht langsamer wurde – der Verbrauch wurde zwar geringer, aber lediglich so weit, wie es der Gewichtsverlust erwarten ließ. Er entsprach also dem, was bei dem jeweiligen Körpergewicht normal war (Jebb et al., 1991). Auch Weinsier et al. (2000) fanden bei ihren Probanden, die über 10 kg durch Kalorienreduzierung ohne Sport verloren hatten, keine Verringerung des Energiebedarfs über das zu erwartende Maß hinaus. Ebenso Amatruda et al. (1993), die keinen Unterschied im Energiebedarf fanden zwischen ehemals adipösen Frauen mit Idealgewicht und idealgewichtigen Frauen, die nie übergewichtig waren.

Redman et al. (2009) untersuchten mehrere Abnehmgruppen und fanden eine leichte Verringerung des Energiebedarfs um 51 bzw. 83 kcal pro Tag (bei kleinem, respektive großem Kaloriendefizit), wel-

che nicht über die verringerte Körpermasse erklärbar war – zumindest bei den Versuchspersonen, die komplett ohne Sport ihr Gewicht reduziert hatten. Bei Abnehmern, die während des Abnehmens Sport getrieben hatten, war diese Verringerung nicht aufgetreten.

Rosenbaum et al. (2008) untersuchten Personen, die über mehrere Wochen hinweg mit einer Flüssigdiät auf 800 kcal am Tag deutlich Gewicht verloren hatten und dieses Gewicht entweder ein Jahr gehalten oder gerade erst die Abnahme beendet hatten. Diese wurden mit Menschen verglichen, die dasselbe Gewicht ohne vorherige Abnahme hielten. Der Ruheverbrauch derjenigen, die noch nie abgenommen hatten, lag dabei im Schnitt bei 1694 kcal pro Tag. Die Probanden, die gerade erst ihre 800-kcal-Diät beendet hatten, benötigten etwa 1555 kcal pro Tag; der Tagesverbrauch war also um etwa 139 kcal verringert. Die Probanden, die ihr Gewicht bereits ein ganzes Jahr seit der Diät hielten, hatten einen Ruhebedarf von etwa 1622 kcal pro Tag.

Hierzu sei jedoch gesagt, dass der Proteingehalt der Flüssignahrung mit lediglich 15 Prozent angegeben war, das heißt, es wurden lediglich ca. 30 g Protein aufgenommen. Dies ist in jedem Fall eine Unterversorgung, weshalb aus meiner Sicht unklar ist, ob die reine Kalorienreduktion und die Abnahme für die Energieeinsparung verantwortlich sind oder aber der Mangel an essentiellen Nährstoffen. Immerhin regenerierte sich der Körper offenbar im folgenden Zeitraum, sodass diejenigen, bei denen die Diät längere Zeit zurücklag, wieder einen etwas höheren Bedarf hatten.

Die Begründung für kleine Verringerungen im Verbrauch ist übrigens mit hoher Wahrscheinlichkeit, dass Abnehmer weniger unwillkürliche kleine Bewegungen machen, also weniger *zappeln*. Normalgewichtige scheinen häufiger eine Aufnahme von Mehrenergie mit mehr *Gezappel* zu kompensieren, als Übergewichtige dies tun. Das ist etwas, das mir bei meinem schlanken Stiefvater auffiel. Häufig am Ess-