Biomediziner & Fitnesstrainer
Johannes Steinhart

Der ultimative ABNEHMEN Guide

PREVIEW

1. Edition

Gekürzte Fassung

Hier kaufen

Jojo-Effekt Stoffwechsel Grundumsatz Kcal Prot
Ausdauer Kohlenhydrate Körperfettanteil Gewi
Kalorienverbrauch Fettverbrennung Fettfeie Ma
Makros Adherence Ernährung Training Defizit
Overshoot Wooosh Effekt Refeeds Fett Schlaf S
Sättigung Diäten Emotionales Essen Low Carb L
Intermittent Fasting Protein Heißhunger IIFYM
Umweltkontrolle Insulin Genetik Krafttraining M
NEAT Ballaststoffe Volumen Trainingspläne 80/
Refeeds Diätpausen Intensität Volumen Low Ca
Fettverbrennung Süßstoffe Glykämischer Inde
Aminosäuren Insulin Oxidation Adrenalin HIIT
Fettverteilung Glykogen TEF Planen High Fat Ba

Der ultimative ABNEHMEN-Guide

Wie Abnehmen mit Ernährung, Training und Psychologie tatsächlich funktioniert

Erste Edition

PREVIEW

Gekürzte Fassung

Hier kaufen

Erstauflage: 2022

Hast du die aktuellste Ausgabe? Hier überprüfen (https://science-fitness.de)

© Johannes Steinhart

Jede Art der Vervielfältigung, der Wiedergabe in Medien oder öffentliche Lesungen, auszugsweise oder im Ganzen nur mit Genehmigung des Autors. Alle Rechte vorbehalten! Zuwiderhandlungen werden zur Anzeige gebracht.

Kontakt: info@science-fitness.de

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Johannes Steinhart ist Master of Science in Biomedizin und Ernährungswissenschaft (TU München) sowie Trainer des Deutschen Fitnesslehrer Vereinigung e.V. (DFLV). Als Gründer von science-fitness.de und Autor mehrerer Bücher schreibt er schon viele Jahre über Training, Ernährung und Gesundheit. Johannes hat es sich zur Aufgabe gemacht, evidenzbasierte Erkenntnisse korrekt, undogmatisch und leicht verständlich darzustellen. Das Ziel seiner Arbeit ist es, aufzuklären und die weit verbreiteten Unwahrheiten bei Training und Ernährung zurückzudrängen. Seine Konzepte basieren auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, ohne dabei den Fokus auf die praktische Umsetzbarkeit zu verlieren.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 4

Vorwort 8

I. Grundlagen 12

1. Warum wir zu dick sind 13
2. Essen Übergewichtige gar nicht zu viel? 20
3. Kalorien, Zufuhr & Verbrauch 23
4. Die Energiebilanzgleichung 29
5. Kalorienbilanz – positiv, negativ oder neutral 33
6. Effektive Fett(!)abnahme 35
7. Der Körperfettanteil (KFA) 39
8. Gute KFA-Ziele, realistische Erwartungen. 43
9. Regel #1: Erziele ein Kaloriendefizit 45
10. ~7000 kcal ≈ 1 kg Fett 47
11. Kalorienverbrauch ermitteln 49
12. Kleines, mittleres oder großes Defizit? 54
13. Ernährung oder Training? Was ist effektiver zum Abnehmen? 60
14. Adherence: Der Schlüssel zum erfolgreichen Abnehmen 63

II. Abnehm-Märchen — entlarvt 64

1. “An einer bestimmten Stelle abnehmen” 65
2. “Der Jojo-Effekt schlägt immer zu” 68
3. “Der Stoffwechsel schläft ein” 71
4. “Diäten sind ungesund” 75
5. “Langsames Abnehmen ist immer besser” 78
6. “Insulin ist das Problem beim Abnehmen” 80
7. “Bloß nicht unter Grundumsatz essen” 86
8. “Im Alter kann man nicht mehr abnehmen” 91
9. “Frau / Mann sollte 1200 kcal / 1500 kcal zu sich nehmen” 94

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

III. Ernährung **95**

1. Die “Makros”: Kohlenhydrate, Protein, Fett 96
2. Protein 100
3. Kohlenhydrate:Fett Ratio 108
4. Tracking, Mealplans und Ernährungsregeln 116
5. Welche Lebensmittel wählen? 121
   5.1 Die Twinkie-Diät 122
   5.2 Die 80/20 Regel 125
   5.3 Das IIFYM-Konzept 127
6. Mahlzeitenfrequenz 132
7. Intermittent Fasting 136
8. Diät-Pausen 139
9. Macht Essen nach 18 Uhr dick? 144
10. Musst du ‘Clean’ essen zum Abnehmen? 146
11. Süßstoffe noch viel schlimmer als Zucker? 147
12. Macht Alkohol alle Diätbemühungen zunichte? 152

IV. Training & Bewegung **154**

1. Ist Training unbedingt notwendig? 155
2. Achtung: Muskelabbau 157
3. Vorteile von Training beim Abnehmen 161
4. Training, Hunger und NEAT 164
5. Kraft- oder Ausdauertraining: Was ist besser? 167
6. How to: Krafttraining 171
7. How to: Ausdauer 179
   7.1 Cardio: MICT 181
   7.2 Intervalle: HIIT 186
   7.3 Fazit Ausdauer 193
8. Kurse, Team- & Kampfsport 194
9. NEAT 197

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

10. In der Fettverbrennungszone trainieren? 201
11. Bringt "Definitionstraining" etwas? 205

V. Psychologie 207

1. Planen 208
2. Flexible & starre Kontrolle 210
3. Zielkonflikte minimieren 212
4. Umweltkontrolle 214
5. Self-Monitoring 218
6. Wenn-Dann Pläne: Auf schwierige Situationen vorbereiten 220
7. Emotionales Essen 223
8. Abstinence-Violation Effect 225
9. Umgang mit "Ausrutschern" und Rückschlägen 227
10. Support & Unterstützung 229
11. Die Meinung der Anderen - i. d. R. ignorieren 230

VI. Häufige "Stolpersteine" 233

1. Überbewertung kurzfristiger Gewichtsschwankungen 234
2. Unwichtige Details 240
3. Gewicht-Plateaus 243
4. Trotz Defizit keine Fettabnahme? 246
5. Zu viel, zu hartes Training 248
6. Umgang mit Buffets, Feste und Restaurantbesuche 250
7. Low NEAT 253

Schlusswort 255

Weitere Publikationen des Autors 256

Literaturverzeichnis 258

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Haftungsausschluss

Voraussetzung für die Nutzung des Ultimativen Abnehmen Guides und der angebotenen Trainings- und Ernährungspläne ist ein guter gesundheitlicher Allgemeinzustand. Bei Erkrankungen, insbesondere ernstlichen Erkrankungen des Herzens, einer Herz-Kreislauf- und/oder Lungenerkrankung sowie bei Wirbelsäulen und/oder Gelenkproblemen und bei Erkrankungen der Verdauungsorgane sowie chronischen Erkrankungen und anderen gesundheitlichen Einschränkungen ist vor dem Beginn des Trainings- und Ernährungsprogramms ein Arzt zu konsultieren. Das Trainings-/Ernährungsprogramm ist für Diabetiker, Vegetarier, Veganer, Stillende und Schwangere nur teilweise bzw. gar nicht geeignet. Auch in diesen Fällen solltest Du vor Beginn des Trainings- und Ernährungsprogramms einen Arzt konsultieren. Die angebotenen Trainings- und Ernährungspläne sind regelmäßig nicht für Personen unter 18 Jahren geeignet. Die zur Verfügung gestellten Trainings- und Ernährungspläne sowie die sonstigen Inhalte ersetzen keine ärztliche Untersuchung oder Behandlung. Es handelt sich nicht um eine medizinische Beratung. Die Benutzung des Ultimativen Abnehmen Guides, der Plattform und der Programme (insbesondere der jeweiligen Trainings- und Ernährungspläne) erfolgt auf eigene Gefahr und eigenes Risiko. Jeder Nutzer sollte sich vor Anwendung von Vorschlägen des Ultimativen Abnehmen Guides, der Plattform oder der Programme von einem fachkundigen Arzt beraten lassen. Dies gilt insbesondere bei chronischen Krankheiten, Schwangerschaften, Essstörungen oder sonstigen Erkrankungen. Der Ultimative Abnehmen Guide, die Programme und Informationen auf der Plattform sowie die Anweisungen der individualisierten Fitnessprogramme stellen lediglich Hilfestellungen bzw. Ratschläge dar. Der Autor leistet keine Gewähr dafür, dass die Programme den Kundenerwartungen entsprechen. Insbesondere können keine Erfolge aus der Benutzung gewährleistet werden. Ansprüche auf Schadensersatz sind ausgeschlossen. Ausgenommen sind lediglich Schadensersatzansprüche aus der Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder wesentlichen Vertragspflichten (Kardinalpflichten). Der Leistungserbringer haftet für sonstige Schäden, die auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung beruhen.

Vorwort

Das Thema Abnehmen ist von unzähligen Märchen, Irrtümern und Wunderkuren umgeben. Jedes Jahr werden verschiedene Lebensmittel als Dick- oder Schlankmacher gehandelt, und pünktlich zum Frühjahr gibt es eine neue Diät, die Abnehmen zum Kinderspiel machen soll. Auch an neuen Trainingsmethoden herrscht kein Mangel, mit denen es dem Fett auf wundersame Weise viel effektiver an den Kragen gehen soll. Gleichzeitig ist von vermeintlichen "Experten" zu hören, dass der Stoffwechsel eingeschlafen sei oder dass Abnehmen aufgrund der Genetik sinnlos sei und man es gar nicht erst versuchen sollte.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Inmitten des Informationsdschungels fällt es vielen Abnehmwilligen schwer, den richtigen Pfad zur erfolgreichen Fettabnahme zu finden. Häufig wird “an den falschen Baustellen” gearbeitet. Kein Wunder, dass Abnehmen so nicht gelingt oder sich in ewigem Jojo-Diäten manifestiert. Selbst bei vielen Ärzten, Trainern oder Ernährungsberatern bekommt man meist nicht die notwendige Klarheit. Die Materie ist komplex, umgeben von unzähligen Mythen, und die konkreten Wege zum Ziel müssen individuell ausgelotet werden — das bedeutet, dass eine Methode, die für Person A funktioniert, nicht zwangsläufig auch für Person B geeignet ist.

Erschwerend kommt hinzu, dass den wenigen fachkundigen und aufrichtigen Experten eine Vielzahl von Marketing-Profis gegenübersteht, die bereit sind, ihre akademischen Titel und ihre Überzeugungskraft für ein paar schnelle Euros herzugeben.

Wie soll ein Laie in diesem Dschungel den Durchblick behalten? Schnell weiß man überhaupt nicht mehr, was denn nun stimmt. Die Folge sind häufige Fehlversuche, Frustration und am Ende nicht selten die Kapitulation. Besorgniserregend ist dabei, dass viele Menschen die Schuld ausschließlich bei sich selbst suchen, indem sie sich als zu willensschwach oder unfähig betrachten. Doch was, wenn in Wahrheit die angewandten Methoden schlichtweg ungeeignet waren?

Vor vielen Jahren stand ich selbst mit 30 kg Übergewicht am Beginn meiner Abnehm-Reise und war mit genau dieser Problematik konfrontiert. Ich fragte mich, wie ich das Abnehmen am besten angehen sollte, welche Aussagen denn wirklich stimmen und warum die Empfehlungen so widersprüchlich waren. Ich bekam recht schnell das Gefühl, dass hier etwas nicht stimmen konnte. Doch deshalb wusste ich noch längst nicht, wie das Abnehmen denn wirklich richtig funktioniert. Nach einigen Fehlversuchen und Experimenten sah ich im Eigenversuch, wie die ersten 10 kg purzelten. In dieser Zeit las ich alles, was an Literatur zu diesem Thema zu bekommen war. Doch gerade im deutschen Sprachraum war fast nichts Substanzielles zu finden. Ich kann bis heute nicht verstehen, warum bestimmte Bücher in den Top-Listen beim Thema Abnehmen rangieren. Im englischen Sprachraum stieß ich zum Glück auf Autoren wie Lyle McDonald oder Alan Aragon, die es mir endlich ermöglichten, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu trennen, und ich begann klarer zu sehen. Schnell wurde mir bewusst, dass man beim Komplex Abnehmen "sicheren Stand" entwickelt, wenn man die relevanten Studien nicht genau kennt. Zudem ist das Verständnis der

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

fundamentalen Zusammenhänge von Physiologie, Ernährung und Training unabdingbar. Ich beschloss, auch beruflich in diese Richtung zu gehen und schloss diese Laufbahn mit einem Master in Ernährungswissenschaften und Biomedizin ab.

Seit dem Beginn meiner Arbeit in den frühen 2000er Jahren, habe ich unzählige Menschen bei der erfolgreichen Fettabnahme begleitet. Zugegeben, es ist nicht immer einfach. Dennoch führen viele von ihnen heute ein dauerhaft schlankes und gesundes Leben. Sie teilen häufig eine Gemeinsamkeit: Sie verstehen das Zusammenspiel und die grundlegenden Prinzipien von Körper, Ernährung, Training und Psychologie. Sie übernehmen die Verantwortung für ihr Handeln und schaffen Rahmenbedingungen, die das eigene Wohlfühlgewicht ermöglichen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Ich würde behaupten, so ziemlich alles in der Abnehm-Welt gesehen zu haben. So ist der "Ultimative Abnehmen Guide" mein Versuch, alle wesentlichen Informationen gebündelt zusammenzubringen und ein Werk zu verfassen, das ich mir selbst vor vielen Jahren gewünscht hätte. Der “ultimative Abnehmen Guide” (UAG) ist für all diejenigen, die auf den Wahnsinn der Abnehmen-Industrie keine Lust mehr haben oder sich gar nicht erst darauf einlassen wollen. Abnehmen kann eine Herausforderung sein, weshalb es umso wichtiger ist, die Grundlagen und Zusammenhänge zu verstehen. Mit fundierten Kenntnissen über diese Zusammenhänge bist du in der Lage, in jeder Situation sinnvolle Strategien für dich abzuleiten und somit Zeit- und

Energieverschwendung aufgrund von Irrwegen und Illusionen zu vermeiden.

Der UAG vermittelt einen rationalen Ansatz auf körperliche und mentale Prozesse, basierend auf wissenschaftlichen Fakten, ohne dabei den Bezug zur alltäglichen Praxis und den damit verbundenen Herausforderungen zu verlieren. Die Empfehlungen des UAG stützen sich auf nachweisbare Fakten sowie und nicht auf Vorurteile, Emotionen oder unbegründete Annahmen. Weiterhin propagiert kein bestimmtes Körperideal, folgt keiner spezifischen Ernährungsweise und favorisiert keine bestimmte Trainingsmethode. Unabhängig davon, ob du aus ästhetischen Gründen oder gesundheitlichen Motiven abnehmen möchtest, bietet dieser Guide alles, was du für deine Ziele benötigst.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

I. Grundlagen

„Ein Problem ist halb gelöst, wenn es klar formuliert ist.“
John Dewey

In diesem Kapitel schauen wir uns zuerst einmal die fundamentalen Prinzipien des Abnehmens an. Es sind nicht viele und du musst auch nicht jedes Detail sofort verstehen. Jedoch sind sie die Basis, um das Thema Abnehmen wirklich zu durchdringen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wichtige Begriffe & Abkürzungen in diesem Kapitel

BMI	Body Mass Index
FFM	Fettfreie Masse
Glykogen	Gespeicherte Kohlenhydrate in den Muskeln und der Leber.
Kcal	Kilokalorien
KFA	Körperfettanteil
NEAT	None-Exercise Activity Thermogenesis
RMR	Resting Metabolic Rate
TEA	Thermic Effect of Activity
TEF	Thermic Effect of Food

1. Warum wir zu dick sind

In Deutschland sind heute schon über 66 % der Männer und 50 % aller Frauen übergewichtig [1]. Eine ziemlich eindrucksvolle Zahl. Und sie wächst seit Jahren kontinuierlich. Weltweit nehmen Übergewicht und deren Begleiterkrankungen immer extremere Ausmaße an. Auch Übergewicht unter Kindern wird ein immer größeres Problem. In den USA ist 1 von 3 Kindern bereits übergewichtig oder fettleibig [2].

Aber warum ist das so?

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Sind die Gene schuld?

Oft hört man die Gene seien schuld. Es heißt, sie setzten dein Körpergewicht auf ein bestimmtes Level fest. In manchen Talkshows hört man sogar auch Ärzte sagen, dass Abnehmversuche gar keinen Sinn hätten, da das Körpergewicht fest in den genetischen Code einprogrammiert sei.

Wenn jedoch nur die Gene verantwortlich wären, wie lässt es sich dann erklären, dass in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts noch gar kein Übergewichtsproblem existierte? Erst seit den 1970-er Jahren sieht man einen rasanten Anstieg von Übergewicht in “modernen” Gesellschaften. Richtig Fahrt haben wir zwischen 1980 und 2008 aufgenommen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Prozentualer Anteil an Fettleibigkeit in der Bevölkerung zwischen 1960 und 2014 bei Frauen und Männern im Alter von 20 bis 74 Jahren [3].

In dieser Zeit hat sich starkes Übergewicht weltweit fast verdoppelt [4]. Unsere Gene haben sich in diesem Zeitraum sicher nicht verändert.

Übergewicht ist evolutionär gesehen erst seit sehr kurzer Zeit - nämlich seit den 1970er Jahren - überhaupt ein Problem geworden. Wäre die Menschheitsgeschichte eine 24 h Uhr, gibt es erst seit 15 Sekunden eine Übergewichtsproblematik.

Die menschliche Genetik ist darauf optimiert, mit Knappheit und Mangel umzugehen, nicht mit Überfluss [5]. Denn diese Welt war für

1000 Generationen vor uns der Normalzustand. Für ständig verfügbares Essen und wenig Bewegung sind unsere archaischen Regulationsmechanismen nicht gedacht. Was früher ein evolutionärer Vorteil war, ist heute die Eintrittskarte in den Club der Übergewichtigen.

Unsere Gene sind größtenteils exakt dieselben wie die der Steinzeitmenschen. Mit Ausnahme der letzten 10.000 Jahre lebte der Mensch ~300.000 Jahre lang als Jäger und Sammler. Selbst dieser Zeitraum ist evolutionär gesehen noch sehr kurz. Unsere menschlichen Vorfahren, mit denen wir 94–99 % aller Gene teilen, existieren seit ~ 10.000.000 Jahren [6].

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

10.000.000 Jahre im Vergleich zu 10.000 Jahren (dunkler Pfeil) sind evolutionär gesehen ein sehr kurzer Zeitraum.

Gene können daher nicht die alleinige Ursache der Übergewichtsproblematik sein. Sonst zeigten sich keine riesigen Unterschiede beim Übergewicht vor und nach den 1970er-Jahren. Dies schließt nicht aus, dass du es individuell durch eine ungünstige Genetik schwerer als andere Menschen haben kannst, schlank zu sein. Aber in welchem Ausmaß deine Gene ihre volle Wirkmächtigkeit entfalten, muss andere Ursachen haben. Deine Genetik gleicht lediglich einer geladenen Pistole. Ob allerdings der Abzug durchgedrückt wird, entscheiden andere Faktoren.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Die moderne (Um-)Welt

Was hat sich in den Industrienationen im mittleren 20. Jahrhundert stark gewandelt? Unsere Umwelt! Damit ist gemeint, wie wir leben, arbeiten, konsumieren, einkaufen, unsere Freizeit verbringen usw.

Die Übergewichts-Explosion sehen wir immer dann, wenn Gesellschaften eine bestimmte Art von "modernem Lebensstil" zu pflegen beginnen. Möchten wir die wirklichen Gründe für unser zunehmendes Übergewicht finden, müssen wir die Veränderungen in der modernen Umwelt im Vergleich zur früheren Umwelt betrachten.

Die moderne Umwelt bietet dauerverfügbares Essen und eine immer geringere Notwendigkeit für Bewegung. Volle Kühlschränke, (Fastfood)-Restaurants, Snacks, Süßigkeiten, Fertiggerichte, Lieferdienste. Wir bekommen 24h am Tag, 7 Tage die Woche extrem schmackhaftes, hochkalorisches, billiges Essen. Vor den 1950er-Jahren

gab es weder große Supermärkte, noch hatte jede Familie ein Auto. Es gab keine Computer oder Smartphones. Natürlich gab es auch kein Internet und schon gar keine Online-Shops. Weder Fernseher, geschweige denn Streaming-Dienste waren im Alltag präsent.

Viele Berufe waren von einem großen Maß an körperlicher Bewegung geprägt. Und selbst wenn dies in gehobenen Positionen nur in geringem Maße der Fall war, war die Freizeit eng mit Bewegung verknüpft. Die industrielle Revolution brachte uns Züge, Busse, Autos und weniger körperliche Arbeit. Die digitale Revolution sorgt dafür, dass wir nicht einmal mehr das Haus verlassen müssen, wenn wir nicht wollen. Heute kommen wir in der westlichen Welt auf ~4 km täglich (entspricht ca. 5000 Schritten). Der "Jäger und Sammler" hingegen lief ~10-14 km am Tag [7], [8].

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wissenschaftler sprechen sogar von einer "obesogenen Umwelt", d.h. einer Umwelt, die Übergewicht erzeugt. Als "obesogene Umwelt" wird die Summe der Einflüsse durch die Umgebung, Möglichkeiten oder Bedingungen des Lebens, die Übergewicht begünstigen [9], bezeichnet. Triffst du nun mit einer "sehr guten" Steinzeit-Genetik ungebremst auf Fast Food an jeder Ecke, einen 24 h gefüllten Kühlschrank und wenig Bewegung, ist die Körpergewichtsprogression hochwahrscheinlich.

Die Gen ⇋ Umwelt Interaktion

Weder deine Genetik allein noch die Umwelt allein ist zu 100 % für dein aktuelles Körpergewicht verantwortlich. Es gibt ein komplexes

Zusammenspiel zwischen deiner genetischen Grundausstattung und der Umwelt sowie deinem Verhalten.

Dies lässt sich mit einer Beobachtung von Komlos und Brabec (2011) gut verstehen: Im Jahr 1900 hatte die Gruppe von 20 % der Bevölkerung, die aus den Dicksten der Bevölkerung bestand, einen Body Mass Index (BMI[1]) beginnend bei 25. Das entspricht gerade noch dem Normalgewicht. Heute hingegen liegt die gleiche Bevölkerungsgruppe bei einem BMI beginnend bei 40. Das entspricht schwerer Fettleibigkeit [10]!

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wer mit einer "schlechten Genetik" vor mehreren Jahrzehnten einfach im oberen Bereich des Normalgewichts gewesen wäre, landet heute im Bereich des starken Übergewichts. Durch die moderne Umwelt hat es also einfach einen Shift in Richtung Übergewicht gegeben. Während vor einigen Jahrzehnten der frühere Lebensstil selbst diejenigen mit schlechten Genen geschützt hat, ist das heute nicht mehr der Fall.

Bist du nun ein solches Individuum, das mit einer ungünstigen genetischen Grundausstattung auf die moderne Welt trifft, hast du immer noch die Möglichkeit, über dein Verhalten gezielt Einfluss zu nehmen. Was die Umwelt früher automatisch, für die meisten für uns geregelt hat, musst du heute gezielter selbst herbeiführen. Beginnst du, dich etwa besser zu ernähren, 2-3x pro Woche zu trainieren oder gewisse

1 Der BMI ist das Körpergewicht normiert auf die Körpergröße. Somit kann man das Gewicht bei unterschiedlicher Körpergröße miteinander vergleichen. Klassifizierung: BMI < 25: schlank; BMI 25 bis unter 30: übergewichtig; BMI > 30: fettleibig

Lebensmittel gar nicht mehr im Haus zu haben, schaffst du dir eine viel bessere Umwelt. Zusätzlich kannst du mit Wissen über die zugrundeliegenden Mechanismen regelmäßig Entscheidungen treffen, die der Abnahme von übermäßigem Fett zuträglich sind. Im Ergebnis sollte so für die allermeisten von uns unter Bereitschaft einer gewissen Anstrengung ein BMI im Bereich des Normalgewichts möglich sein.

Fazit

Weder die Gene noch die Umwelt legen dein Körpergewicht zu 100 % fest. Beides hat seinen Einfluss. Die Gene sind in deiner DNA zwar fest "einprogrammiert", doch ob bestimmte Gene ihre negative Wirkung auf das Körpergewicht entfalten, hängt von der Umwelt und/oder deinem Verhalten ab.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

2. Essen Übergewichtige gar nicht zu viel?

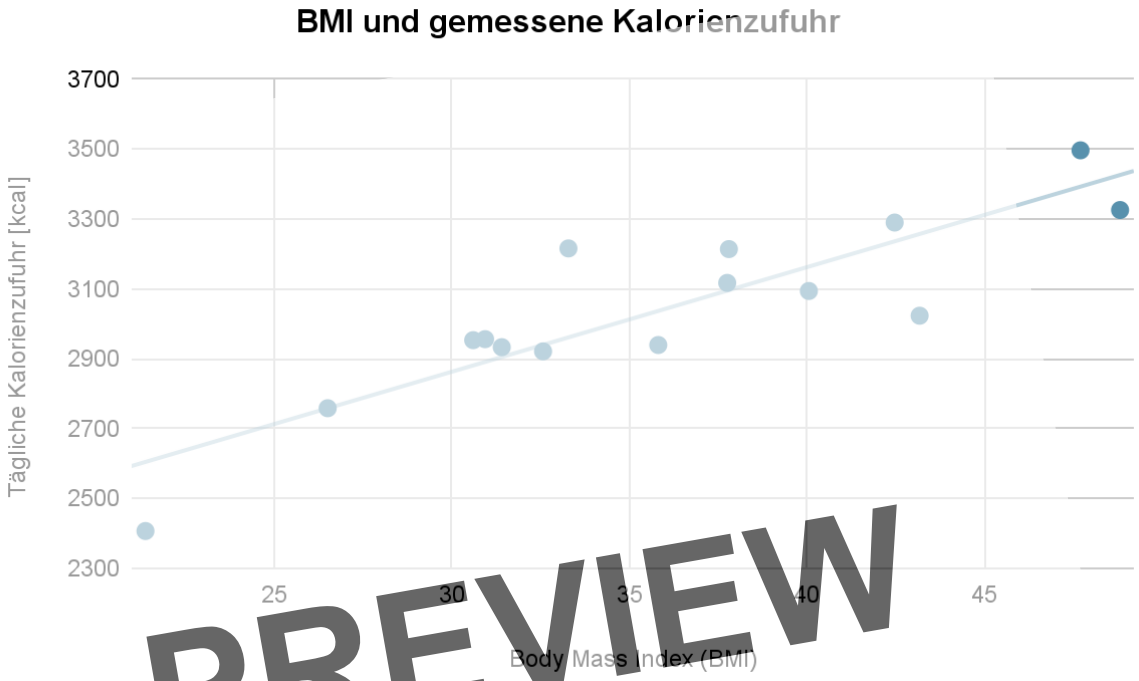
Häufig hört man Aussagen von Menschen, die behaupten, sehr wenig zu essen, aber trotzdem nicht abnehmen. Auf der anderen Seite gibt es Leute, die scheinbar essen können, was und wie viel sie wollen und trotzdem dünn bleiben. Die Ursache wird dann gerne in unterschiedlichen Stoffwechseln oder Ähnlichem gesucht.

Misst man jedoch genau nach, sieht man, dass übergewichtige Menschen deutlich mehr Kalorien verbrauchen und auch zuführen, um ihr Gewicht zu halten als schlanke Vergleichspersonen Ferraro et. al haben an 15 Personen mit einem Body Mass Index (BMI)[2] von ~20 bis ~50, die für 14 Tage in einem "Stoffwechsellabor" lebten [10], Studien durchgeführt. Diese Personen bekamen exakt so viel Essen, dass sie weder zu- noch abnahmen. Sie durften keinen Sport machen. Lediglich Alltagsbewegungen waren erlaubt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

In der nachfolgenden Grafik siehst du, wie viele Kalorien die Probanden mit unterschiedlichen BMIs täglich zu sich nahmen.

[2] BMI = Körpergewicht [kg] / (Größe [m])^2 Der BMI ist ein guter Indikator für vorhandenes Übergewicht für die breite, untrainierte Bevölkerung.



Tägliche Kalorienzufuhr bei stabilem Gewicht, bei unterschiedlichen BMIs.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Es ist ein klarer linearer Zusammenhang zu erkennen. Kleinere Abweichungen um 100–200 kcal lassen sich durch Unterschiede in der alltäglichen Bewegung (Stehen, Laufen usw.) erklären. Es mag auch kleinere Unterschiede in den jeweiligen “Stoffwechseln” geben. Doch diese sind wirklich kaum bedeutsam.

Im Setting dieser Studie sieht man deutlich: Wer einen hohen BMI hat, führt auch die entsprechenden Kalorien zu, um diesen BMI zu erhalten. Je mehr Körpermasse du hast, desto mehr chemische Prozesse müssen ablaufen, desto mehr Blut muss von deinem Herz gepumpt und desto mehr Masse muss auf Körpertemperatur gehalten werden (Heizen ist sehr energieintensiv) usw.

Fazit

Der Zusammenhang ist eindeutig: Wer einen hohen BMI hat, verbraucht mehr Energie als Normalgewichtige und nimmt auch die dafür notwendigen Kalorien zu sich, sofern er sein Gewicht hält. Es mag zwar durchaus sein, dass man "gefühlt" wenig isst. Doch wird genau nachgemessen, wird der enge Zusammenhang zwischen BMI und zugeführter Nahrungsenergie offensichtlich.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

3. Kalorien, Zufuhr & Verbrauch

Kalorien spielen beim Abnehmen eine gewichtige Rolle. Mit Kalorien kannst du sowohl die Energie bezeichnen, die du deinem Körper zuführst (Kalorienzufuhr) als auch die Energie, die dein Körper verbraucht (Kalorienverbrauch).

Was sind Kalorien? Kalorien sind eine Maßeinheit von Energie. In der Regel benutzt man die Einheit Kilokalorien (kcal). Die Angabe von kcal findest du auch auf allen Lebensmittelverpackungen oder bei der Berechnung des Kalorienverbrauchs durch Training.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

1 kcal ist diejenige Menge an Energie, die notwendig ist, um 1 Liter Wasser um 1 °C zu erhöhen.

Kalorienzufuhr

Die Kalorienzufuhr bezeichnet die Gesamtheit aller Kalorien, die du über das Essen und Trinken zu dir nimmst. Alles, was über deinen Verdauungstrakt aufgenommen wird, trägt zur Energieaufnahme bei. Es sei denn, es hat keine Kalorien wie Wasser, Tee oder Kaffee. Zum Beispiel haben 100 g ungekochte Nudeln ca. 360 kcal. Ein Ei hat ca. 100 kcal. Ein Esslöffel Öl hat 90 kcal usw.

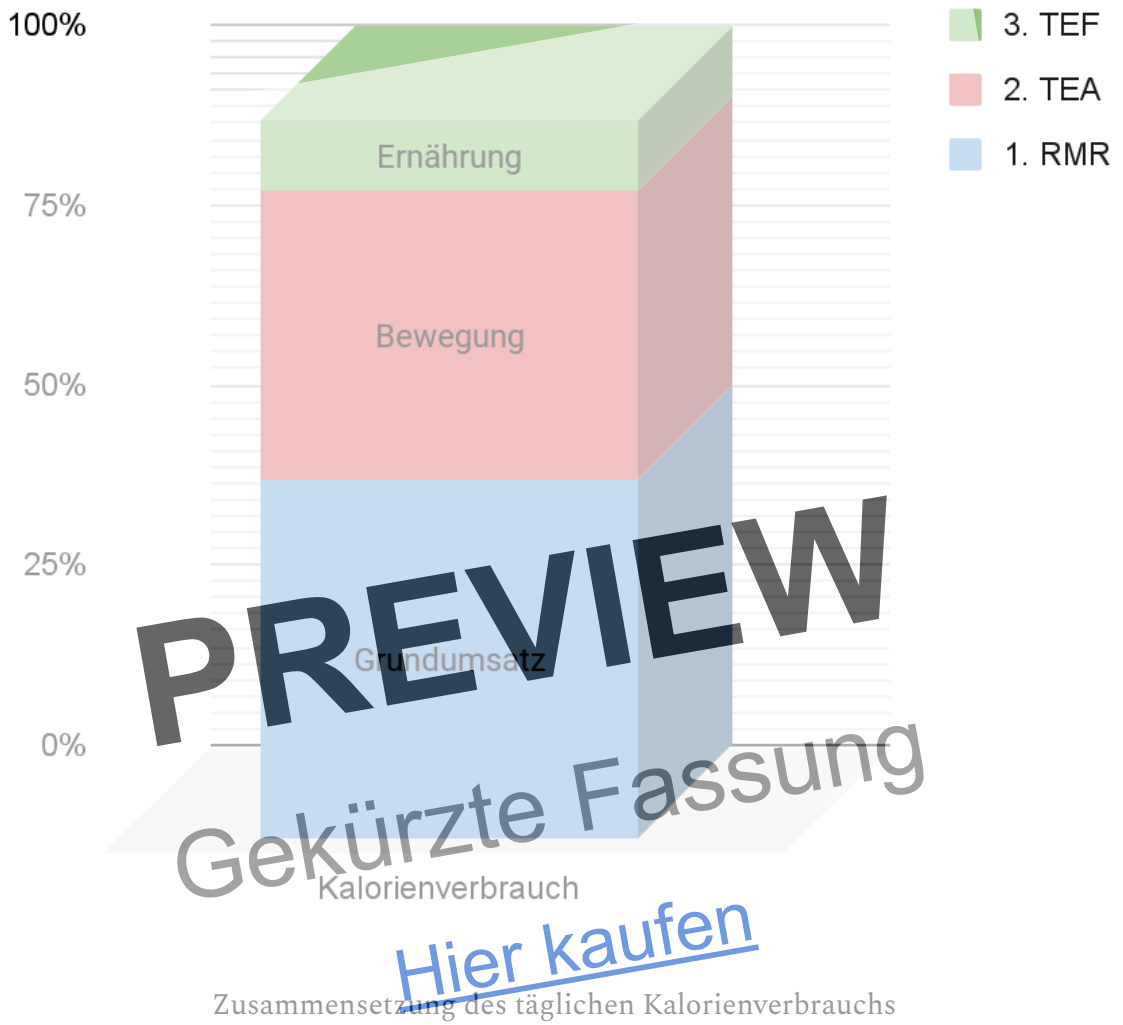
Nicht alles, was du an Nahrung und Getränken zu dir nimmst, wird auch über den Darm aufgenommen. Allerdings ist dein Körper ausgezeichnet darin, die Energie aus den zugeführten Lebensmitteln zu extrahieren. Je nach Lebensmittel werden 95 bis 99 % der zugeführten Kalorien auch für den Körper verfügbar gemacht.

Kalorienverbrauch

Als Kalorienverbrauch bezeichnet man die Energie, die dein Körper jeden Tag verbrennt. Sei es, um deine Körpertemperatur auf ca. 37 °C zu halten, deinen Körper durch den Raum zu bewegen oder viele 1000de Stoffwechselprozesse ablaufen zu lassen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Die meisten Menschen verbrauchen ~2000 bis ~3000 kcal am Tag. Allein schon, wenn du 24h nur im Bett liegst, benötigt dein Körper bereits ~50% des gesamten täglichen Kalorienverbrauchs.
Der Kalorienverbrauch eines Menschen setzt sich aus unterschiedlichen Teilen zusammen. Es ist oft sehr hilfreich zu wissen, um welche Teile es sich dabei handelt und wie groß diese sind. So versteht man besser, welchen Effekt bestimmte Veränderung haben können.



PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Zusammensetzung des täglichen Kalorienverbrauchs

Ich verwende hier bewusst die englischen Begriffe, da die Einteilung im deutschen Sprachraum in Grund- und Leistungsumsatz meiner Erfahrung nach für mehr Verwirrung als Klarheit sorgt.

1. Resting Metabolic Rate (RMR)

RMR bezeichnet die Energie, die du in völliger Ruhe, mit nüchternem Magen, bei 28 °C Raumtemperatur über einen Tag verbrauchen würdest. Im Deutschen spricht man auch vom "Grundumsatz". Mit ca. 50–60 % ist die RMR bei einem mäßig aktiven Menschen die größte Komponente

Nicht Teil

Der Buchvorschau

3. Thermic effect of food (TEF)

Verdauung, Aufnahme und Speicherung von Nährstoffen benötigen Energie. Man rechnet meistens mit einem zusätzlichen Energieverbrauch von 10 % der zugeführten Nahrung [12]. Dies ist allerdings nur ein Durchschnittswert. Die einzelnen Nährstoffe haben unterschiedliche TEF-Werte:

- Fett: 0-3 %,
- Kohlenhydrate: 5-10 % und
- Protein: 20-30 %

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Beispiel: Von 300 kcal Protein werden also ca. 60–100 kcal zur Verstoffwechslung herangezogen. Bei 300 kcal Kohlenhydraten sind es hingegen nur 15–30 kcal. Bei 300 kcal Fett sind es lediglich 0-9 kcal. In der Realität nimmt man natürlich meist einen Mix dieser Makros zu sich und bekommt folglich eine Mischung dieser Werte — die Daumenregel besagt ca. 10 % der täglichen Kalorienzufuhr.

Fazit

Kalorien erklären, warum du zu viel Fett angesammelt hast. Gleichzeitig sind sie auch der Schlüssel für eine erfolgreiche Fettabnahme.

- Kalorien sind eine Maßeinheit für Energie.

- Man verwendet praktisch ausschließlich “kcal” als Einheit.

- Die Kalorienzufuhr bezeichnet alle Kalorien, die du über das Essen und Trinken zu dir nimmst.

- Der Kalorienverbrauch ist die Energie, die dein Körper jeden Tag verbrennt. Er setzt sich aus RMR, TEA und TEF zusammen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

4. Die Energiebilanzgleichung

Im Englischen gibt es den Ausspruch “Calories in, calories out” (CICO), was so viel bedeutet wie, die Kalorien, die dem Körper zugeführt werden, müssen den Kalorien entsprechen, die der Körper verbraucht. Jegliche Unterschiede zwischen diesen beiden Größen müssen zu einer Veränderung der gespeicherten Energie im Körper führen.

Diesen Zusammenhang kann man in der Energiebilanzgleichung ausdrücken:

PREVIEW

Kalorienzufuhr = Kalorienverbrauch – ***Veränderungen der Energiespeicher***

Gekürzte Fassung

Oder aber graphisch im folgenden Black Box-Modell:

Hier kaufen

Black Box-Modell der Energiebilanz

Der Körper wird dabei als ein abgeschlossenes System betrachtet. Die Grundlagen der Physik besagen, dass Energie in einem solchen System nicht verloren gehen kann. Energie kann lediglich in unterschiedliche

Formen umgewandelt werden (Wärme, Bewegung, chemische Prozesse …). Entscheidend ist die Energie, die in das System hinein geht und die Energie, die das System verlässt. Alles, was im System Körper geschieht, mag es auch noch so komplex sein, ist diesem fundamentalen physikalischen Grundsatz untergeordnet [13].

Sobald "Kalorien rein" und "Kalorien raus" nicht exakt gleich sind, muss es zu einer Veränderung der Energiespeicher im Körper kommen. Die Energie kann nicht verschwinden [14]. Hier ist es wichtig, sehr genau zu lesen. Die Rede ist von einer Veränderung der „Energiespeicher", nicht von "Fettspeichern". Auch wenn Fett mit der mit Abstand größte Energiespeicher des Körpers ist, gibt es auch kleinere Energiespeicher wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Energiespeicher	Gespeicherte Energie
Fett	120.000 kcal
Muskelprotein	22.000 kcal
Kohlenhydratspeicher	880 kcal
↳ Blutzucker	↳ 80 kcal
↳ Leber	↳ 300 kcal
↳ Muskeln	↳ 500 kcal

Energiespeicher im Körper eines leicht übergewichtigen Menschen.

Fett ist mit Abstand der größte Energiespeicher. Selbst in einer Hungersnot könntest du damit viele Wochen ohne Nahrung überleben. Auch deine Muskelmasse kann potenziell in Energie umgewandelt werden, was wir aber nach Möglichkeit verhindern wollen (dazu später

Nicht Teil

Der Buchvorschau

weniger zu essen oder welches Training du regelmäßig mit Freude ausführen kannst.

Zusammenfassung

- Die Energiebilanzgleichung lautet:
  Energie rein = Energie raus – Veränderung der Energiespeicher

- Alle anderen Details sind diesem Faktum untergeordnet

- Energie kann nicht verschwinden, nur umgewandelt werden

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

5. Kalorienbilanz – positiv, negativ oder neutral

Die Kalorienbilanz bezeichnet die Kalorien, die du aufnimmst, abzüglich der Kalorien, die du verbrauchst.

Kalorienbilanz = Kalorienzufuhr - Kalorienverbrauch

Die Kalorienbilanz kann negativ, positiv oder neutral sein.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- **Negative Kalorienbilanz** (-) = Kaloriendefizit: Du hast weniger Kalorien aufgenommen als du verbraucht hast.
- **Positive Kalorienbilanz** (+) = Kalorienüberschuss: Du hast mehr Kalorien aufgenommen als du verbraucht hast.
- **Neutrale Kalorienbilanz** = Erhaltungskalorien. Du hast gleich viele Kalorien zugeführt, als du verbraucht hast.

Deinen Körper kannst du dir auch als einen großen Saal vorstellen, in den regelmäßig Menschen (= Kalorien) hinein- und aus dem Menschen herausgehen. Gehen mehr Leute hinaus als hinein? Dann wird der Saal leerer. Dies entspräche einer negativen Kalorienbilanz. Gehen hingegen mehr Menschen hinein als hinaus, hast du eine positive Kalorienbilanz.

Wichtig ist hier auch ein langfristiger Blick. Selbst wenn jemand sein Gewicht lange konstant hält, hat er nicht jeden Tag eine neutrale Kalorienbilanz. Manchmal ist sie negativ, manchmal positiv. Entscheidend ist, was langfristig im Durchschnitt passiert. Dasselbe gilt auch für das aktive Abnehmen. Es ist egal, wenn an einem Tag 10 Leute mehr in den Saal hineingehen, wenn am nächsten dafür 30 den Saal verlassen. Unterm Strich sind 20 Leute weniger im Saal.

Fazit

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- Die Kalorienbilanz bezeichnet die Kalorienaufnahme abzüglich des Kalorienverbrauchs.

- Kaloriendefizit (-) = Du nimmst weniger Kalorien zu dir als du verbrauchst.

- Kalorienüberschuss (+) = Du nimmst mehr Kalorien zu dir als du verbrauchst.

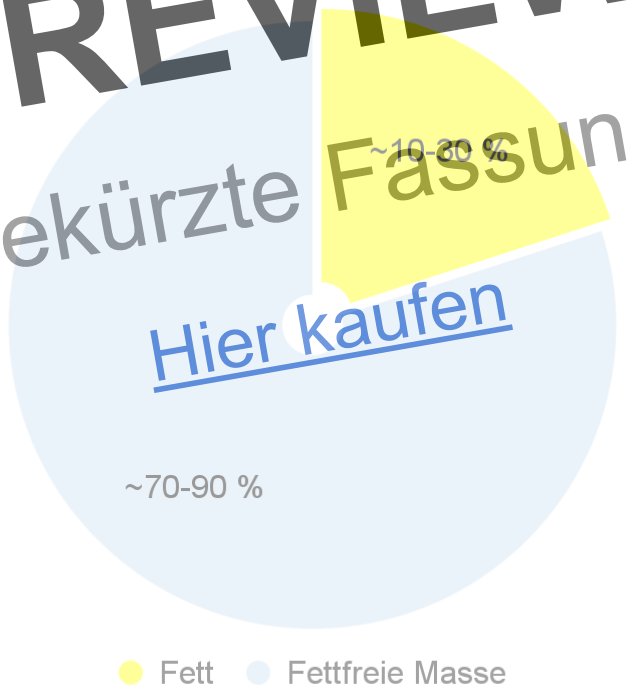
- Erhaltungskalorien (=) du nimmst genauso viele Kalorien zu dir, wie du verbrauchst.

6. Effektive Fett(!)abnahme

Viele sind beim Abnehmen zu sehr auf das Gewicht fixiert. Dies kann jedoch zu einer Reihe von Problemen und falschen Schlüssen führen. Denn Gewichtsverlust ist nicht immer auch Fettverlust.

Körperfett macht in der Regel nur 10 — 30 % des gesamten Körpergewichts aus. Der restlichen ca. 80 % deines Gewichts bestehen aus der sogenannten fettfreien Masse (FFM).

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen



Prozentuale Verteilung des Körpergewichts.

Die fettfreie Masse besteht aus:

- ➔ Wasser
- ➔ Muskeln

➔ Blut
➔ Organen
➔ Knochen
➔ Magen-/Darminhalt
➔ und einigen anderen Bestandteilen …

Die FFM bezeichnet alles, was nicht Fett ist. Manchmal spricht man auch von "Magermasse". Im Englischen wird dasselbe als “Fat free mass” (FFM) oder “Lean Body Mass” (LBM) bezeichnet.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wäre dein Ziel nur der maximale Gewichtsverlust, dann könntest du am besten auch deine fettfreie Masse opfern. So bewegt sich das Gewicht auf der Waage am schnellsten nach unten. Komplettes Fasten, Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr oder extremes Schwitzen sind Beispiele dafür, die zu rasantem Gewichtsverlust führen, aber nichts mit Fettabnahme zu tun haben.

Viele schlechte Modediäten wecken falsche Hoffnungen mit rasantem Gewichtsverlust. Durch das Weglassen bestimmter Lebensmittel verlierst du schnell Wasser, Mageninhalt und Muskelmasse. Übrigens kann auch die Organ- und Knochenmasse verloren gehen. Auf diese Weise können auch mal 4 kg in einer Woche zustande kommen.

Mit solchen Experimenten öffnest du übrigens Tür und Tor für den Jojo-Effekt. Denn nach Beendigung von radikalen Maßnahmen setzt der Körper alles daran, sich die verlorene FFM wieder zurückzuholen. Zudem siehst du auch optisch noch geschwächt aus.

Aus gesundheitlicher Sicht ist es nicht erstrebenswert, zu viel Muskel-, Knochen-, oder Organmasse zu verlieren. Muskelgewebe ist wichtig für den Zuckerstoffwechsel und hält den Körper funktional, Knochengewebe ist wichtig für die Skelettstabilität und ist mit zunehmendem Alter sowieso schon rückläufig. Der Abbau von Knochenmasse kann zu einem erhöhten Osteoporose-Risiko führen. Für die negativen Effekte von Übergewicht sind vor allem die übermäßigen Fettzellen verantwortlich. Daher solltest du dich auch aus gesundheitlicher Sicht vor allem auf den Fettverlust konzentrieren. Ein gewisses Maß an Verlust von FFM kann jedoch bei der Normalisierung von hohem Übergewicht akzeptiert werden, sofern dies eine Anpassung des Körpers an das hohe Gewicht ist.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Aus diesen Ausführungen sollte klar werden, warum es problematisch ist, sich beim Abnehmen nur auf das Gewicht zu fokussieren. Besser, du konzentrierst dich bewusst auf die reine Fettabnahme. Die Größe, die du dafür im Auge behalten solltest, ist der sogenannte Körperfettanteil. Was das genau ist und wie du ihn bestimmst, erfährst du im folgenden Kapitel.

Fazit

- Effektives Abnehmen = Fettabnahme bei möglichst wenig Verlust von fettfreier Masse (FFM).

- Gewichtsverlust heißt nicht automatisch Fettverlust.
- Fettabnahme ⇒ Reduktion des Körperfettanteils.
- Erhalte deine Muskelmasse bzw. fettfreie Masse so gut es geht.[3]

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

[3] Einzige Ausnahme ist starkes Übergewicht. Dann wirst du beim Abnehmen immer auch einen Teil fettfreie Masse bzw. Muskelmasse verlieren. In diesem Fall werden auch einige % Muskelabbau und Organmasse akzeptiert – da diese auch wieder zu deinem neuen Körpergewicht passen müssen.

7. Der Körperfettanteil (KFA)

Beim effektiven Abnehmen möchtest du hauptsächlich deinen Körperfettanteil (KFA) reduzieren, nicht einfach nur dein Körpergewicht. Die Reduktion des Körperfetts hat den stärksten Effekt sowohl für dein Aussehen als auch für deine Gesundheit.

> Der Körperfettanteil (KFA) besagt, wie viel % deines Körpergewichts aus Fett besteht.

PREVIEW

Beispiel: Hat eine 100 kg schwere Person einen KFA von 25 % bedeutet das, dass 25 kg (= 100 kg * 0,25) dieses Körpergewichts aus Körperfett besteht.

Gekürzte Fassung

Welcher KFA ist "normal"?

Hier kaufen

Normalgewichtige Menschen haben ca. einen KFA von ca.

- 10-15% (Männer)
- 20-25% (Frauen)

Diese KFA-Werte entsprechen ungefähr dem Normbereich des BMIs von 20-25. Der Vorteil des KFAs ist allerdings, dass er auch für Sportler (mit aufgebauter Muskelmasse) eine geeignete Messgröße ist. Der BMI führt oft dazu, dass durchtrainierte Sportler als übergewichtig kategorisiert werden, obwohl sie einen niedrigen KFA haben.

Warum ist es so wichtig, den KFA zu kennen?

Mit deinem KFA kannst du …

- … deine aktuelle Ausgangslage sehr gut bestimmen.
- … dein Ziel bestimmen und dich mit Anderen vergleichen. Auch, wenn sie größer / kleiner oder schwerer / leichter sind als du.
- … deinen Fortschritt "tracken". Damit kannst du sehen, ob deine Maßnahmen funktionieren oder ob du nachbessern musst.
- … bestimmen, welches Kaloriendefizit und welche Diätform am besten zu dir passt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wie bestimmst du deinen KFA?

Vergiss die weit verbreiteten Körperfettwaagen (sogenannte BIA-Waagen). Diese sind viel zu ungenau. Selbst die Geräte in Studios sind nicht wirklich präzise.

Besser ist es, den KFA-Rechner mit Umfangsmessungen zu verwenden. Diesen findest du hier:

🔗 https://science-fitness.de/kfa-rechner

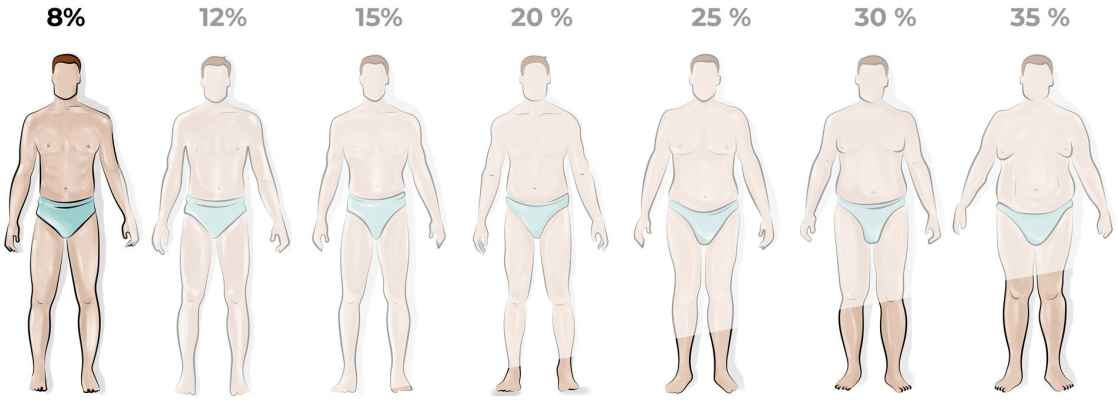
Mit Hilfe von ein paar Umfangsmessungen von Bauch, Nacken und — für Frauen — Taille und Po bekommst du so eine sehr gute Schätzung.

Gerade kein Maßband zur Hand? Nimm dir einfach eine Schnur, einen Faden oder ein Kabel. Damit kannst du deine Umfänge festhalten und die Länge anschließend an einem Meterstab oder stückchenweise an einem langen Lineal exakt abmessen.

Eine zweite Möglichkeit für eine grobe Einschätzung ist es, dein Aussehen mit folgenden Grafiken zu vergleichen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

KFA Frauen: von 15 % bis 45 %



KFA Männer: von 8 % bis 35 %

Überlege, welcher KFA ungefähr auf dich zutreffen könnte. Das ist schon mal eine erste hervorragende Einschätzung. Es ist unwichtig und auch nicht möglich genau zu bestimmen, ob du nun 1-2%-Punkte höher oder tiefer liegst. Wichtig ist, grob richtig zu liegen.

Achtung: Je nach Muskelmasse kann auch dieser KFA immer ein wenig anders wirken. Aber als grobe Hausnummer geben die Grafiken gute Zielvorstellungen.

Fazit

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- Körperfettanteil mit dem KFA-Rechner und/oder Vergleichsbilder ermitteln.
- Keine Körperfettwaagen verwenden.
- Grob richtig schätzen ist alles, was du für den Start benötigst.

Nicht Teil

Der Buchvorschau

KFA-Bereich ist nicht mehr gesund und kann nicht über längere Zeit aufrechterhalten werden.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

9. Regel #1: Erziele ein Kaloriendefizit

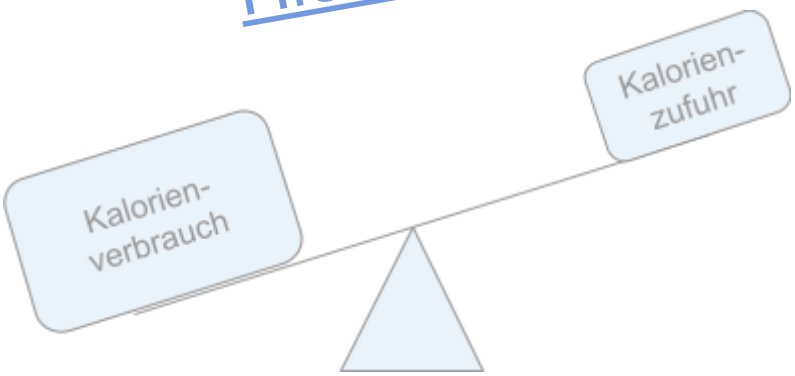
Wie schaffst du es nun, deinen KFA zu reduzieren? Wenn es ein fundamentales Gesetz für die KFA-Reduktion gibt, lautet es:

"Erziele ein Kaloriendefizit"

Also weniger Kalorien zu dir nehmen, als du verbrauchst. Erst dann muss dein Körper diese fehlende Energie aus seinen Speichern bedienen.

Dieses physikalische Gesetz durchbricht (entgegen zahlreicher falscher Behauptungen) kein Diät-Guru. Behauptungen, man könne *"so viel essen, wie man will"*, sofern man nur auf XY verzichtet, sind schlichtweg falsch! Weder das Weglassen bestimmter Lebensmittel noch ein spezifisches hormonelles Milieu oder eine bestimmte Essens-Uhrzeit ist imstande, dieses Naturgesetz zu überwinden.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen



Der Schlüssel zum Abnehmen: mehr Energie verbrauchen als zuführen.

Die Größe der Rechtecke entspricht der Energiemenge. Wer bei der Energiebilanzgleichung genau aufgepasst hat, hat mitbekommen, dass ein Kaloriendefizit für eine Verkleinerung der Energiespeicher des Körpers sorgen muss.

Die Bedeutung des Kaloriendefizits ist der wichtigste erste Schritt zum Abnehmen größerer Mengen an Körperfett. Bevor viele andere kleine Details beim Abnehmen wichtig werden, muss erst einmal ein Kaloriendefizit erzeugt werden.

Das ist auch der Grund, warum viele verschiedene Diäten "funktionieren" können, solange man ein Defizit erzielt.

Wie lässt sich ein Kaloriendefizit erreichen?

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Ein Kaloriendefizit erreichst du, indem du weniger Kalorien zuführst als du verbrauchst. Konkret lässt sich das auf drei verschiedenen Wegen erreichen:

1. Weniger Kalorien essen / trinken
2. Mehr Kalorien verbrauchen (Training / Bewegung)
3. Eine Kombination aus Ernährung und Training / Bewegung

Übrigens: Auch wenn Kalorien entscheidend sind, musst du sie nicht zwingend zählen (= "tracken")! Sicher ist jedoch, dass du zum Abnehmen einen Weg finden musst, wie du ein Kaloriendefizit erzeugst.

10. ~7000 kcal ≈ 1 kg Fett

Man kann mit der Faustregel rechnen, dass 1 kg Körperfett einem Vorrat von ca. 7000 kcal entspricht.

1 kg Körperfett besteht zu ca. 80 % aus Fett; der Rest ist Wasser und Protein. 800 g reines Fett würde damit einem Energiewert von 7200 kcal entsprechen. Denn das gespeicherte Fett liefert eine Energiemenge von 9 kcal pro Gramm.

Weil durch ineffiziente Umwandlungsprozesse, Enzymaktivitäten usw. auch noch Energie verbraucht wird, korrigieren wir diesen Wert leicht nach unten und erhalten somit die runde Zahl von 7000 kcal. Damit haben wir einen guten Mittelwert, nachdem wir uns richten können. Weitere Details oder mögliche Abweichungen sind für die Praxis unwesentlich.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Aufgrund dieser Annahme kannst du davon ausgehen, dass du 1 kg Körperfett abnimmst, sofern du 7000 kcal einsparst. Für 0,5 kg Körperfett dann entsprechend 3500 kcal.

Defizit / Tag	Defizit / Woche	Körperfett / Woche
100 kcal	700 kcal	0,1 kg
200 kcal	1400 kcal	0,2 kg
300 kcal	2100 kcal	0,3 kg
400 kcal	2800 kcal	0,4 kg
500 kcal	3500 kcal	0,5 kg
600 kcal	4200 kcal	0,6 kg
700 kcal	4900 kcal	0,7 kg
800 kcal	5600 kcal	0,8 kg
900 kcal	6300 kcal	0,9 kg
1000 kcal	7000 kcal	1,0 kg

Tägliche und wöchentliche Kalorien defizite mit entsprechenden Abnahmen von Körperfett.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Mit diesem Wissen kannst du auch grob berechnen, wie lange dein Abnehmvohaben theoretisch dauern sollte. Angenommen du möchtest 5 kg Fett verlieren, musst du dafür 35.000 kcal einsparen. Sofern du ein Kalorien defizit von 500 kcal pro Tag einhältst, wärst du nach 70 Tagen bzw. 10 Wochen am Ziel.

11. Kalorienverbrauch ermitteln

In diesem Kapitel schauen wir uns an, wie du deinen täglichen Kalorienbedarf bestimmen kannst. Wir bezeichnen dies oft als Bestimmung der Erhaltungskalorien, also die Menge an Energie, die den aktuellen Zustand aufrechterhält. Wenn du nun an einem Tag weniger Kalorien zu dir nimmst als die Erhaltungskalorien, hast du ein Kaloriendefizit erzielt.

Wie ermittelst du deine Erhaltungskalorien?

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Im Internet gibt es viele Rechner und Formeln, die vorgeben, deine Erhaltungskalorien bzw. deinen Kalorienverbrauch bestimmen zu können. Die wenigsten davon sind präzise oder auch nur annähernd korrekt. Bestimmte Komponenten deines Kalorienverbrauchs werden dabei nur grob mit Durchschnittswerten geschätzt. Das kann im individuellen Fall aber zu massiven Abweichungen von der Realität führen — von 200, 300 oder 500 kcal und mehr.

Gerade den Kalorienverbrauch durch Alltagsbewegung in Beruf und Freizeit (NEAT) und durch Training (TEA) kann man nur sehr schwer schätzen. Hier kommt es schnell zu Fehlannahmen. Auch der TEF-Wert wird bei den meisten Rechnern nicht beachtet.

Für eine möglichst realistische Abbildung deiner Erhaltungskalorien musst du deinen Kalorienverbrauch für jeden Tag individuell berechnen, es sei denn, alle Tage der Woche verlaufen bei dir ziemlich ähnlich. Für

ein relativ exaktes Ergebnis ist außerdem ein Schrittzähler sehr empfehlenswert.

Hier sind zwei Möglichkeiten, wie du deine Erhaltungskalorien ziemlich präzise
ermittelst. Beachte, selbst wenn der ermittelte Wert recht präzise ist, bleibt er dennoch eine Annäherung an die Realität.

Option 1: Präzise Online-Kalorienverbrauchsrechner

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Der hier vorgestellte Online-Rechner beachtet alle Komponenten des Kalorienverbrauchs im Detail. Damit kommst du sehr nahe an deinen realen Kalorienverbrauch.

Beispiel eines Ergebnisses des präzisen Kalorienverbrauch-Rechners

Zum Online-Rechner ⇒ Präziser Kalorienverbrauchsrechner

🔗 https://science-fitness.de/kalorienrechner

Dieser Rechner ist anders als die sonstigen Online-Rechner, auf die du üblicherweise stößt. Alle Variablen, die nach neuestem wissenschaftlichem Stand eine Rolle beim Kalorienverbrauch spielen, werden hier exakt in die Rechnung miteinbezogen. Der Grundumsatz wird anhand der fettfreien Masse berechnet. Neben der Alltagsaktivität und der Markonährstoffverteilung werden etwa Stoffwechselanpassungen und auch der Nachbrenneffekt beachtet. Bei Frauen werden außerdem hormonelle Besonderheiten wie Zykluswoche, Art der Pille, Wechseljahre oder Amenorrhoe berücksichtigt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Option 2: Austesten

Für diese Methode musst du dich über mindestens 2 Wochen täglich wiegen und gleichzeitig deine Kalorienzufuhr genau aufschreiben. Sofern dein Durchschnittsgewicht von Woche zu Woche gleich bleibt, hast du im Schnitt auch deine Erhaltungskalorien zu dir genommen.

Diese Methode funktioniert aber nur, wenn du keine großartigen Veränderungen beim Training oder in der Art der Ernährung innerhalb deines Messzeitraumes vollziehst. Ansonsten kann dir Muskelaufbau oder Darminhalt einen Strich durch die Rechnung machen. Weiterhin kann es bei Frauen, die starke Wasserschwankungen im Laufe des Zykluses erleben, notwendig sein, den Zeitraum auf 4 Wochen auszudehnen.

Nicht Teil

Der Buchvorschau

Kalorienverbrauch-Ermittlung mit Fitness-Tracker und Smartwatch?

Die heutigen Fitness-Tracker liefern noch keine zuverlässigen Ergebnisse für den Kalorienverbrauch. Daher raten wir momentan davon ab. Mit zunehmendem technischen Fortschritt werden die Ergebnisse in Zukunft vermutlich verlässlicher und präziser werden.

Momentan besorgst du dir am besten einen Schrittzähler, egal ob ein simpler Pedometer oder integriert in eine Smartwatch. Die gezählten Schritte gibst du dann beim oben verlinkten Online-Kalorienrechner ein.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

12. Kleines, mittleres oder großes Defizit?

Diätbücher, Werbung und "Gurus" überschlagen sich gerne mit reißerischen Behauptungen wie "8 kg in zwei Wochen! Die neue Super-Diät!". Sofern in diesen Fällen nicht glatt gelogen wird, wird hier vom reinen Gewichtsverlust gesprochen. Nicht vom Fettverlust. Durch Wasserverluste und entleerten Magen/Darm können tatsächlich einige Kilos in 2 Wochen zusammenkommen. Allerdings sind diese wenige Tage später auch wieder zurück.

PREVIEW

Auf der anderen Seite liest man oft, man solle am besten ganz langsam – wie in Zeitlupe – abnehmen, sodass der Körper "nichts davon merke". Diese Empfehlungen reichen bis zu der Behauptung, dass man überhaupt nicht weniger essen sollte.

Gekürzte Fassung

Hier kaufen

Beide Ansätze sind nicht besonders hilfreich. Wirklicher Fettverlust funktioniert realistischerweise aber nur in einem gewissen Rahmen.

0,2 bis 1 kg pro Woche sind meist realistisch

Häufig liest man von der Standardempfehlung eines 500 kcal Defizits pro Tag. Dies entspräche einer Fettabnahme von 0,5 kg pro Woche (7* 500 kcal = 3500 kcal). Doch es gibt kein festgeschriebenes Gesetz, dass diese Fettabnahme am besten wäre. Genau so gut könntest du ein 300 kcal Defizit oder 1000 kcal Defizit pro Tag anstreben. Dies entspräche dann folgenden Fettabnahmen:

Nicht Teil

Der Buchvorschau

wirklich jedes Detail passen und es ist auch nur sinnvoll bei hohen KFAs und einem geringem Trainingspensum.

Eher kleines oder großes Defizit wählen?

Über die richtige Abnehmgeschwindigkeit entbrennen schnell heiße Debatten. Tatsache ist, dass aus wissenschaftlicher Sicht keine optimale Empfehlung für jede Situation ausgesprochen werden kann.

Intuitiv nehmen die meisten an, dass eine langsame Abnahme nachhaltiger sei und zu einer geringeren Wiederzunahme nach der Diät führt. Erstaunlicherweise lässt sich aber dieser Zusammenhang bei Übergewichtigen in entsprechenden Studien gerade nicht finden. Wenn überhaupt, eher das Gegenteil [15].

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Bei Athleten allerdings, die bereits einen recht geringen KFA haben, ist ein kleineres Defizit jedoch besser zum Erhalt der fettfreien Masse [16]. Aber selbst wer frei wählen kann, muss nicht generell schnell abnehmen. Vielmehr ist es wahrscheinlich so — wie bei so Vielem beim Thema Abnehmen — dass du die richtige Abnehmgeschwindigkeit für dich und deine aktuelle Situation finden musst. Im Folgenden findest du Kriterien, an denen du dich orientieren kannst.

Mach deine Wahl der Größe des Defizits von den folgenden Kriterien abhängig. Alle vier Punkte sind gleichbedeutend.

A) Körperfettanteil

Die vorhandene Fettmasse ist entscheidend dafür, wie leicht du Energie mobilisieren kannst (= aus den Fettdepots herauslösen). Ein 150 kg schwerer Mann mit 30 % KFA hat mehr als doppelt so viele Kalorien in seinen Fettspeichern (405.000 kcal) gespeichert als eine 80 kg schwere Frau mit 25 % KFA (180.000 kcal). Je mehr Energie im Körper vorhanden ist, umso größer kannst du daher das Defizit wählen. Oder andersherum: Je geringer der KFA, desto kleiner sollte das Kaloriendefizit sein.

Bei hohem Übergewicht [KFA > 25-30 % (Männer), KFA > 34-39 % (Frauen] – ist ein 30 % Defizit oft sogar relativ leicht machbar. Unter einer gewissen Körperfettanteil-Grenze (< 15 % (Männer), < 25 % Frauen) solltest du hingegen besser mit einem 10-20% Defizit arbeiten. Befindest du dich irgendwo zwischen diesen KFA-Grenzen, ist ein 20 % Defizit ein guter Startpunkt, wobei du jedoch je nach den nachfolgenden Kriterien nach unten und nach oben abweichen kannst.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

B) Trainingspensum

Training verbraucht Energie. Viel Training verbraucht viel Energie. Nach dem Training "zieht" dein Körper Nährstoffe in die Muskulatur, die für die Regeneration und Wiederherstellung von geschädigten Strukturen benötigt wird. Ein großes Defizit verträgt sich nicht gut mit einem hohen Trainingspensum. Es behindert außerdem die Regeneration. Übrigens macht es ein größeres Defizit immer schwerer, die fettfreie Masse zu erhalten. Vor allem in Kombination mit einem

Nicht Teil

Der Buchvorschau

D) Motivation

Eine hohe Motivation kann viele der vorher genannten Punkte wettmachen. Wer unbedingt in 8 Wochen das Maximum herausholen möchte, kann Berge versetzen.

Es gibt übrigens keinen Grund, sich generell kleine Mini-Ziele zu setzen, wenn du eigentlich hochmotiviert bist und viel Fett verlieren möchtest. Bei hoher Motivation setze dir ambitionierte Ziele! Du solltest dich aber auch nicht grundlos überfordern. Wenn deine Motivation begrenzt ist und du viele andere Belastungen hast, sind kleine Veränderungen auch große Leistungen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wenn dir ein Ziel wirklich enorm wichtig ist und es einen großen Wert für dich hat, kannst du tendenziell ein höheres Defizit wählen. Dann kommst du oft auch gleichzeitig mit mehr Training oder mehr sonstigem Stress zurecht.

Fazit

- Du kannst sowohl schnell als auch langsam abnehmen.
- Wähle dein Defizit in Abhängigkeit von KFA, Trainingspensum, sonstigem Stress und Motivation.
- Ein tägliches Defizit von 10-30 % deines Tagesverbrauchs ist meistens ideal.

13. Ernährung oder Training? Was ist effektiver zum Abnehmen?

Wo sollst du nun am besten ansetzen, um ein Kaloriendefizit zu erzeugen? Einfach nur viel trainieren, die Ernährung umstellen oder beides gleichzeitig?

In einer Studie von Foster-Schubert et al. [17] wurden drei Gruppen gebildet. Die erste Gruppe begrenzte ihre Kalorienzufuhr auf 1200 — 2000 kcal pro Tag . Die zweite Gruppe absolvierte 5 x pro Woche je 45 Minuten Ausdauertraining . Die dritte Gruppe kombinierte sowohl die Begrenzung der Kalorienzufuhr als auch das Trainingsprogramm.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Ergebnisse nach 12 Monaten:

- Training allein: ~3 % geringerer KFA
- Ernährung allein: ~9 % geringerer KFA
- Ernährung + Training kombiniert: ~12 % geringerer KFA

Diese Ergebnisse lassen folgende Schlüsse zu:

1.) Ernährung ist mit Abstand der größte Hebel

Du bestimmst deine Kalorienzufuhr über deine Ernährung. Durch das Weglassen bestimmter Kalorienbomben kannst du sehr schnell ein Kaloriendefizit erzeugen. Einen Schokoriegel kannst du mit viel weniger

Aufwand streichen, als wenn du für die gleiche Kalorienmenge 30 Minuten hart trainieren müsstest.
Daher liest du oft Sätze wie *"Abgenommen wird in der Küche"*.

2.) Training allein: Mäßig effektiv zum Abnehmen

Viele derjenigen, die sich vornehmen nur mit Training abzunehmen, müssen nach einiger Zeit feststellen, dass sie auf diesem Wege nur bedingt vorankommen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Als relativ Untrainierter kannst du nicht von heute auf morgen viele Stunden hart trainieren und große Mengen an Kalorien verbrauchen. Für die Kalorien eines Schokoriegels musst du allein schon 30 Minuten trainieren. Danach bist du schon relativ platt und nicht wenige von uns möchten sich für die getane Arbeit auch mit mehr Essen belohnen. Dadurch wird die verbrauchte Energie durch das Training (zum Teil) wieder kompensiert

Als fortgeschrittener Sportler sieht das schon anders aus. Mit häufigen und langen Trainingseinheiten (= mehrere Stunden in der Woche) können viele Kalorien verbraucht werden. Sobald die Trainingseinheiten nicht mehr zu großer Erschöpfung führen, ist auch das kompensatorische Essen eher rückläufig. Unter diesen Bedingungen kann durch Training allein durchaus eine Fettabnahme bewerkstelligt werden - zumindest, wenn die Ernährung nicht ganz schlecht ist. Sollte es auf diese Weise nicht vorangehen, muss man sich die Ernährung genauer anschauen.

Nicht Teil

Der Buchvorschau

14. Adherence: Der Schlüssel zum erfolgreichen Abnehmen

Bei aller Theorie sollte man eines nie vergessen. Egal, wie gut dein Abnehm-Vorhaben auf dem Papier auch ist. Wenn du deinen Plan nur 4 Tage durchhalten kannst, bringt er nichts.

Noch wichtiger als die Größe des Kaloriendefizits oder die geniale Planung von deinen optimalen Trainingstagen ist also die Durchführbarkeit deines Abnahme-Vorhabens. Dieses "Dranbleiben" oder "Durchziehen" nennt man im Englischen "Adherence". Sie ist die Grundlage aller erfolgreichen Fettabnahmen. Eine Diät muss sich also auch daran messen lassen, wie sie von den Anwendern eingehalten wird.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Eine gute Adherence erreichst du, indem du ein passendes und gut durchzuführendes Abnehm-Konzept für die aktuellen Lebensumstände entwickelst. Dazu gehört es ebenso, neben den körperlichen auch die psychischen Voraussetzungen zu beachten. Eine 50 h-Arbeitswoche mit zu wenig Schlaf und Beziehungsstress ist nicht die ideale Voraussetzung für ein hartes Kaloriendefizit mit viel Sport.

Zudem hilft es, einen genauen Plan zu haben, wie du in schwierigen Situationen (z. B. Restaurant-Besuche, Partys, hohes Stresslevel) vorgehen kannst. Mehr dazu im Psychologie-Kapitel.

II. Abnehm-Märchen — entlarvt

Wer sich zum ersten Mal mit dem Thema Abnehmen beschäftigt, trifft auf eine enorme Anzahl an Behauptungen und Meinungen. Sehr viele davon sind inhaltlich schlichtweg falsch oder stark irreführend.

Manchmal werden zwar grundlegende Aspekte korrekt angesprochen, diese werden jedoch im Gesamtkontext falsch eingeordnet. Mit dem simplen Verständnis über die tatsächlichen Zusammenhänge lassen sich sehr viele Probleme aber ganz einfach vermeiden.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

1. “An einer bestimmten Stelle abnehmen”

Viele Menschen haben den Wunsch, an einer ganz bestimmten Körperstelle abzunehmen. Zum Beispiel am Bauch, an den Oberschenkeln, am Po oder den Armen. Gerne werden dann Hunderte von Crunches, 200 Kniebeugen oder 50 Armübungen ausgeführt, in der Hoffnung, die Fettmasse an diesen Stellen zu reduzieren! Die Logik ist verlockend. Dort, wo man trainiert, muss doch auch das Fett schmelzen. Oder nicht?

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Leider spielt der Körper da nicht mit. Alle Fettdepots in deinem Körper sind stark durchblutet und über das Gefäßsystem in den großen Blutkreislauf eingebunden. Dein Blut transportiert Energie (= mobilisierte Fette) rasend schnell an jeden beliebigen Ort in deinem Körper. So ist es möglich, dass Fettmoleküle, die in deinen Beinen verbrannt werden, aus einem Fettdepot neben deiner Leber kommen. Selbst 14 Sätze Bauchübungen à 10 Wiederholungen, 5 mal pro Woche, verändert nichts an deinem Bauchfett [18]. Welche Fettdepots der Körper zur Energieversorgung anzapft, bestimmt primär deine Genetik und dein hormonelles Milieu.

Selbst wenn man es schafft, durch extensives lokales Training die Fettverbrennung an einer bestimmten Stelle des Körpers für einige Stunden zu erhöhen, führt das in der Praxis nicht zu einer lokalen Fettabnahme in diesen Bereichen [19] [20]. Denn einige Stunden später, lagert der Körper genau an diesen Stellen wieder Fett ein, wenn die eigene Genetik das so vorsieht.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- Lokale Fettabnahme an bestimmten Körperstellen kannst du nicht durch gezieltes Training an diesen Stellen fördern.

- Möchtest du weniger Fett an einer Stelle haben, senke deinen Körperfettanteil insgesamt.

- Sofern es überhaupt möglich ist, dein Fettverteilungsmuster ein wenig zu verändern, könnte dies eventuell über einen größeren Umfang an intensivem Training funktionieren.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

2. “Der Jojo-Effekt schlägt immer zu”

Du machst eine anstrengende Diät über mehrere Wochen und innerhalb kürzester Zeit kehren die verlorenen Pfunde wieder zurück? Die Waage zeigt wieder den Ausgangszustand oder – noch schlimmer – mehr Kilos als vor Diätbeginn? Darf man vorstellen: Der Jojo-Effekt!

Die gute Nachricht ist jedoch: Das muss nicht sein! Für den Jojo-Effekt gibt es mehrere Ursachen. Aber meistens hat man schon beim Abnehmen die Grundlage dafür gelegt. Schauen wir uns die häufigsten Fehler an, die den Jojo-Effekt begünstigen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Fehler #1: Kein oder falsches Training beim Abnehmen

Beim Abnehmen befindet sich dein Körper in einer abbauenden (= “katabolen”) Stoffwechsellage. Angenommen du trainierst nicht oder ineffektiv, wird dein Körper auch deine Muskulatur als Energiequelle heranziehen. Der primäre Stimulus für den Erhalt von Muskelmasse beim Abnehmen ist körperliches Training. Damit gibst du deinem Körper ein Signal, dass diese Muskeln gebraucht werden und nicht abgebaut werden sollen.

Verlierst du in deiner Diät überproportional viel Muskelmasse, holt sich dein Körper diese wieder zurück, sobald du wieder mehr isst. Damit das gelingt, wird starker Hunger ausgelöst, der dich einfach so lange essen lässt, bis die Muskelmasse wieder nach den Wünschen deines Körpers hergestellt ist. Zusammen mit diesem Muskelaufbau nimmst du auch an

Fett zu. So kann es passieren, dass du am Ende wieder dieselbe Muskelmasse hast, aber mehr Fett als vor der Diät. Dieses Phänomen bezeichnet man auch als “Fat Overshoot”. Daher wichtig: Deine Fettabnahme sollte immer von muskelerhaltendem Training begleitet werden.

Fehler #2: Zu wenig Protein beim Abnehmen

Eine ausreichende Zufuhr von Protein schützt neben dem Muskelabbau auch deine sonstige fettfreie Masse. Denn ca. 50 % der fettfreien Masse bestehen nicht aus Muskulatur, sondern aus Organen, Knochen, Sehnen usw. Auch diese Strukturen benötigen alle ausreichend Protein und können in einem katabolen Zustand schrumpfen. Eine adäquate Proteinzufuhr schützt deine fettfreie Masse und beugt eine “Fat Overshoot” nach der Abnahme vor.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Fehler #3: Rückfall in alte Ernährungs- und Bewegungsmuster

Wenn man nach dem Abnehmen wieder alles so macht wie zuvor, werden die erzielten Erfolge schnell verblassen und der Körperfettanteil auf das alte Niveau ansteigen. Daher ist es wichtig, sich schon während des Abnehmens gute Ernährungs- und Trainingsgewohnheiten anzueignen, die du auch langfristig in ähnlicher Weise weiterführen kannst.

Fazit

Der Jojo-Effekt ist keinesfalls zwangsläufig mit dem Abnehmen verbunden - wie oft suggeriert wird. Dazu solltest du die folgenden Punkte beachten.

- Muskelerhaltendes Training während des Abnehmens.
- Ausreichende Proteinzufuhr während des Abnehmens.
- Dauerhaft gute Gewohnheiten schon während des Abnehmens entwickeln.

Häufig werden alle 3 Punkte gleichzeitig missachtet, was zu einem massiven Jojo-Effekt führen kann.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

3. “Der Stoffwechsel schläft ein”

Der „eingeschlafene Stoffwechsel“ ist einer der hartnäckigsten Mythen überhaupt. Dabei wird behauptet: Sobald der Körper auch nur eine Diät riecht, schaltet er auf Sparflamme und man kann nicht mehr abnehmen.

Das ist in dieser Undifferenziertheit aber völlig übertrieben. Richtig ist: Beim Abnehmen geht dein Energieverbrauch meist ein wenig zurück. Allerdings nie so stark, dass du damit nicht abnehmen könntest. Schauen wir uns an, was wirklich abläuft:

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

1. Weniger Masse, verbraucht weniger Energie

Nehmen wir an, du nimmst 5 kg ab. Das bedeutet, dein Körper muss diese Masse nicht mehr stetig auf ~37° C halten, was ein sehr energieaufwändiger Prozess ist. Darüber hinaus muss sowohl im Training als auch bei allen Alltagsaktivitäten weniger Gewicht durch den Raum bewegt werden. Logisch, dass dies weniger Energie verbraucht. Es ist schwierig, diesen Rückgang genau zu beziffern. Als grobe Faustregel hat sich in der Praxis ein Minderverbrauch von ca. 30 kcal pro 1 kg Gewichtsabnahme bewährt. Bei 5 kg erfolgreicher Abnahme wären das also ca. 150 kcal weniger pro Tag.

2. Rückgang des Grundumsatzes (RMR)?

Darüber hinaus gibt es einen Rückgang des Kalorienverbrauchs über das hinaus, was durch den reinen Gewichtsverlust zu erwarten wäre. Dies

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

NEAT-Rückgängen zu tun, andere stark. Hierbei gibt es vermutlich eine einflussreiche genetische Komponente. Sofern du von NEAT-Rückgängen betroffen bist, lohnt es sich, mit bewusster Alltagsaktivität dagegenzuhalten und den Effekt auszugleichen oder abzuschwächen.

Fazit

Der Stoffwechsel schläft nicht einfach ein. Vielmehr ist der Energieverbrauch ein dynamischer Prozess, der auf deine Ernährung und dein Training reagieren kann. Sofern du deinen KFA in den Normbereich senken möchtest, gleichzeitig Krafttraining betreibst, adäquat Protein zuführst und dein NEAT im Blick behältst, musst du keine Angst vor einem Stoffwechsel auf Sparflamme haben. Außerdem hast du - abgesehen von diesen Maßnahmen - gar keine Alternative. An dieser Stelle kann man Lyle McDonald in seinem unvergleichlichen Charme zitieren mit: “suck it up, or stay fat”.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

4. “Diäten sind ungesund”

Immer wieder wird die Überzeugung geäußert, Diäten könnten nicht gesund sein. Da sollte man aber gleich mal hinterfragen, was sich die Person unter einer Diät vorstellt.

Sobald ich mit jemandem über das Thema Diäten spreche, kommen oft sehr starke Vorannahmen ins Spiel. Meistens stellen sich meine Gesprächspartner/Innen dann so etwas wie eine Kohlsuppen- oder Reisdiät vor und argumentieren, dass so etwas doch nicht gesund sein könne. In der Tat würde ich eine solche Ernährungsform auch niemandem empfehlen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Interessant ist allerdings, dass beim Thema Diät auf einmal die große Sorge um die Gesundheit ausbricht. Dabei ist es gesundheitlich viel bedenklicher, wenn man viele Jahre mit einem zu hohen Körperfettanteil und Inaktivität zubringt. Diese Kombination ist der Risikofaktor Nr. 1 für alle Herzkrankheiten, Diabetes, Bluthochdruck, viele Krebsarten, Alzheimer usw. Sich ausgerechnet über wenige Wochen einer Diät auf einmal Sorgen um die Gesundheit zu machen, steht hier nicht ganz im Verhältnis. Man sollte immer bedenken: Im Überfluss ist der Verzicht oft heilsam.

In der Wissenschaft werden regelmäßig sehr extreme Diätformen durchgeführt. Von täglich 700 kcal Energiezufuhr, über den nahezu kompletten Verzicht auf Kohlenhydrate usw. Mit dem Ergebnis, dass die übergewichtigen Probanden rasante Verbesserungen der

Blutzuckerspiegel, der Cholesterinwerte, Blutdruck usw. erfahren [32]. Mir sind bis heute nur Probleme bei Diäten bekannt, bei denen sich die Probanden ausschließlich mit Flüssignahrung aus qualitativ schlechtem Protein ernährt haben [33]. Diese Probleme wirst du alle nicht haben, wenn du auf eine qualitativ hochwertige Ernährung setzt, wie du sie in diesem Buch empfohlen bekommst.

Ein weiteres Problem ist, dass manche Leute eine zeitlich beschränkte Diät mit einer langfristigen Ernährung für das restliche Leben verwechseln. Aber ähnlich wie in einem Trainingslager versucht man bei Diäten, in einer abgegrenzten Zeit bestimmte Effekte zu erzielen, welche im Anschluss mit anderen Methoden erhalten werden sollen. Eine Diät ist nicht dafür vorgesehen, eine dauerhafte Ernährungsform für das restliche Leben zu sein.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

In dieser Denkrichtung meinen auch viele, mit einer Gewohnheitsänderung das Gegenteil einer Diät gefunden zu haben. Doch auch eine "Gewohnheitsänderung" muss ein Kaloriendefizit erzeugen, damit sich beim Körperfettanteil etwas tun kann. Daher ist eine erfolgreiche Gewohnheitsänderung erst einmal auch nichts anderes als eine Diät. Natürlich ist langfristig eine Gewohnheitsänderung ein guter Ansatz.

Natürlich sollte man keine extrem einseitige Diät wählen, keine Mängel erzeugen oder sich andere einfach vermeidbare Probleme schaffen. Aber wer sich von fragwürdigen Modediäten fernhält, und die Sache intelligent angeht, muss sich keine Sorgen um die Gesundheit machen.

In einer intelligenten Diät — wie ich sie verstehe — bekommst du hochqualitatives Protein, hochwertige Fette, viele Ballaststoffe und isst mehr Pflanzen als die meisten Durchschnittsbürger. Zudem verbessert intelligentes Training deine Muskel-/Knochen- und deine Herz-/Kreislauf-Gesundheit. Die Entlastung von chronischem Energieüberschuss lässt deinen Körper überhaupt erst mal wieder durchatmen. Ein solches Vorgehen als ungesund zu titulieren, entbehrt jeder Logik. Wie du eine solche Diät für dich zusammenstellst, darum geht es in diesem Buch.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

5. “Langsames Abnehmen ist immer besser”

Viele sogenannte “Experten” warnen eindringlich vor einer zu schnellen Fettabnahme. Sie scheinen zu wissen, dass das langfristig nicht gut sein kann. Die Studienlage liefert für solche Aussagen jedoch keine Evidenz. Vielmehr zeigt die Mehrheit der Studien entweder, dass die Abnehmgeschwindigkeit relativ egal ist oder dass das schnelle Abnehmen sogar mit besseren langfristigen Gewichtsabnahmen (nach Jahren) verbunden ist [15], [34].

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Es ist übrigens auch nicht klar, dass langsames Abnehmen immer einfacher durchzuhalten wäre. Bei High-Protein Diäten mit sehr wenigen Kalorien (ca. 50 % Defizit) tritt bei einem Teil der Diätenden ein hungerunterdrückender Effekt auf. Dann fällt es sehr leicht, auf diese Weise mit großem Defizit abzunehmen. Paradoxerweise sogar einfacher, als wenn man ein 15 %-Defizit mit gemischter Kost fahren würde.

Meiner Erfahrung nach darf es gerade für Menschen mit relativ hohem KFA besonders zu Beginn einer Diät ruhig etwas schneller gehen - vor allem bei hoher Motivation und ausreichenden Ressourcen. So kommt man häufig in eine positive Aufwärtsspirale ("Wow, ich kann wirklich etwas verändern"), die dem Glauben an sich selbst und an die eigene Wirksamkeit einen Boost verpasst. Anders sieht es aus, wenn diese Umstellung eine Überforderung darstellt. Dann sind kleinere Schritte sicherlich die bessere Wahl.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

6. “Insulin ist das Problem beim Abnehmen”

Insulin ist ein Hormon, das von deiner Bauchspeicheldrüse in großen Mengen ausgeschüttet wird, sobald dein Blutzuckerspiegel ansteigt. In Muskeln und Fettgewebe fördert Insulin die Aufnahme von Blutzucker [35], [36]. Darüber hinaus gibt Insulin das Signal an die Leber, Leberglykogen aufzubauen und damit weniger Zucker ins Blut abzugeben [37]. Auf diese Weise senkt Insulin den Blutzuckerspiegel. Insulin ist ein lebenswichtiges Hormon.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Insulin hat aber parallel auch Effekte auf dein Fettgewebe:

1.) **Insulin blockiert die Abgabe von Fettsäuren aus deinen Fettzellen.** Während du hohe Insulinspiegel hast, wird fast kein Fett aus deinen Fettzellen ins Blut abgegeben [38].

2.) **Insulin fördert die Einlagerung von Fett in den Fettzellen.** Insulin stimuliert die Aufnahme von Blutzucker in deine Fettzellen [39]. Dadurch aktiviert es eine Reihe von Faktoren, die für den Aufbau von einlagerbaren Fetten zuständig sind.

Der Fall scheint nun klar zu sein: Insulin ist das Problem.

Dies wirkt auf den ersten (!) Blick auch völlig logisch. Schließlich kann man mit hohen Insulinspiegeln kein Fett verbrennen und die Fetteinlagerung wird begünstigt.

Im Umkehrschluss ergibt es Sinn, dass mit niedrigen Insulinspiegeln die Fettverbrennung auf Hochtouren laufen muss und die Einlagerung von Fett erschwert ist.

Die These hält aber bei genauerer Betrachtung nicht wirklich stand.

In der Biomedizin ist es häufig verlockend, einzelne Mechanismen herauszugreifen und mit Behauptungen mit einem Fünkchen Wahrheit zu vermischen … um dann in der Interpretation völlig falsch zu liegen. Der Stoffwechsel ist unfassbar komplex und häufig gibt es doppelt und dreifach abgesicherte Stoffwechselwege für den Körper.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Daher ist es oft schlauer, die konkret messbaren Endpunkte (= Fettabnahme) — also das, was man wirklich erreichen möchten — zu betrachten. Sofern diese gewonnenen Einsichten dann nicht zu der mechanistischen Erklärung passen, sollte man vorsichtig werden. Schauen wir uns die Fettabnahme bzgl. Insulin und Abnehmen an:

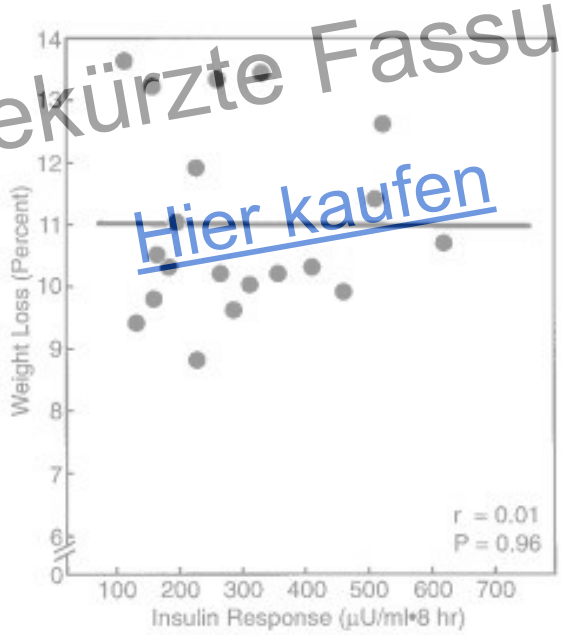
1. Keine bessere Fettabnahme bei Diäten mit niedrigen Insulinspiegeln

Noakes et al. [40] setzen drei Gruppen jeweils für 8 Wochen auf ein Kaloriendefizit von 30 %. Dabei bekam Gruppe A nur 4% ihrer Ernährung aus Kohlenhydraten und Gruppe B schon 50% und Gruppe C stolze 70%. Während sich der Nüchtern-Insulinspiegel bei Gruppe A um 33 % reduzierte, gab es bei Gruppe C sogar eine Erhöhung der Insulinspiegel um 15 %. Nichtsdestotrotz war die Fettabnahme bei allen

Gruppen nach 8 Wochen Diät praktisch gleich (Gruppe 1: -4,5 %, Gruppe 2: -4,0 %, Gruppe 3: -4,4 %). Sofern das Defizit gleich groß ist, haben unterschiedliche Insulinspiegel mit einer variablen Kohlenhydratzufuhr von 4-70% demnach keinen Einfluss auf die Fettabnahme.

In einer weiteren Studie [41] haben stark übergewichtige Frauen mit einer Diät 9,2 kg innerhalb von 60 Tagen abgenommen. Man schaute sich den Zusammenhang der einzelnen Teilnehmerinnen zwischen %Gewichtsverlust und der Gesamtmenge an ausgeschüttetem Insulin an einem Tag von 8-16 Uhr an. Wie in folgender Abbildung zu sehen, konnte man keinen Zusammenhang ausmachen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen



Kein Zusammenhang zwischen %-ualer Gewichtsabnahme und dem Insulinspiegel über 8 Stunden [41].

Wären die Insulinspiegel entscheidend für das Abnehmen, müsste man hier einen Trend sehen, der niedrige Insulinspiegel mit einer höheren Gewichtsabnahme in Verbindung setzt.

2. Nehmen insulinresistente Menschen schlechter ab?

Bei Übergewicht tritt häufig eine sogenannte Insulinresistenz auf. Das bedeutet, der Körper muss viel mehr Insulin ausschütten, um dieselben Effekte bei den Zielzellen auszulösen. Insulinresistente Personen haben daher erhöhte Insulin- und Blutzuckerspiegel.

Luis et al. [42] haben über 70 Probanden über 3 Monate lang abnehmen lassen und dabei zwei Gruppen gebildet. Gruppe 1 hatte eine normale Insulinsensitivität, Gruppe 2 war bereits insulinresistent, mit entsprechend erhöhten Insulin- und Blutzuckerwerten. Sofern Insulin nun wirklich die Fettabnahme blockieren sollte, müsste man bei der insulinresistenten Gruppe ja zumindest eine schlechtere Fettabnahme sehen. Doch das war nicht so. Beide Gruppen nahmen genau gleich gut Fett ab und verloren knapp 4 cm an Bauchumfang.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

3. Der Glykämisch Index (GI) ist egal

Der glykämische Index (GI) gibt an, wie viel Blutzucker nach dem Verzehr von 50g Kohlenhydraten eines Lebensmittels innerhalb von 2 h danach ins Blut aufgenommen wird [43]. Der GI eines Lebensmittels hängt eng mit der Insulinantwort zusammen [44]. Je höher der GI, desto größer ist die Insulinausschüttung.

Wenn der Insulin-Effekt einer Diät der entscheidende Faktor für die Gewichtszunahme oder -abnahme wäre, dann würden wir sehen, dass

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

2–3 h nach einer durchschnittlichen Mahlzeit wieder sein Ausgangslevel. Das bedeutet: Über 24 h gibt es viele Stunden, in denen der Insulinspiegel niedrig genug ist (Schlaf, Zeiten zwischen dem Essen), um Fett aus den Fettzellen zu mobilisieren.

Zudem sind die Insulinspiegel nach einer 600 kcal Mahlzeit schneller wieder auf ihrem Ausgangsniveau als nach einer 1000 kcal Mahlzeit. Auf diesem Wege könnte die Kalorienzufuhr maßgeblichen Einfluss auf die Dauer des erhöhten Insulinspiegels haben. Direkt nach einer Mahlzeit ist ohnehin nie die Zeit, in der du tatsächlich Fett abnimmst. Die Nährstoffe aus der Ernährung strömen schnell ins Blut und müssen erst einmal in Leber, Muskel- und Fettzellen untergebracht werden. Entscheidend bleibt jedoch nicht, was direkt nach einer Mahlzeit geschieht, sondern, ob nach 24 h mehr Fett aus deinen Fettzellen hinaus- oder in deine Fettzellen hinein strömt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

So logisch es sich auch anhört, man müsse zum Abnehmen nur das Insulin niedrig halten, geht diese Theorie bei genauerer Betrachtung nicht wirklich auf.

7. “Bloß nicht unter Grundumsatz essen”

Häufig wird behauptet, man dürfe „auf keinen Fall ‘unter’ dem Grundumsatz essen„. Das bedeutet: weniger Essen als durch den Grundumsatz verbraucht wird. Denn dann drohe der „Hungerstoffwechsel“. Der Körper schalte sozusagen auf Sparflamme, was wiederum Tür und Tor für den Jojo-Effekt öffne.

Die Angst: Sobald man im „Hungerstoffwechsel“ sei, könne man nur noch schwer oder gar nicht mehr weiter abnehmen.

PREVIEW

Doch stimmt diese Annahme überhaupt?

Gekürzte Fassung

Der Grundumsatz bezeichnet die Menge an Kalorien, die du verbrauchst, wenn du 24 h ruhig im Bett liegst. Ohne etwas zu essen. Ohne jegliche Bewegung. Weder stehen, gehen, geschweige denn Sport. Mit dem Grundumsatz deckt der Körper grundlegende Funktionen, wie beispielsweise Wärmeproduktion, Organaktivität, Zellteilungen, Enzymaktivität ab.

Hier kaufen

Bei einem durchschnittlichen Menschen macht der Grundumsatz ca. 50–60 % des gesamten Tagesbedarfs aus. Intuitiv ergibt die Vorstellung Sinn, dass die Kalorienzufuhr über die Ernährung keinesfalls diese Schwelle des Grundumsatzes unterschreiten sollte. Ansonsten müsste der Körper ja diese Grundfunktionen zurückfahren. Das kann schließlich nicht gut sein, oder? Aber so funktioniert der Körper nicht.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Körper die Körpertemperatur leicht senkt oder du weniger Lust auf kleinste Bewegungen (NEAT) hast usw.

Allerdings sind diese Anpassungen nie so gravierend, dass sie deine Fettabnahme stoppen. Sie verkleinern lediglich dein Kaloriendefizit ein wenig.

Ob und wie stark diese Anpassungen wirken, ist immer eine Frage davon, wie bedrohlich dein Körper deine Fettabnahme empfindet. Bedrohlich im evolutionären Sinne. Denn Fettspeicher waren für die nächste Hungersnot oder schwere Krankheit überlebenswichtig. Waren diese Fettspeicher zu klein, war das Überleben gefährdet.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Folgende Faktoren sind für die empfundene Bedrohlichkeit wichtig:

1. **Wie hoch ist dein Körperfettanteil (KFA)?** Bei hohem KFA hast du oft 200.000 bis 300.000 Kcal als Fett gespeichert. Da fühlt sich dein Körper selbst bei geringer Kalorienzufuhr über längere Zeit nicht so schnell bedroht. Je eher sich dein KFA über 15 % (Männer) bzw. 25 % (Frauen) befindet, desto eher bist du auf der sicheren Seite (deinen KFA hier berechnen). Daher kannst du in diesem Falle (falls gewünscht) auch mit großen Defiziten arbeiten (wie in der High Speed Diät). Hier kann die Kalorienzufuhr schon mal in die Nähe des Grundumsatzes kommen.

2. **Die Größe des Kaloriendefizits.** Je größer das Defizit, desto größer ist der bedrohliche Effekt. Dieser Faktor ist jedoch nicht

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

maximal bedroht.

7. **Genetik?** – Wie du auf eine Fettabnahme und ein Kaloriendefizit reagierst, hat eine starke genetische Komponente. Zum Beispiel schränken einige Menschen ihre unbewusste Bewegung (NEAT) während einer Diät ein, während andere das nicht tun.

Ich hoffe, ich kann hier den Eindruck vermitteln, dass der Hungerstoffwechsel ein multifaktorielles Problem darstellt. Die reine Fokussierung auf „unter“ oder „über“ dem Grundumsatz wird der Sache nicht gerecht.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

8. “Im Alter kann man nicht mehr abnehmen”

Der Glaube, man könne im höheren Alter nicht mehr abnehmen, ist weit verbreitet. Während es ab 40-50 Jahren sicher mühsamer wird, bist du jedoch weit davon entfernt, nicht mehr abnehmen zu können.

Ein gesundes Körpergewicht ist gerade auch im Alter extrem wichtig. Übermäßiges Körperfett begünstigt Bluthochdruck, hohe Blutfettwerte und Insulinresistenz. Dies führt bei längerer Existenz häufig zu Typ 2 Diabetes oder Herz-/Kreislauferkrankungen. Auch die Manifestation einer Fettleber ist die direkte Konsequenz aus zu viel gespeicherter Energie im Körper.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Oft vermutet man für die Schwierigkeiten beim Abnehmen folgende Gründe:

- Die eigene Alltagsaktivität, sowohl in Beruf und Freizeit, wird zunehmend weniger.

- Die Motivation, sehr viel für das eigene Aussehen zu investieren, mag im Schnitt wesentlich geringer sein als bei den jüngeren Semestern.

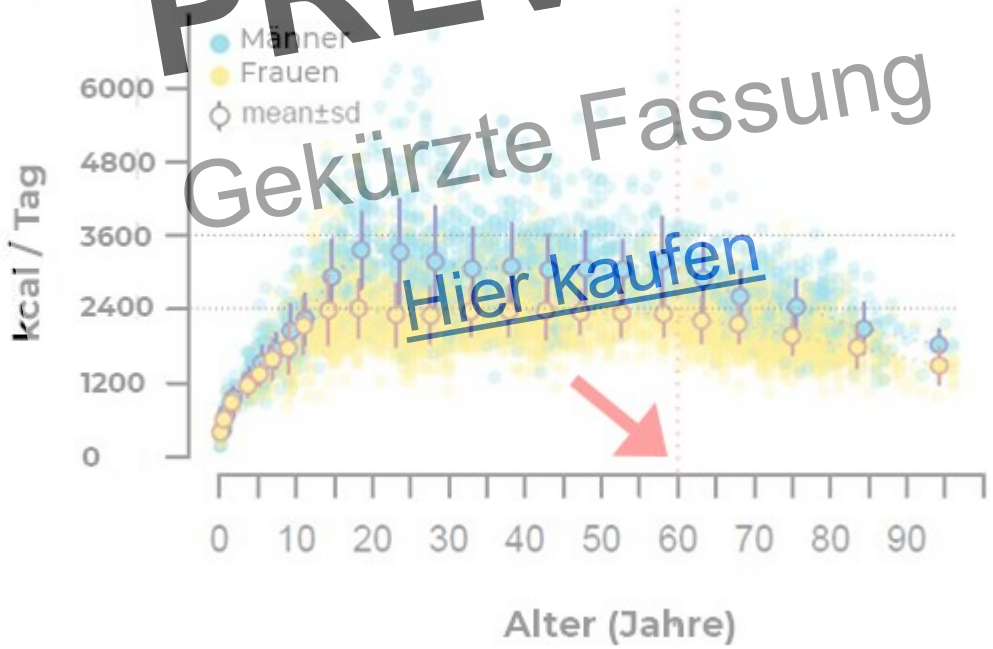
- Man hat über viele Jahre feste Gewohnheiten entwickelt und ist weniger bereit, diese zu ändern.

- War man früher noch in einem Sportverein, hören viele ab einem Alter von 30 bis 40 Jahren damit auf.

- Die Regeneration läuft langsamer und man fühlt sich schneller erschöpft.

Misst man konkret nach, sieht man vor allem beim Kalorienverbrauch Erstaunliches. So bleibt der Kalorienverbrauch im Alter zwischen 20 und 60 Jahren bei Männern und Frauen sehr stabil [51]. Siehe folgende Abbildung:

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen



Täglicher Kalorienverbrauch von Frauen und Männern über die Lebenszeit.

Erst ab Anfang 60 beginnt ein merklicher Abfall des Kalorienverbrauchs. Dies lässt sich zu großen Teilen durch den Verlust der fettfreien Masse und einer geringeren körperlichen Aktivität erklären. Möchtest du hier gegensteuern, lautet die Basis-Intervention immer: Krafttraining, viel

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

9. “Frau / Mann sollte 1200 kcal / 1500 kcal zu sich nehmen”

Oft liest oder hört man von Empfehlungen, Frauen sollten 1200 kcal oder Männer sollten 1800 kcal zum Abnehmen zu sich nehmen.
Doch das wäre so, als würde man generell Kleidergröße M empfehlen. Bezüglich der Kalorienzufuhr eine fixe Zahl zu präsentieren, ist schlichtweg unseriös. Entweder hat der Urheber keine Ahnung oder aber man versucht mit Durchschnitts-Werten zu agieren, die dir nicht weiterhelfen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Der tägliche Kalorienverbrauch hat für 95 % von uns eine Bandbreite von ~1200 bis ~5000 kcal. Die entscheidenden Variablen dabei sind dein Körpergewicht bzw. deine fettfreie Masse, die Menge deines aktiven Trainings und die sonstige Alltagsbewegung.

Berechne daher deinen Kalorienverbrauch immer individuell. Von diesem Wert aus setzt du dann ein prozentuales Kaloriendefizit an. Auf diese Weise passt die Kalorienzufuhr zum Abnehmen dann auch wirklich zu dir und deiner Situation.

III. Ernährung

Die Ernährung ist der mächtigste Hebel beim Abnehmen. Vor allem, wenn du mit einem gesunden Hunger und Appetit gesegnet bist, wird eine passende Ernährung ein zentraler Punkt für deine Fettabnahme sein.

Wichtige Begriffe & Abkürzungen in diesem Kapitel

BMI	Body Mass Index
Erhaltungskalorien	Kalorienmenge bei der du weder zu noch abnimmst
F	Fett
Glykogen	Gespeicherte Kohlenhydrate in den Muskeln und der Leber
HP	High Protein
kcal	Kilokalorien
KFA	Körperfettanteil
KH	Kohlenhydrate
LC	Low Carb
LF	Low Fat
Makros	Makronährstoffe
P	Protein

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

1. Die “Makros”: Kohlenhydrate, Protein, Fett

Jedes Lebensmittel setzt sich aus drei Makronährstoffen (Makros) zusammen. Diese Makros heißen Kohlenhydrate, Protein und Fette. Der Körper benutzt Makros zur Energiegewinnung oder als Baumaterial für Muskeln, Fett, Organe, Haut, Knochen, Zellen, Hormone, Enzyme usw. Aus jedem Makronährstoff kann der Körper die folgende Menge an Energie gewinnen:

Makronährstoff	Energie
1 g Kohlenhydrate	~4 kcal/g
1 g Protein	~4 kcal/g
1 g Fett	~9 kcal/g

Energiegehalt der Makronährstoffe.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Mit diesem Wissen und der Makro-Zusammensetzung einzelner Lebensmittel kannst du die Kalorien jedes Lebensmittels bestimmen.

Beispiel: Ein Ei besteht aus 8 g Protein, 6 g Fett und 1 g Kohlenhydraten. Multipliziert man die Makros von einem Ei mit den Werten, erhält man den Kaloriengehalt. In der Summe hat ein Ei (8*4 kcal + 1*4 kcal + 6*9 kcal =) ca. 90 kcal.

Die Angaben von Kalorien und Makros findest du auch immer auf dem Label der Lebensmittelverpackungen.

Durchschnittlich enthalten 100g:	
Energie	49 kcal
Fett davon gesättigte Fettsäuren	1,5 g 0,8 g
Kohlenhydrate davon Zucker	4,8 g 4,8 g
Eiweiß	3,6 g
Salz	0,13 g

So sehen die Nährwertangaben auf den meisten Lebensmittelverpackungen aus. Dort findest du alles Wichtige: Kcal, Fett, Kohlenhydrate und Protein bzw. Eiweiß.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Die Nährwertangaben beziehen sich immer auf 100 g des vorliegenden Lebensmittels im Rohzustand oder bei Konserven auf das Abtropfgewicht.

Tipps:

- Zum Lebensmittel bzgl. Kalorien und Makros nachschlagen sind Fddb.info, Yazio oder Fatsecret empfehlenswert. Aber Achtung: Bei nutzerbasierten Einträgen gibt es hin und wieder Ungenauigkeiten. Daher sollten häufig genutzte Lebensmittel besser überprüft werden.

- Eine Küchenwaage ist für genaues Tracking hilfreich. Ansonsten grob über die Packungsgröße, mit Esslöffel- oder Teelöffel-Angaben.

In welchen Lebensmitteln gibt es viele von den Makros?

Es gibt typische Lebensmittelgruppen, die bekannt sind für einen jeweils hohen Anteil an bestimmten Makros:

- **Kohlenhydrate (KH):** Brot, Nudeln, Getreide (Weizen, Reis, Hafer, Mais ...), Kartoffeln, Obst, Zucker. Sie sind fast immer im Spiel, sobald etwas süß oder mehlig schmeckt (ausgenommen Süßstoffe).

- **Protein (P):** Fleisch, Fisch, Eier, Milchprodukte, Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen, Soja, Seitan, Meeresfrüchte, Proteinpulver.

- **Fette (F):** Öl, Butter, Käse, fettiges Fleisch, fette Milchprodukte.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Alkohol ist streng genommen auch ein Makronährstoff
Mit Alkohol kann der Körper jedoch nichts anfangen, außer ihn abzubauen. 1 g Alkohol hat 7,1 kcal. Hast du 500 ml Bier mit ca. 5,2 Vol% Alkohol, macht das 20,8 g Alkohol[4]. Mit 7,1 kcal/g ergibt das 148 kcal (= 20,8* 7,1) allein durch den Alkohol. Die restlichen Kalorien der 220 kcal von 500 ml Bier kommen durch 15 g Kohlenhydrate und 3 g Protein zustande.

Sind die kcal/g Zahlen wirklich genau?

Es gibt immer wieder Kritik an der Genauigkeit der Kalorienwerte für die drei Makros. Diese Sorgen sind jedoch unbegründet. Natürlich gibt

[4] Dichte von Alkohol liegt bei ~ 0,8 g/L

es gewisse Ungenauigkeiten. Auch die Angaben auf den Verpackungen sind nie ganz genau. Wichtig ist jedoch, dass du im Schnitt eine grob richtige Einschätzung hast. Ungenauigkeiten gleichen sich langfristig aus.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

2. Protein

Protein (umgangssprachlich "Eiweiß") kommt von dem griechischen Wort "protos", was so viel wie "Erster" oder "Vorrangiger" bedeutet. In der Tat hat Protein bei der Ernährung eine vorrangige Bedeutung. Denn der Körper kann auf fast alles andere lange verzichten. Nicht aber auf Protein und die darin enthaltenen Aminosäuren.

Proteine sind an allen zellulären Prozessen beteiligt und fungieren als strukturelle Komponenten, Enzyme, Hormone, Immunfaktoren, Transporter, Säure-Basen-Regulatoren und Neurotransmitter. Der größte Speicher von Protein im Körper befindet sich in den Muskeln. Daher ist es von größter Bedeutung, die Gesundheit und Funktionalität des Muskelgewebes aufrechtzuerhalten.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

High(er) Protein – die Basis zum Abnehmen

Diäten mit einer hohen Proteinzufuhr führen regelmäßig zu mehr Fettverlust und besserem Erhalt der fettfreien Masse [52]. Wenn deine fettfreie Masse geschützt ist, muss dein Kaloriendefizit zu einem höheren Anteil aus Körperfett bedient werden.

Ursächlich für das bessere Abschneiden von High-Protein Diäten sind vermutlich auch die hervorragenden Sättigungseigenschaften von Protein [53]. In einer Studie von Weigle et al. [54] wurde der Proteinanteil in der Ernährung von Probanden von 15 % auf 30 % erhöht, was zu einer automatischen Reduktion von 441 kcal ohne gesteigerte Hungergefühle

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Interessant: Wissenschaftler haben sogar eine Diät für stark Übergewichtige entwickelt, die praktisch ausschließlich aus Protein besteht [59] [60]. Zusätzlich gibt es nur ein paar wenige essenzielle Fette, Vitamine und Mineralien. Der Körper kann lange Zeit auf Kohlenhydrate und das meiste Fett verzichten. Nicht jedoch auf Protein, aus dem alle lebenswichtigen Hormone, Enzyme und viele der elementaren Strukturen des Körpers bestehen.

Wie viel Protein genau zum Abnehmen?

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Unsere normale westliche Ernährung besteht zu ca. 15 % aus Protein. Die optimale Proteinzufuhr ist beim Abnehmen jedoch höher als die, welche bei einer Ernährung mit Erhaltungskalorien notwendig ist. Um die zuvor beschriebenen Vorteile für eine Fettabnahme zu bekommen, sollte deine Proteinzufuhr eher bei 30–40 % deiner Kalorienzufuhr liegen [52]. Nicht nur erhöht das Kaloriendefizit den Proteinbedarf [61], auch Ausdauer- und vor allem Krafttraining steigern den Proteinbedarf zusätzlich.

Auch die früheren Jäger & Sammler hatten wohl eine Proteinzufuhr von 20-35% ohne im Kaloriendefizit zu sein [62]. Über Jahrtausende hinweg war eine höhere Proteinzufuhr eher die Standardernährung. Mit einer hohen Proteinzufuhr bewegst du dich also lediglich in Relation zu der heutigen westlichen Ernährung außerhalb der Norm.

Je nach Größe des Kaloriendefizits kann eine %-uale Angabe der Proteinzufuhr problematisch sein. Denn bei einer Kalorienzufuhr von

1400 kcal sind 30% Protein etwas anderes als bei einer Zufuhr von 2500 kcal. Besser ist es, daher bei Protein mit Gramm pro KG Körpergewicht (g/kg) zu arbeiten.

Als Basis empfehle ich 1,6 g/kg. Dies ist der Wert für übergewichtige Nicht-Trainierende beim Abnehmen, um Verluste der FFM zu minimieren und die Vorteile der besseren Sättigung zu bekommen. Bei 70 kg Körpergewicht wären das 105 g Protein am Tag. Bei hohem Übergewicht sollte man allerdings besser das *Zielgewicht* anstatt das aktuelle Körpergewicht für die Berechnung ansetzen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Den **Basiswert von 1,6 g/kg** solltest du nun, je nachdem, was auf dich zutrifft, gemäß der folgenden Tabelle nach oben oder unten korrigieren. Sofern mehrere Faktoren gleichzeitig auf dich zutreffen, addiere oder subtrahiere die Werte.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- Du bist Veganer und machst nur Ausdauertraining, dann gilt: 1,6 g/kg + 0,2-0,3 g/kg + 0,3 g/kg.
  Ergebnis: Als Mann: 2,1 bis 2,5 g/kg. Als Frau: 1,9 bis 2,3 g/kg.

Wichtig: Niemand kann dir ganz exakt sagen, wie viel Protein bis auf die letzte Nachkommastelle für dich optimal ist.
Deshalb gibt es auch diese aufgeführten Bereiche. Ob du dich eher am unteren oder oberen Ende der Empfehlungen orientierst, bleibt deiner persönlichen Präferenz überlassen. Passe dies anhand deines Sättigungsempfindens, der Häufigkeit intensiver Trainingseinheiten, der Trainingsleistungen und deiner persönlichen Vorlieben an.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Interessant: Proteinzufuhr am Limit
Bodybuilder mit viel aufgebauter Muskelmasse und typischerweise bereits sehr niedrigen KFAs können ihre Proteinzufuhr ans Maximum steigern. Top "naturale" Bodybuilder auf Elite-Niveau nehmen in der Wettkampfdiät bis zu 3,3 g/kg (Männer) und 2,8 g/kg (Frauen) zu sich [63]. Wer es ganz genau berechnen will, legt als Bodybuilder die fettfreie Masse zugrunde und verwendet den Faktor 2,3 - 3,1 g/kg FFM [64]. Bei 80 kg und einem KFA von 12 %, hat man eine FFM von 70 kg. Damit wäre die Spanne an Protein ca. 161 g bis 217 g.

In welchen Lebensmitteln ist viel Protein enthalten?

Protein kommt generell vermehrt in Fleisch, Fisch, Eiern, Milchprodukten, Bohnen & Hülsenfrüchten, Nüssen und Samen etc. vor.

Hier einige proteinreiche Lebensmittel:

- Fleisch: Hähnchen, Pute, Schwein, Rind, Lamm, Reh usw.
- Fisch: Lachs, Forelle, Thunfisch, Seelachs, Pangasius, Meeresfrüchte wie Shrimps, Tintenfisch, Muscheln etc.
- Milchprodukte: Quark, körniger Frischkäse/Hüttenkäse, Harzer Roller, Käse.
- Ei: ganze Eier, Eiklar.
- Wurst: Schinken (roh oder gekocht), kalter Braten, Corned Beef.
- Bohnen & Hülsenfrüchte, Tofu (natur/geräuchert), Sojaschnitzel, Seitan.
- Nüsse & Samen: Walnüsse, Mandeln, Kürbiskerne, Leinsamen etc.
- Auch Proteinpulver (besteht ca. 80 % aus Protein) kannst du verwenden. Auch wenn die überwiegende Zufuhr besser aus "echten Lebensmitteln" kommen sollte.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Noch mehr? Hier ist eine online Liste:

⇒ Eiweißhaltige Lebensmittelliste

🔗 https://science-fitness.de/listen/eiweisshaltige-lebensmittel-liste

Fazit

Die Zufuhr von genügend Protein macht das Abnehmen leichter, indem es für eine gute Sättigung sorgt und den Rückgang des Grundumsatzes dämpft. Zudem verhindert ausreichend Protein in Kombination mit richtigem Training den unnötigen Abbau von Muskelmasse.

Die Basis für Nicht-Trainierende sollte 1,6 g Protein pro kg Körpergewicht sein. Bei höherem Übergewicht das Zielgewicht als Basis ansetzen. Diese Basisversorgung sollte je nach Training, KFA, Geschlecht, Ernährungsweise usw. angepasst werden.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

3. Kohlenhydrate:Fett Ratio

Sofern du die Proteinzufuhr steigerst, während du ein Kaloriendefizit erzielst, musst du zwangsläufig weniger Kohlenhydrate und/oder weniger Fett essen. Wo setzt du nun am besten an: Weniger Kohlenhydrate oder weniger Fett?

Während Fett lange Zeit verdächtigt wurde, eine hohe Kalorienzufuhr durch die 9 kcal / Gramm zu begünstigen, sind heutzutage viele davon überzeugt, dass die Kohlenhydrate die Wurzel des Übels seien. Fakt ist, dass wir heute bei der typisch westlichen Ernährung von beiden Makros insgesamt mehr essen als früher [65]. Also sowohl mehr Kohlenhydrate als auch mehr Fett.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Aber auf was solltest du eher verzichten? Schauen wir uns erst einmal an, ob wenig Kohlenhydrate (Low Carb) oder wenig Fett (Low Fat) besser zum Abnehmen funktioniert.

"Low Carb" oder "Low Fat" besser zum Abnehmen?

Es gibt lange Diskussionen, ob denn nun Low Carb oder Low Fat effektiver zum Abnehmen ist. Studien zu diesem Thema zeigen deutlich: Solange man dasselbe Kaloriendefizit erzielt, kann man sowohl mit Low Carb (LC) als auch mit Low Fat (LF) gleich gut abnehmen [66], [67], [68].

Low Carb (LC)	Low Fat (LF)
Verzicht auf: • Brot, Nudeln, Reis und andere Getreideprodukte • Stärkehaltiges Gemüse wie Kartoffeln, Süßkartoffeln, Mais. • Haferflocken, Cerealien • Hülsenfrüchte (Bohnen, Linsen usw.) • Zucker • Obst	Verzicht auf: • Öl, Butter • Käse und andere fettreiche Milchprodukte • Fetthaltiges Fleisch und Wurst • Süßigkeiten, süße Backwaren (haben viel Fett)

Lebensmittel auf die man typischerweise bei Low Carb oder Low Fat verzichtet.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Auch wenn man keine Kalorien zählt und nur bestimmte Lebensmittel ausschließt, kann man sowohl mit weniger Kohlenhydraten als auch mit weniger Fett ähnlich gut abnehmen [69]. Manchmal sieht man jedoch einen leichten Vorteil für Low Carb, vorrangig in den ersten 6 Monaten [70].

Diese Ergebnisse lassen sich so deuten, dass allein das Kaloriendefizit entscheidend für die Fettabnahme ist. Durch das Weglassen von Kohlenhydraten oder Fett entsteht keine besondere Stoffwechsellage, die das Fett besonders gut oder schlecht schmelzen ließe. Allerdings ist damit kein Urteil darüber gefallen, ob es dir persönlich mit Low Carb oder Low Fat leichter fällt, weniger zu essen.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

“Carb-Toleranz” verändern. Auf einmal fühlt man sich mit mehr KHs wesentlich wohler als zu Beginn der Gewichtsabnahme.

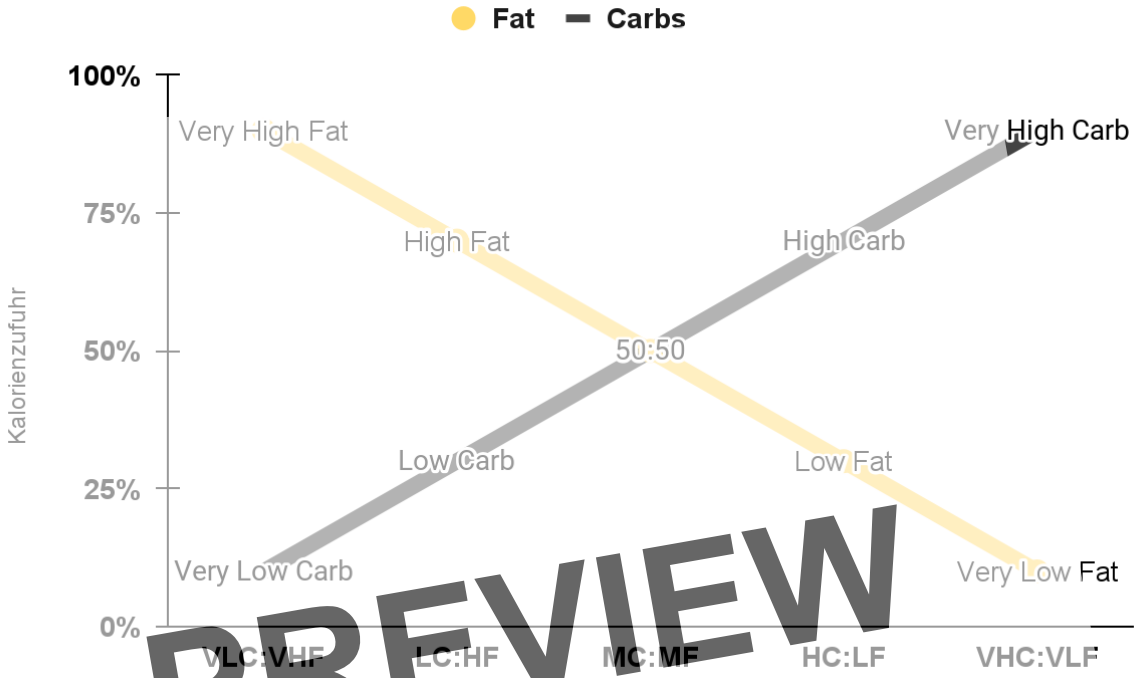
Finde dein Kohlenhydrat:Fett Verhältnis

Jede Menge an Kohlenhydraten und Fetten funktioniert, sofern du damit dein Kaloriendefizit über den Tag oder die Woche erreichst. Es gibt tatsächlich keine Untergrenze an Kohlenhydraten, unter der die Fettabnahme optimal läuft und auch keine Obergrenze, über der die Fettabnahme blockiert wird. Dasselbe gilt für die Fettzufuhr. Selbst wenn deine Ernährung zu 80% aus Fett bestünde, nimmst du im Defizit kein Fett zu.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Dies ermöglicht dir eine ganze Bandbreite von möglichen Kohlenhydrat:Fett- Kombinationen. Von den verbleibenden Kalorien (nachdem die Kalorien für Protein bereits weg sind), kannst du ziemlich frei entscheiden, wie viel % du aus Fett und Kohlenhydraten zu dir nehmen möchtest.

Wie im folgenden Bild zu sehen, korrelieren die Kohlenhydrat- und Fettzufuhr negativ miteinander. Das bedeutet: Isst du wenig Kohlenhydrate, nimmst du dafür mehr Fett zu dir. Isst du hingegen viele Kohlenhydrate, nimmst du weniger Fett zu dir.



Mögliche %-ual Kohlenhydrat- und Fettzufuhr der verbleibenden Kalorien (nach Proteinfestlegung).

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Eine Verteilung von 100%: 0% oder 0%:100% ist in der Praxis über eine normale Ernährung nicht erreichbar und sollte auch nicht angestrebt werden.

Auch wenn theoretisch möglich, sollte man die beiden Extremformen am unteren (90%:10%) und oberen Ende (10%:90%) Verteilungen nur mit Vorsicht einsetzen. Die Ernährung wird dabei extrem eingeschränkt, es kann leicht zu Nährstoffunterversorgung kommen und die Adherence kann schnell leiden.

Gerade für längerfristige Diätvorhaben sollte die Fettzufuhr besser nicht unter 20 % deines täglichen Gesamtverbrauchs fallen [75]. Fett ist zentral für die Hormonproduktion, die Struktur von Gehirn und Zellen oder die

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

4. Tracking, Mealplans und Ernährungsregeln

Wie stellst du nun sicher, dass du die vorhin berechneten Mengen an Protein, Kohlenhydraten und Fetten auch wirklich zu dir nimmst? Grundsätzlich gibt es dafür verschiedene Wege, mit unterschiedlichen Vor- und Nachteilen.

1. Tracking & Mealplans

"Tracking" steht für das objektive Festhalten bzw. Dokumentieren bestimmter Daten. Bei der Ernährung bezieht sich das Tracking vor allem auf das Dokumentieren der Kalorien und Makros.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Der große Vorteil von genauem Tracking ist: Du weißt genau Bescheid, was und wie viel du isst. Kalorien zu zählen ist die einzige sichere Möglichkeit, um eine genaue Aussage über die Energiezufuhr treffen zu können. Ist dein Ziel eine garantierte Fettabnahme in einer bestimmten Zeit, ist das Zählen die sicherste Methode.

Gerade auch, wenn du noch nicht so viel über Ernährung weißt, bekommst du mit Tracking ein hervorragendes Gefühl für die Kalorien in den einzelnen Lebensmitteln und die Makrozusammensetzung vieler Lebensmittel, wovon du dein restliches Leben profitieren wirst: Wo sind überhaupt welche Makros drin? Was sind versteckte Kalorienbomben? Es ist häufig sinnvoll, zu Beginn einige Tage oder Wochen genau zu tracken.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

anders angehen. Stelle dir bestimmte Ernährungsregeln auf. Auf diese Weise erreichst du auf indirektem Wege eine Reduktion der Kalorienzufuhr.

Ernährungsregeln betreffen in der Regel die Auswahl der Lebensmittel. Allerdings gibt es auch gewisse Timing-Regeln, die die Zeiten des Essens und Nicht-Essens bestimmen.

Beispiele für Regeln der Lebensmittelauswahl:

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- **Low Carb:** Deine Ernährung besteht aus Fleisch, Fisch, Eiern, Milchprodukten, Nüssen/Samen, Fett/Ölen, Gemüse mit wenig KH, Beeren in Maßen, Gewürzen/Kräutern, Wasser, Kaffee, Tee.

- **Low Fat:** Deine Ernährung besteht aus Obst, Gemüse, Getreideprodukten, Hülsenfrüchten, fettarmen Milchprodukten, magerem Fleisch, magerem Fisch, Eiern, Tofu, Seitan usw.

- **Die Hälfte des Tellers mit Gemüse füllen.** Die Empfehlung, die Hälfte des Tellers mit Gemüse zu füllen, ist eine einfache und effektive Methode, um in jeder Mahlzeit ein gewisses Volumen zu erzeugen und die Ballaststoffzufuhr hochzuhalten. Zudem erhält man so eine Vielzahl von Vitaminen und Mineralstoffen.

- **Verzicht auf Süßigkeiten, Knabbereien, Fertigprodukte usw.** Diese Lebensmittel sind oft hochverarbeitet und haben eine hohe Kaloriendichte. Durch das Reduzieren oder Eliminieren solcher

Lebensmittel aus der Ernährung kann häufig ganz automatisch eine Kalorienreduktion erreicht werden.

Beispiele für andere Ernährungsregeln und Timing-Regeln:

- **Nur 3 Mahlzeiten am Tag mit langen Pausen dazwischen.** Lange Pausen zwischen den Mahlzeiten bringen deinen Körper dazu, auf gespeicherte Energiereserven zurückzugreifen.

- **Bestimmte Fasten- und Essensfenster.** Bekannt auch vom Intermittent Fasting oder Intervallfasten, einer Ernährungsstrategie, bei der zwischen Zeiten des Fastens und des Essens gewechselt wird. Häufig angewandte Varianten des Intervallfastens sind die 16/8-Methode, bei der täglich 16 Stunden gefastet und innerhalb von 8 Stunden gegessen wird, oder die 5:2-Methode, bei der an zwei Tagen pro Woche die Kalorienzufuhr drastisch reduziert wird.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Fazit

- Richtig ist, was funktioniert und in deine aktuelle Situation passt.

- "Tracking" ist die sichere Methode für die Steuerung der Kalorien- und Makrozufuhr. Ebenso ist es eine gute Möglichkeit, viel über Ernährung und Lebensmittel zu lernen, wovon du langfristig profitieren wirst.

- Ernährungsregeln bedeuten einen geringeren Aufwand und eine höhere gefühlte Freiheit.

- Nach einiger Zeit keine Erfolge? ⇒ Vorgehensweise wechseln.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

5. Welche Lebensmittel wählen?

Häufig taucht beim Thema Abnehmen das Bild einer Ernährung von gedünstetem Gemüse, fettarmen Produkten und Wasser vor dem inneren Auge auf. Süßigkeiten, Pizza oder Pommes sind gestrichen. Dabei ist es keineswegs notwendig, sich so eingeschränkt zu ernähren.

Fett abnehmen ist nicht kausal mit einer gesunden Ernährung verbunden, sondern mit einem Kaloriendefizit. Dies ermöglicht dir bei der Lebensmittelauswahl eine gewisse Freiheit. Auf diese Weise ist auch mal ein Stück Schokolade, Kuchen oder ein Eis kein Widerspruch zur Fettabnahme.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Auf der anderen Seite wollen die meisten ja mit dem Abnehmen durchaus auch gesünder werden. Hierbei spielt die Qualität der Lebensmittel eine viel größere Rolle. Wie du alle Ziele unter einen Hut bekommst, schauen wir uns in diesem Kapitel an. Zuerst einmal starten wir mit einem interessanten Selbstversuch eines Professors.

5.1 Die Twinkie-Diät

Der Ernährungsprofessor M. Haub hat dazu einen schönen Selbstversuch unternommen [78]. 10 Wochen lang ernährte er sich ausschließlich von Süßigkeiten. Allerdings hielt er ein tägliches Kaloriendefizit von 800 kcal ein und hatte am Ende 12 kg abgenommen. Aber damit nicht genug. Sein schlechtes LDL-Cholesterin war um 20 % gesunken, während das gute LDL-Cholesterin um 20 % gestiegen war.

Was sagt uns das? Kein Lebensmittel macht von sich aus dick. Es gibt keine magischen Effekte, die in den Lebensmitteln stecken und dick machen. Selbst wenn du dich ausschließlich von "ungesunden" Lebensmitteln ernähren solltest, würdest du abnehmen, sofern du dabei ein Kaloriendefizit erzielst. Alle Lebensmittel sind in der Kausalkette des Abnehmens erst einmal nur Lieferanten von Kalorien und Makros.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Sicher stellt der Versuch Prof. Haub nicht die optimale Strategie zum Abnehmen dar. Vermutlich hat er mehr fettfreie Masse als notwendig verloren. Vielleicht hatte er auch stärkere Hungergefühle als mit einer anderen Ernährungsform. Aber ihm ging es lediglich darum, das Prinzip zu demonstrieren, dass es ultimativ auf die Kalorien ankommt.

Für viele scheint es eine bittere Pille zu sein, dass fürs Abnehmen eine gesunde Ernährung nicht zwingend notwendig ist. Aber es ist tatsächlich Fakt: Abnehmen ist eine Frage von Energie rein und Energie raus. Nicht von wertvollen Inhaltsstoffen, magischen Stoffwechselveränderungen oder Ähnlichem.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Mineralien, sondern auch die Art der aufgenommenen Fettsäuren, die Qualität der Aminosäuren und genügend Ballaststoffe sind dann wichtig.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

5.2 Die 80/20 Regel

Um dem Dilemma Süßigkeiten, Fast Food oder unverarbeitete Lebensmitteln zu entkommen, erfreut sich die 80/20-Regel unter vielen Abnehmenden größter Beliebtheit.

Die 80/20 Regel: Zu 80% hältst du dich an deine Lebensmittelauswahl. Zu 20 % erlaubst du dir auch Ausnahmen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Diese Balance sorgt sehr häufig für die richtige Mischung aus Kontrolle und Entspannung.

Konkret:

- 80 % deiner Kalorien und Makros sollten aus unverarbeiteten Lebensmitteln, 20 % deiner Kalorien und Makros können auch von stärker verarbeiteten Lebensmitteln kommen.

Oder auch:

- 5-6 Tage die Woche hältst du dich an strenge Ernährungsregeln, 1-2 Tage lässt du es lockerer angehen.

Ob du die 80 % in Form von Wochentagen (ca. 1,5 Tage pro Woche) einsetzt, oder beispielsweise jeden Tag 20 % deiner Kalorien als "Ausnahme" verwendest, ist frei wählbar.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

5.3 Das IIFYM-Konzept

Das IIFYM-Konzept ist entstanden, weil in englischen Sportforen immer wieder folgende Fragen bezüglich des Abnehmens auftauchen.

- Darf ich in meiner Diät ein Stück Kuchen essen, oder werde ich sonst dick?
- Was ist mit Fast Food? Ist es schlimm, wenn ich das in meiner Diät esse?
- Sind Süßigkeiten erlaubt?

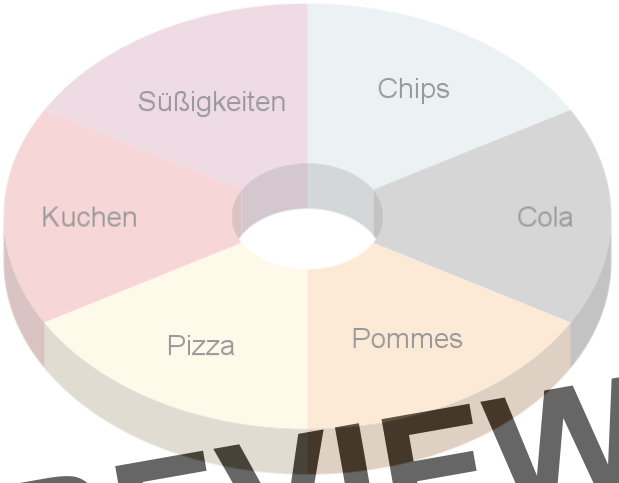
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Die Antwort darauf lautete jeweils: IIFYM. Dies ist die Abkürzung für "If it fits your macros" und bedeutet: Sofern das fragliche Lebensmittel in deine Makros für den Tag passt, musst du dir keine Sorgen machen. Erreichst du trotz dieser Mahlzeiten ein Kaloriendefizit oder deine Vorgaben für Kohlenhydrate, Protein und Fett, kannst du sie ohne Probleme essen.

Ein Schokoriegel hat oft auch nicht mehr als 200–300 kcal. Ein Keks, manchmal nur 50 kcal. Manche gehen auch so weit und ersetzen eine ganze Mahlzeit durch eine Tafel Schokolade (ca. 600 kcal) oder eine Packung Eis (ca. 600 kcal). Nichts davon wird deinen Fettverlust negativ beeinflussen. Ultimativ zählt beim Abnehmen die Kalorienbilanz und nicht die Lebensmittelqualität. Auch irgendwelche hormonellen Reaktionen oder einzelne Nährstoffe sind absolut zweitrangig. Daher erfreut sich IIFYM großer Beliebtheit.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Was Leute denken, was IIFYM ist



PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

IIFYM ist also keineswegs die Propagierung, dass man ausschließlich Burger, Chips und Pommes essen sollte. Es soll vielmehr den Fokus auf die kausalen Faktoren lenken und vor unnötigem Stress oder gar Schuldgefühlen schützen, wenn man mal ein “verbotenes” Lebensmittel gegessen hat.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Fazit

Ist es also völlig egal, was man isst? Theoretisch ja. Kein Lebensmittel für sich genommen macht dich schlank oder dick. Man kann problemlos mit täglich 2 Burgern und ein paar Proteinshakes abnehmen, solange man ein Kaloriendefizit erzielt. Ist dies ratsam? Nicht unbedingt.

Langfristig kommen auch andere Punkte ins Spiel. Mit überwiegend unverarbeiteten Lebensmitteln hast du eine bessere Sättigung, einen höheren Kalorienverbrauch, übst bereits gute Gewohnheiten ein und tust deiner Gesundheit etwas Gutes.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Häufig ist die 80/20 Regel in Kombination mit IIFYM ein guter Kompromiss aus allen Welten. Selbst wenn du mal einen Schokoriegel oder ein Stück Kuchen isst, geht deine Fettabnahme genauso weiter, sofern du am Ende des Tages ein Kaloriendefizit erzielst. Gleichzeitig besteht deine Ernährung überwiegend aus unverarbeiteten Lebensmitteln, die Volumen, Ballaststoffe, Vitamine, Mineralien und vieles mehr liefern.

6. Mahlzeitenfrequenz

Wie oft am Tag solltest du beim Abnehmen am besten essen? Um die optimale Häufigkeit deiner Mahlzeiten beim Essen ranken sich viele Mythen und Märchen.

In den 80er und 90er Jahren haben Bodybuilder vermutet, dass sehr viele kleine Mahlzeiten den Stoffwechsel anregen und damit beim Abnehmen helfen. Auch in vielen Frauenzeitschriften wurde das Mantra der vielen Mini-Portionen propagiert. Auf den ersten Blick klingt das logisch. Muss die Verdauung und die Verstoffwechslung so doch die ganze Zeit aktiv bleiben.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Heutzutage ist das Pendel eher in die entgegengesetzte Richtung geschwungen. Verschiedene Formen des Intervallfastens reduzieren die Essensaufnahme auf ein kurzes Zeitfenster des Tages. In den Extremformen nimmt man beim Intervallfasten sogar nur 1 oder 2 Mahlzeiten am Tag zu sich, während die restliche Zeit gefastet wird. In dieser Denkweise geht man davon aus, dass in den Fastenphasen die Fettabnahme optimaler ablaufen kann.

Schoenfeld et al. haben in einer Meta-Analyse die Effekte von unterschiedlichen Mahlzeitenfrequenzen auf die Gewichtsabnahme untersucht [79]. Dabei wurden die Ergebnisse aus 15 Einzelstudien zu diesem Thema ausgewertet. Bei einer durchschnittlichen Gewichtsabnahme von ~ 4 kg über mehrere Wochen konnten sie keine

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Im Schnitt gibt es also keinen Unterschied, ob du fünf kleine Mahlzeiten oder nur zwei große Mahlzeiten isst. Wie so häufig ist entscheidend, was für dich gut funktioniert.

Wähle deine individuelle Mahlzeitenfrequenz mit Blick auf folgende Fragen:

1. Fällt es dir damit leicht, ein Kaloriendefizit über längere Zeit zu erzielen? (Stichwort: Adherence)
2. Passt es in deinen Alltag (Beruf, Schule, Familie etc.)?

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Achtung: Neue Mahlzeitenfrequenz -> Umgewöhnungszeit

Stellst du deine Mahlzeitenfrequenz um, kann es die ersten Tage zu leichtem Konzentrationsproblemen oder Hunger kommen. Dein Körper hat sich an die bisherigen Mahlzeiten gewöhnt und erwartet diese auch. Dies zeigt sich bspw. dadurch, dass das Hungerhormon Ghrelin bereits kurz vor den gewohnten Essenszeiten ansteigt [80].

Nach wenigen Tagen der Umgewöhnungszeit auf eine neue Mahlzeitenfrequenz verschwinden diese Umstellungssymptome jedoch schnell. Zumindest sofern man sich von extremen Mahlzeitenfrequenzen fernhält und sich zwischen 2 und 5 Mahlzeiten am Tag bewegt.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

7. Intermittent Fasting

Intermittent Fasting (IF) bedeutet so viel wie periodisches oder unterbrochenes Fasten. Im Deutschen ist es auch als „Intervallfasten„ bekannt. Beim Ernährungsmuster des IF findet die Kalorienaufnahme nur in einem bestimmten Essensfenster von mehreren Stunden statt. In der restlichen Zeit wird gefastet. Intermittent Fasting bezeichnet das Timing der Mahlzeiten und ist per se nicht an eine spezielle Zusammensetzung oder Diät gekoppelt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Vergleicht man IF mit einem normalen Kalorien defizit, sieht man meist eine gleich gute Abnahme von Fettmasse oder eine minimal höhere KFA-Reduktion mit IF als bei normalem Kalorien defizit [81] [82]. Sofern man besser mit IF abnimmt, sollte man das jedoch nicht den magischen Effekten von IF zuschreiben. Viel eher ist vermutlich die Adherence verbessert oder man schafft es unter dem Strich leichter ein größeres Defizit zu erzeugen.

Es gibt unterschiedliche Timing-Modelle beim Intermittent Fasting. Für die Kombination mit regelmäßigem Training hat sich das 16/8 Intervallfasten sehr bewährt. 16/8 bedeutet, dass du täglich 16 Stunden keine Kalorien zu dir nimmst und dann ein 8-stündiges Essensfenster hast. Erste Entwicklungsarbeit hat Martin Berkhan mit seinem Leangains Ansatz geleistet, inzwischen wurde das 16/8 Konzept auch in vielen Studien untersucht.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- Halte das Essensfenster einigermaßen konstant, da sich die hormonellen Regelkreise und Hungerhormone an die Essensfrequenz anpassen. Wir werden tendenziell dann hungrig, wenn wir gewohnt sind zu essen. Wenn sich das Essensfenster zum Beispiel von ca. 12 Uhr bis 20 Uhr erstreckt, dann versuche, es jeden Tag dort zu halten.

- Für manche kleineren und leichteren Personen empfiehlt es sich - aufgrund der geringeren Leberglykogenvorräte - das Fastenfenster auf 15 Stunden zu reduzieren und das Essensfenster auf 9 h zu vergrößern.

- Wenn du mit IF starten möchtest, vergrößere deine Fastenphase Stück für Stück über eine Woche. Zum Beispiel jeden Tag 1 h länger von 9 auf 16 h. So hat dein Körper Zeit sich an den neuen Rhythmus zu gewöhnen. Dein Körper wird zunehmend besser darin, die Energielevel auch während der Fastenphase hochzuhalten. Viele fühlen sich nach kurzer Umstellungszeit in den Fastenphasen hervorragend.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

8. Diät-Pausen

Diät-Pausen sind Verschnaufpausen während des Abnehmens. Gerade wenn du über viele Monate abnimmst, ist es sinnvoll, Diät-Pausen einzuplanen.

Zum Beispiel kannst du nach 3 Wochen Kaloriendefizit 1 Woche Diät-Pause einlegen. Die Kalorienzufuhr erfolgt hier in Form der Erhaltungskalorien. Genau so gut wären jedoch 2-wöchige Diätpausen alle drei Wochen möglich oder aber 1 Monat Diätpause zwischen zwei Dreimonatsetappen usw. Wie du siehst, kommt es hier nicht auf die Details an. Finde eine Lösung, die zu deinem Alltag passt. Dabei ist eine Diätpause kein "Muss". Falls du dich blendend fühlst und keinen Bedarf an einer Pause hast, gibt es keine Notwendigkeit, eine Diätpause einzulegen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Man sollte annehmen, dass sich dein Diätfortschritt durch Diätpausen erst einmal verlangsamt. Allerdings zeigt eine Studie von Wing und Jefrey [83], dass 3 Diätgruppen alle gleich viel Gewicht abnahmen, obwohl die 1. Gruppe alle 3 Wochen eine 2-wöchige Diätpause einlegte. Die 2. Gruppe machte eine riesige Diätpause von 6 Wochen zwischen zwei Diätblöcken. Eine dritte Gruppe hielt ein kontinuierliches Kaloriendefizit ohne Pausen. Auf lange Sicht scheinen Diät-Pausen den Fortschritt also nicht zu verlangsamen.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Eine Pause bietet also dadurch für all diejenigen eine Möglichkeit, die ihre Kraft-, Muskelmasse oder Ausdauer mit höherer Sicherheit über die Diät erhalten möchten. Mit dem so optimierten Erhalt der fettfreien Masse lässt sich ein Absinken des Kalorienverbrauchs besser verhindern.

Risiken von Diät-Pausen?

Das größte Risiko einer Diät-Pause ist, dass du nach deren Ende nicht wieder in deine Diät zurück findest. Schließlich hast du deinen Rhythmus unterbrochen und für manche Abnehmwillige ist es schwer, dann wieder den Hebel umzulegen. Das gilt jedoch nicht für alle. Gerade wenn die Motivation hoch ist, Fortschritte zu machen, wirst du mit neuer Energie und vollem Speicher in die nächste Etappe starten.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Ein großer Unterschied zu einem typischen Diät-Abbruch ist die Kontrolle bei einer geplanten Diät-Pause. Hierbei passiert nicht einfach irgendetwas. Vielmehr ist die Diät-Pause ein fester Teil der Diät. Sie gibt dir ein Stück Freiheit innerhalb eines intelligenten Rahmens. In der oben genannten Studie von Wing und Jefrey hatten alle Probanden keine Probleme, nach der Diät-Pause wieder in die Diät einzusteigen.

Wie solltest du dich bei einer Diät-Pause ernähren?

Diese Art der Ernährung ist nichts anderes als eine “Mischkost” mit normalen Portionsgrößen.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Die Waage bei Diät-Pausen

In einer Diätpause geht der Zeiger auf der Waage unweigerlich nach oben. 1-2 kg mehr sind keine Seltenheit. Allerdings ist das kein Fett, sondern vor allem Wasser, Glykogen und Darminhalt!

Denke daran: Mit Erhaltungskalorien wirst du kein Fett zunehmen. Das geht rein physikalisch nicht. Lass dich daher nicht von der Waage verrückt machen.

Diese Gewichtszunahme verschwindet innerhalb weniger Tage nach dem Start deiner nächsten Diätetappe wieder.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

9. Macht Essen nach 18 Uhr dick?

Ein weit verbreiteter Mythos ist, dass Essen am Abend oder genau nach 18 Uhr dick macht. Alternativ auch, dass Kohlenhydrate am Abend Übergewicht begünstigen, da dann die Fettverbrennung über Nacht gestört würde. Schaut man sich jedoch Studien an, die diesen Effekt experimentell untersuchen, sieht man keine Nachteile von größeren abendlichen Mahlzeiten.

Keim et al konnten bei einer 12-wöchigen Diät mit einem ca. 500 kcal Defizit keine Unterschiede bei der Fettabnahme feststellen, egal ob 70 % der Kalorien zwischen 8 und 12 Uhr zu sich genommen oder aber zwischen 16:30 bis 20:30 Uhr [85]. Wenn überhaupt, sah man leichte Vorteile bei den größeren Mahlzeiten in der zweiten Tageshälfte. Die Morgenesser verloren zwar mehr Gewicht, allerdings war davon überproportional viel fettfreie Masse.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

In einer weiteren Studie von Sensi und Capani bekamen die stark übergewichtigen Probanden nur eine Mahlzeit am Tag. Entweder um 10 Uhr morgens oder um 18 Uhr abends. Nach 18 Tagen Diät gab es keine Unterschiede im Gewichtsverlust zwischen den beiden Gruppen [86].

Wie so oft übertrumpft die gesamte Kalorienzufuhr sämtliche Timing-Aspekte der Nährstoffzufuhr. Es ist egal, ob du eher ausgiebig frühstückst oder lieber am Abend eine größere Mahlzeit isst. Es kommt nicht auf die Tageszeit an. Es ist aber trotzdem möglich, dass es dir persönlich einfacher fällt, nach 18 Uhr nur eine leichte Mahlzeit zu dir

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

10. Musst du ‘Clean’ essen zum Abnehmen?

“Clean” oder “sauber” zu essen sind undefinierte Begriffe. Sie können alles Mögliche bedeuten. Je nach “Kult” wird unter “Clean” zum Beispiel Low Carb, Vegan, Glutenfrei, Paleo, Low Fat und vieles mehr verstanden.

Das Problem: Diese Einteilung der Lebensmittel in “clean” und “nicht clean” ist komplett willkürlich. Zudem ist nicht die Reinheit deiner Lebensmittel, sondern das Kaloriendefizit für deine Fettabnahme verantwortlich.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Sofern dir die “cleanen” Lebensmittel dabei helfen, wunderbar. Aber sie sind eben keine Garantie dafür. Zum Beispiel haben auch typischerweise als “gesund” angesehene Lebensmittel Kalorien: Machst du dir einen frischen Salat und kippst dort 100 ml Olivenöl ins Dressing, wirst du mehr Kalorien zu dir nehmen als mit einer Pizza.

Am sinnvollsten ist die Unterteilung in clean und nicht-clean, wenn man diese nach dem Verarbeitungsgrad der Lebensmittel definiert. Unverarbeitete Lebensmittel haben im Schnitt meist eine geringere Energiedichte, mehr Ballaststoffe und Wasser. Ein Kaloriendefizit wird damit in der Regel leichter zu erreichen sein. Eine Garantie ist das aber auch nicht.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Die viel aussagekräftigeren randomisierten kontrollierten Studien (RCTs) zeigen jedoch, dass Lebensmittel mit Süßstoffen im Vergleich zu Lebensmitteln mit kalorienhaltigem Zucker im Allgemeinen das Risiko einer Gewichtszunahme verringern [90] [91]. Allerdings gibt es nur wenige Langzeitstudien (≥1 Jahr). Ebenso gibt es nur wenige Studien, die Getränke, die mit Süßstoffen gesüßt sind, mit Wasser vergleichen [85], welches immer das Getränk der 1. Wahl für den Erhalt einer guten Gesundheit sein sollte [93]. Häufig werden auch Bedenken geäußert, dass Süßstoffe den Appetit anregen könnten, was einige Stunden später zu mehr Hunger führen könnte. Aber alle guten RCTs zu dieser Frage zeigen eher in eine andere Richtung. Wenn man zuckerhaltige Limonaden durch Süßtstoff-Limonaden ersetzt, sinkt die gesamte tägliche Kalorienzufuhr eher, als dass sie steigt [94].

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Geht es dir lediglich um die gezielte Kaloriabnahme in einer zeitlich begrenzten Diät, solltest du die Ergebnisse der RCTs höher gewichten. Ersetzt du viele zuckerhaltige Lebensmittel durch die Süßstoffvarianten, sollte sich ein Kaloriendefizit besser erzielen lassen - vor allem wenn du die Süßstoffe gezielt einsetzt, um beim hin und wieder aufkommenden Verlangen nach etwas Süßem Abhilfe zu schaffen.

Im Gegensatz dazu ist es nicht unbedingt empfehlenswert, einfach nur langfristig den Süßstoffkonsum zu erhöhen und darauf zu hoffen, dass sich dadurch die Energiezufuhr passiv und dauerhaft reduziert. Dein Körper erfährt zwar ein ähnliches Süßeempfinden durch die Süßstoffe wie bei Haushaltszucker. Doch es kommt nicht zu derselben

hormonellen Reaktion [95] [96], was Insulin oder GLP-1 betrifft. Daher entgeht deinem Körper auch nicht, dass hier eigentlich gar keine Energie in das System einfließt.

Allerdings sollte man sich immer klarmachen, dass diese RCTs lediglich die Effekte auf das Körpergewicht angeschaut haben. Wie sieht es aber nun mit gesundheitlichen Effekten von Süßstoffen aus? Immer wieder werden Mausstudien durch die Medien gepusht, bei denen Mäuse abnormale Dosen an Süßstoffen bekommen. Dabei sieht man tatsächlich einige negative Effekte bei der Darmbakterienvielfalt oder der Glukosetoleranz [97]. Doch welche Übertragbarkeit hat die Megadosierung bei Mäusen tatsächlich auf den Menschen? Was passiert bei wesentlich geringeren Mengen an Süßstoffen? Und selbst, wenn man negative Effekte bei einer Art von Süßstoffen findet, kann man dies dann auf alle anderen übertragen?

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat für alle Süßstoffe eine zulässige tägliche Aufnahme festgelegt. Bis auf Weiteres empfiehlt es sich, sich danach zu richten.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

keine extremen Mengen anstreben und innerhalb der akzeptablen täglichen Zufuhr der EFSA bleiben.

Setze Süßstoffe am besten in einer Diät dann ein, wenn du hin und wieder das Verlangen nach Süßem stillen möchtest. Für die langfristige Ernährung würde ich empfehlen, es bei sporadischem Konsum zu belassen, so lange bis wir in einigen Jahren bessere Studien haben.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

12. Macht Alkohol alle Diätbemühungen zunichte?

Es gibt die weit verbreitete Annahme, dass man beim Abnehmen komplett auf Alkohol verzichten muss, da dieser den Fettabbau sofort stoppen würde. Allerdings ist eine vollständige Abstinenz überhaupt nicht notwendig, um erfolgreich Fett zu verlieren.

Alkohol ist erst einmal ein Makronährstoff, wie Protein, Kohlenhydrate oder Fette. Dabei liefert Alkohol 7,1 kcal pro Gramm.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Du kannst Alkohol genauso wie andere Lebensmittel in deine Diät einbauen und du wirst weiter abnehmen, sofern du ein Kaloriendefizit erzielst. Dabei solltest du beachten, dass neben Alkohol häufig auch Kohlenhydrate in alkoholischen Getränken enthalten sind. Protein oder Fett kommen nur in nennenswerter Menge bei alkoholischen Getränken mit Milch oder Ei vor.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

IV. Training & Bewegung

Aktives Training wie Joggen, Krafttraining oder andere Sportarten sind wichtige Komponenten beim Abnehmen. Zudem ist die alltägliche nieder-intensive Bewegung in Freizeit oder Beruf (NEAT) nicht zu unterschätzen.

Wichtige Begriffe & Abkürzungen

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

ATP	Adenosintriphosphat
Frequenz	Wie oft pro Woche
HF_max	Maximale Herzfrequenz
High-Rep	Viele Wiederholungen
HIIT	High Intensity Interval Training
Intensität	Wie nah am Maximum
Low Rep	Wenig Wiederholungen
MICT	Medium Intensity Continuous Training
RM	Repetition Maximum (Wiederholungsmaximum)
Vo2max	Maximale Sauerstoffaufnahme
Volumen	Menge an Sätzen / Wiederholungen oder Kilometer/Minuten

1. Ist Training unbedingt notwendig?

Jedem scheint klar zu sein: Beim Abnehmen muss man mehr Sport treiben. Doch ist dieser Zusammenhang wirklich zwangsläufig? Muss man wirklich trainieren, um abnehmen zu können?

Die Antwort ist ein klares "Nein". Um Fett zu verlieren, benötigst du lediglich ein Kaloriendefizit. Ein Kaloriendefizit lässt sich ausschließlich über die Ernährung herstellen. Selbst wenn man gar nicht trainiert, hat man immer noch einen Kalorienverbrauch von ca. 1500–2500 kcal (RMR + TEF + NEAT). Isst du nun "unter" diesem Kalorienverbrauch, wirst du abnehmen. Auch ganz ohne aktives Training.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

30 min Joggen oder 1h Krafttraining verbrauchen kaum mehr als 200–400 kcal (je nach Körpergewicht mehr oder weniger). Das ist so viel, wie ein belegtes Brötchen an Energie liefert. Das Brötchen wegzulassen ist in der Regel wesentlich einfacher, als mühsam Energie durch Training zu verbrauchen. Dies mag auch eine erleichternde Nachricht für viele stärker übergewichtige Menschen sein, die sich beim Trainieren unwohl fühlen. Die ersten Kilos purzeln auch ganz ohne Gang ins Fitnessstudio oder schweißtreibendes Joggen.

Für Trainingsneulinge ist aktives Training zu Beginn ohnehin kein riesiger Hebel für den Abnehmerfolg. Die Trainingseinheiten sind noch kurz, wenig intensiv und können auch nicht so oft pro Woche ausgeführt werden. Man erschöpft relativ schnell, ist es zudem nicht gewohnt, sich maximal anzustrengen und die Regeneration dauert lange.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

2. Achtung: Muskelabbau

Ein Problem gibt es jedoch, wenn du komplett auf Sport verzichtest. Dein Körper wird überproportional viel Muskelmasse abbauen. Eine Reduzierung der Muskelmasse kann negative Stoffwechsel-Folgen haben und zudem die spätere Gewichtszunahme begünstigen [100] [101].

Muskeln bestehen zu einem großen Teil aus Protein. Dieses bildet nicht nur die funktionalen Einheiten deiner Muskelfasern, mit denen du Kraft erzeugst, sondern dient immer auch als Energiespeicher für Notfälle. Die muskelabbauenden Stoffwechselwege werden bei einem Kaloriendefizit aktiviert. Dein Körper ist auf der Suche nach Energie und greift nach allem, was zur Energiegewinnung herangezogen werden kann. Im Muskelprotein stecken genauso ~4 kcal / g wie im Nahrungsprotein. Wird die Nahrung wirklich knapp, baut dein Körper das Muskelprotein ab und stellt damit Glukose her. Dieser Prozess heißt "Gluconeogenese" und läuft in der Leber und den Nieren ab. Diese Glukose, was nur ein anderes Wort für Blutzucker ist, dient dann überall im Körper zur Energieversorgung.

Angesichts dessen ist übrigens auch das tagelange Fasten oder eine extrem geringe Kalorienzufuhr ein Problem für die Muskulatur bzw. die gesamte fettfreie Masse. Dein Gewicht auf der Waage sinkt mit diesen Interventionen zwar rapide, doch der Gewichtsverlust besteht zu einem großen Teil aus Wasser und fettfreier Masse.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

biologische Signal für den Muskelerhalt entsteht. Es ist daran zu erkennen, dass du die letzten 1-3 Wiederholungen eines Satzes gerade noch so bewältigen kannst und die Ausführungsgeschwindigkeit sich merklich verlangsamt.

Krafttraining hat noch einen weiteren Vorteil. Muskelaufbau kann immer nur lokal in der belasteten Muskulatur stimuliert werden. Mit Krafttraining kannst du praktisch jeden Muskel deines Körpers gezielt und optimal trainieren. Dahingegen belasten Joggen und Radfahren primär die Beinmuskulatur, wobei deine Oberkörpermuskeln gar keinen Muskelaufbau stimulierenden Effekt bekommen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Je geringer dein KFA, desto höher die Gefahr für Muskelabbau

Alles oben Beschriebene gilt umso stärker, je schlanker du bereits bist. Bei Athleten mit bereits relativ geringem KFA gibt es überhaupt keine Alternative zu richtigem Krafttraining beim Abnehmen. Ansonsten ist der Muskelabbau unvermeidbar. Bei hohem oder sehr hohem Übergewicht hat dein Körper so viel Energie gespeichert, dass er nicht sofort Muskeln als Energiequelle heranzieht. Im letzteren Fall kannst du mit weniger Krafttraining und auch größeren Kaloriendefiziten arbeiten.

Fazit

Beim Abnehmen komplett auf Sport zu verzichten, ist nicht die schlauste Idee. Genauso wenig wie tagelanges Fasten oder eine Ernährung mit zu

wenig Protein. Es sei denn, du möchtest deine Muskulatur direkt verfeuern. Dann siehst du nach deiner Abnahme nicht nur schlank, sondern auch unfit und schwach aus. Wer an einem durchtrainierten, schlanken Körper interessiert ist, kommt um richtiges Training nicht herum.

Muskelerhalt beim Abnehmen ist von großer Bedeutung. Neben einer adäquaten Proteinzufuhr ist richtiges Training der wichtigste Auslöser. Nur so …

- … bekommst du ein fittes / gesundes Aussehen.
- … erhältst du eine hohe Leistungsfähigkeit.
- … vermeidest du bestmöglich ein Absinken des Grundumsatzes.
- … verhinderst du bestmöglich Fat Overshoot / Jojo-Effekt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

3. Vorteile von Training beim Abnehmen

Obwohl Training zum Abnehmen nicht zwingend notwendig ist, gibt es neben der Verhinderung des Muskelabbaus gleichwohl auch noch viele weitere Gründe, warum regelmäßiges Training für eine erfolgreiche Fettabnahme extrem hilfreich ist.

1. Mehr Fettabnahme

Sofern deine Muskelmasse durch Training überwiegend geschützt ist, muss dein Körper das erzielte Kaloriendefizit aus deinen Fettspeichern mobilisieren. Das Kaloriendefizit wird also zu fast 100 % durch Fett bedient - und nicht nur zu 70, 60 oder gar nur 50 %, weil für die restlichen Prozente Muskelprotein verbrannt wird.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Studien zeigen regelmäßig, dass es zwar mit Ernährung allein möglich ist, abzunehmen, doch die Kombination aus Ernährung und Training ist wesentlich effektiver [103]. Die Kombination aus Ernährung und Training sorgt für den größtmöglichen und effizientesten Fettverlust. Mehr als du allein über die Ernährung erreichen kannst.

Zusätzlich regt jedes Training akut die Fettverbrennung für viele Stunden nach dem Training an, sofern die verbrauchte Energie nicht sofort wieder durch Nahrungsenergie ersetzt wird. Dies ist hauptsächlich ein Effekt der Glykogenentleerung. Je weniger Glykogen in deinen Muskeln ist, desto mehr Fett wird verbrannt.

2. Höherer Kalorienverbrauch

Regelmäßiges Training und eine hohe Alltagsaktivität verbrauchen große Mengen an Kalorien. Mit 2–3 Trainingseinheiten und täglich 5000 zusätzlichen Schritten addiert sich der Kalorienverbrauch schnell auf einen Mehrverbrauch von 3000 kcal pro Woche. Das allein entspricht knapp 0,5 kg Fett. Alternativ kannst du aber auch für denselben Fettverlust mehr essen. Denn 3000 kcal sind das Äquivalent zu einer Kalorienzufuhr von etwas mehr als einem Tag. Auf diese Weise kannst du größere Portionen essen und trotzdem dasselbe Defizit erzielen als ohne Training.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Übrigens ist die Muskulatur auch einer der wichtigsten Faktoren für die Höhe deines Grundumsatzes (RMR) [104]. Häufig sieht man, dass dieser im Laufe des Abnehmprozesses einige 100 kcal zurückgeht. Durch das richtige Training mit dem Schutz der Muskelmasse lässt sich dieser Effekt aber verhindern oder wenigstens stark bremsen. Für ein langfristig erfolgreiches Abnehmvorhaben wäre es unklug, diese Reduktion des Grundumsatzes hinzunehmen. Denn dann muss man noch weniger essen, um dasselbe Defizit zu erzielen.

3. Schutz vor dem Jojo-Effekt

Ein weiteres wichtiges Argument für den Erhalt der Muskelmasse ist es, nicht dem sogenannten “Fat Overshoot” zum Opfer zu fallen. Im Deutschen auch als Jojo-Effekt bekannt. Wenn du übermäßig Muskelmasse beim Abnehmen verlierst, löst dies Hungergefühle aus, die

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

4. Training, Hunger und NEAT

Die Auswirkung von Training auf dein Appetit- und Hungergefühl ist eine komplexe Materie mit vielen individuellen Unterschieden. Dasselbe gilt für die Reaktion deines Körpers mit der alltäglichen Bewegung (NEAT) auf dein Training.

Zuerst sollten wir festhalten, dass eine sehr geringe körperliche Aktivität zu Schwierigkeiten führt, die Kalorienzufuhr und den Kalorienbedarf in Balance zu halten. Das ist das, was wir bei dem inaktiven Bürger mit schlechter Ernährung beobachten können: Eine kontinuierliche Fettzunahme mit jedem Lebensjahr. Erst ab einem höheren Level an körperlicher Aktivität passen die Appetitgefühle besser zum tatsächlichen Energiebedarf [706]. Weshalb Menschen, die immer ein wenig trainieren, häufig über lange Zeit einigermaßen in Form bleiben.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Auf der anderen Seite ist ein extrem hohes Trainingspensum gerade für die Zeiten einer bewussten Diät auch nicht hilfreich für den Appetit. Ein Kaloriendefizit bedeutet weniger verfügbare Energie und weniger Nährstoffe als bei einer normalen Ernährung. Die Regeneration läuft langsamer als üblich. Daher ist während des Abnehmens nicht die Zeit für extreme Trainingsroutinen. Immer merken: "*Ein Kaloriendefizit ist ein Regenerationsdefizit*". Eine chronische Überlastung kann zu ständigen Hungergefühlen, nächtlichen Essanfällen oder Heißhunger führen.

Gerade wenn du dich abseits deines Trainings kaum noch bewegen und nur noch herumliegen möchtest, solltest du aufmerksam werden. Dein

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Training und dafür lieber viel von nieder-intensiver Bewegung. Auch die gewählte Ernährung hat einen Einfluss. Wer Low-Carb Diäten mit viel intensivem Training kombiniert, kann die Uhr danach stellen, bis der Kühlschrank geplündert wird. Mit lockerem Ausdauertraining versteht sich Low-Carb hingegen recht gut. Leider sind die möglichen Interaktionen so komplex, dass es zu diesen Detailfragen momentan keine gesicherten Erkenntnisse gibt. Das bedeutet für dich: testen, auswerten, anpassen. Experimentiere mit unterschiedlichen Trainingsansätzen und beobachte genau, wie dein Körper darauf reagiert.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Ziehe deine Schlüsse allerdings nicht zu schnell. Bei einer Änderung deines Trainingspensums — wie zum Beispiel einer plötzlichen Steigerung von Intensität oder Volumen — kann es initial zu einem stärkeren Verlangen nach Essen kommen. Häufig sieht man auch den Effekt, dass die Trainingseinheiten zwar zu etwas mehr Nahrungszufuhr führen - allerdings nicht so viel, dass die verbrauchten Kalorien durch das Training komplett kompensiert werden würden. Unter dem Strich bleibt also ein positiver Effekt für das Kaloriendefizit übrig.

Deine Muskeln lagern mehr Glykogen ein, dein Blutvolumen nimmt zu und Reperaturprozesse benötigen mehr Energie. Mit zunehmender Beibehaltung des neuen Levels geht dieser Effekt jedoch zurück und es sollte dir leichter fallen, ein Kaloriendefizit einzuhalten. Du kannst also nicht unbedingt nach 1-2 Trainingseinheiten sicher sein, wie sich bestimmte Trainingsformen langfristig auf das Appetitgefühl auswirken.

5. Kraft- oder Ausdauertraining: Was ist besser?

Lange Zeit wurde grundsätzlich langes Ausdauertraining zum Abnehmen empfohlen. Auf den ersten Blick ist die Logik klar: Damit kann man viele Kalorien verbrennen und folglich auch besser abnehmen.

Heutzutage gibt es überall Fitnessstudios oder man hat ein gut ausgestattetes Homegym. Damit lässt sich richtiges Krafttraining an Maschinen oder freien Gewichten – wie mit Lang- und Kurzhanteln — ausführen. Zusätzlich kann man auch ohne Equipment nur mit dem eigenen Körpergewicht oder aber mit Hilfsmitteln wie Bändern, Kettlebells, Hanteln, Sandsäcken usw. trainieren. Bei dieser Auswahl stellt sich natürlich die Frage, welche Formen des Trainings deine Fettabnahme optimal fördern.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

In den ersten Untersuchungen zu diesem Thema stellte man Erstaunliches fest. Die Kombination aus Krafttraining + Diät führt zu mehr Fettabnahme als Ausdauertraining + Diät [108]. Das ist überraschend, wenn man nur den akuten Energieverbrauch der Trainingseinheit betrachtet, denn hier hat das Ausdauertraining die Nase vorn. Offensichtlich spielen aber auch noch andere Faktoren eine Rolle.

Was ist aber, wenn man Krafttraining und Ausdauertraining kombiniert? In einer Untersuchung von Benito et al. [109] hat man 119 übergewichtigen Menschen ein 25% Kaloriendefizit verpasst. Beim Training wurden sie in die folgenden 4 Gruppen eingeteilt. Diese

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Krafttraining hat. Es müssen sowohl hohe Kräfte produziert werden und es werden ähnliche Energieversorgungssysteme beansprucht. Auch die längere Regenerationsdauer ist dem Krafttraining ähnlich.

Fazit

Sowohl Krafttraining allein als auch Ausdauertraining allein funktionieren nahezu ähnlich gut für die Fettabnahme. Möglich ist auch, dass für dich im Einzelfall Kraft- oder Ausdauertraining besser funktioniert. Möchtest du das Maximum für deine Fettabnahme herausholen? Dann setze auf eine Kombination aus Kraft- und Ausdauertraining. So bekommst du das Beste aus allen Welten.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- Von zentraler Bedeutung ist, dass du überhaupt trainierst.
- Krafttraining + Defizit und Ausdauertraining + Defizit funktionieren ähnlich gut für die Fettabnahme.
- Den Muskelerhalt durch das Training bekommst du allerdings nur mit Krafttraining!
- Die Kombination aus Krafttraining + Ausdauertraining + Defizit verspricht die größte Fettabnahme.

Hast du die freie Wahl, würde ich immer mit gutem und strukturiertem Krafttraining beginnen. Nicht nur funktioniert es gut, um die Fettabnahme zu fördern, sondern garantiert gleichzeitig den wichtigen

Muskelschutz, und zwar für alle trainierten Muskeln. Sofern ein gut strukturiertes Krafttraining etabliert ist, nimmst du zusätzliche Ausdauereinheiten in dein Trainingsprogramm.

Falls du kein Krafttraining machen möchtest oder kannst, ist Ausdauertraining immer noch sehr gut für die Fettabnahme. Allein der Muskelschutz ist dabei nur sehr bedingt für die belastete Muskulatur vorhanden. Aber immer noch besser als gar nicht zu trainieren.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

6. How to: Krafttraining

Krafttraining liefert den wichtigsten Reiz, damit deine Muskeln beim Abnehmen erhalten bleiben. Ein weiterer großer Vorteil von Krafttraining ist, dass du praktisch alle Muskeln deines Körpers gezielt trainieren kannst. Beim Ausdauertraining arbeitet oft nur eine begrenzte Auswahl von Muskelgruppen. So können beispielsweise selbst Muskelgruppen wie der Brust, Arme, Rücken usw. gezielt auf Muskelerhalt trainiert werden. Der Verbrauch von Glykogen sorgt zudem für viele Stunden nach dem Training für eine erhöhte Fettverbrennung [110] [111].

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Darüber hinaus sorgt Krafttraining für ein gutes Körpergefühl oder führt zu einer besseren Körperhaltung. Nicht selten verschwinden auch viele kleine "Wehwehchen" auf unerklärliche Weise, sobald man regelmäßig Krafttraining macht.

Übrigens werden nicht nur Muskeln trainiert, sondern auch die Knochen reagieren auf erhöhte mechanische Krafteinwirkung und passen sich an die Belastung an, wodurch beispielsweise auch das Osteoporose-Risiko sinkt.

Der Rekompositions-Effekt — Als übergewichtiger Kraftsport-Neuling hast du die Möglichkeit, dir eine Zeit lang Muskeln aufzubauen und gleichzeitig Fett abzunehmen. Dieses Vorgehen nennt sich

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

funktioniert indem die Trainingsvariablen Intensität, Frequenz und Volumen richtig kombiniert werden:

- **Intensität:** Muskeln ans Limit bringen: Gewicht so wählen, dass die Bewegungsgeschwindigkeit in den letzten 2-3 Wiederholungen eines Satzes deutlich langsamer wird.

- **Frequenz:** 2-3 x pro Woche Krafttraining, je nach Trainingslevel. 4x Krafttraining in der Woche, nur für austrainierte Athleten, die bisher 5-6x pro Woche trainierten.

- **Volumen:** Mehrere Sätze pro Muskelgruppe.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Zum Abnehmen sind Ganzkörper(GK)-Trainingspläne ideal geeignet. GK bedeutet, dass in jeder Trainingseinheit alle Muskelgruppen trainiert werden. Im Folgenden zeigen wir dir 3 GK-Trainingspläne für ein Training mit Maschinen, freien Gewichten oder ohne Geräte.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wie mit den Trainingsplänen trainieren?

- Vor jedem Training 5-10 Minuten mit lockerem Cardio aufwärmen.
- Vor jeder Übung 2 Sätze mit progressiv steigendem Gewicht mit der Übung.
- Die Übungen sind in der vorgegebenen Reihenfolge zu trainieren.
- Anfänger/innen wählen den unteren Satzbereich. Fortgeschrittene den oberen Satzbereich.
- Trainiere mit leichten Gewichten, bis du die Übungen technisch sehr gut ausführen kannst.
- Pausen zwischen den Sätzen so lange wählen, dass du dich voll bereit für den nächsten Satz fühlst. Für kleinere Übungen kann 1 Minute Pause ausreichen. Bei großen Übungen kann die Pause aber auch bis zu 2-3 Minuten oder in Ausnahmefällen länger sein.
- Sobald die letzten 2-3 Wiederholungen eines Satzes zu leicht werden, steigerst du das Gewicht, sodass diese Wiederholungen wieder schwer genug werden.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Eigenen Trainingsplan für das Abnehmen anpassen?

Du solltest beim Abnehmen nicht einfach genauso trainieren wie für den maximalen Muskelaufbau. Durch die verminderte Kalorien- und Makrozufuhr während einer Diät ist deine Regenerationsfähigkeit eingeschränkt (in Abhängigkeit der Größe des Kaloriendefizits), was eine Anpassung deines Krafttrainings erforderlich macht.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

7. How to: Ausdauer

Ausdauertraining ist ein hervorragendes Mittel, den Kalorienverbrauch beim Abnehmen zu steigern. Gleichzeitig hat Ausdauertraining positive Effekte auf deine Herz-Kreislaufgesundheit und das mentale Wohlbefinden.

Welche Art von Ausdauertraining du machst, ist sekundär. Joggen, Schwimmen, Rudern, Radfahren — mach, was dich am meisten anspricht. Wichtig ist nur, dass dein Puls nach oben geht. Du kannst auch mehrere Formen des Ausdauertrainings kombinieren.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Maßgeblich für die Steuerung des Ausdauertrainings ist deine maximale Herzfrequenz (HF_max). Davon kann dann prozentual die Intensität des Trainings bestimmt werden. Die HF_max ist je nach Alter, Genetik usw. sehr unterschiedlich. Im Idealfall testest du deine HF_max aus. Ansonsten ist die folgende Formel fürs Erste völlig ausreichend:

Maximalpuls Formel:

HF_max = 208 — (0,7 * Alter)

Beispiele:

- Mit 29 Jahren läge deine berechnete HF_max bei 188 (= 208 — (0,7 * 29)).

- Mit 45 Jahren läge deine berechnete HF_max bei 177 (= 208 — (0,7 * 45)).

- Mit 57 Jahren läge deine berechnete HF_max bei 168 (= 208 — (0,7 * 57)).

Diese Formel ist wie jede Formel eine grobe Schätzung. Aber sie genügt für eine erste Einschätzung.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

7.1 Cardio: MICT

Das schärfste Schwert beim Abnehmen ist sicherlich das nieder-intensive Ausdauertraining, was häufig auch als “Cardio” bekannt ist. In der Wissenschaft wird diese Art von Training als “MICT” (Moderate Intensity Continuous Training) bezeichnet. Es gibt Gründe, warum Bodybuilder seit Jahren einfach 5 x pro Woche lockere Cardioeinheiten in ihr Training integrieren, um ihren Körperfettanteil zu senken.

- Geeignet für: Anfänger und Fortgeschrittene
- Intensität: ~70% HF_max (Lockeres Sprechtempo)
- Dauer: 20 - 60 Min

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Der Sinn von Cardio beim Abnehmen besteht hauptsächlich in der Vergrößerung des Kalorienverbrauchs. Ein Verbrauch von 5-10 kcal pro Minute, je nach Belastung und Trainingslevel sind realistisch anzunehmen. Für den Muskelerhalt bringt Cardio allerdings praktisch nichts.

MICT ist eine lockere Form des Ausdauertrainings, welches du im “Sprechtempo” ausführt. Das bedeutet, du könntest dich theoretisch, während des Trainings, mit jemandem in ganzen Sätzen unterhalten. Du solltest immer das Gefühl haben, dieses Tempo für eine sehr lange Zeit durchhalten zu können. Dieses Tempo entspricht ca. 70 % deiner maximalen Herzfrequenz (70 % HF_max). Die Intensität bestimmst du

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wege. Das Maximum sollte dementsprechend bei 5 Einheiten von 40 bis 60 Minuten liegen.

Besser viele kleine Einheiten oder weniger und dafür längere?

Es ist egal, ob du 5x pro Woche 30 Minuten Cardio machst oder 3x pro Woche 50 Minuten Einheiten. Beides erzeugt eine Gesamtbelastung von 2,5 h Cardio in der Woche. Dieses gesamte Volumen ist das, worauf es unter dem Strich ankommt. Es ist deiner persönlichen Präferenz überlassen, ob du lieber mehrere kurze oder weniger längere Einheiten absolvierst.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wie Cardio und Krafttraining kombinieren?

Cardio solltest du optimalerweise an Tagen machen, an denen du kein Krafttraining machst. Ob morgens, mittags oder abends ist dabei nicht relevant.

Sofern du dein Ausdauertraining am selben Tag wie das Krafttraining machen musst, beachte die Reihenfolge: Beginne mit Krafttraining und schließe -optimalerweise mit einigen Stunden Abstand - das Ausdauertraining an. Falls es nicht anders möglich ist, kann das Ausdauertraining auch direkt nach dem Krafttraining erfolgen.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Training gewohnt ist und gut regeneriert, eine gute Möglichkeit den Kalorienverbrauch zu erhöhen.

Cardio auch schneller möglich?

Theoretisch ist es möglich, dein Cardio zügiger auszuführen. Ungefähr bis zu 80 % der HF_max ist der Bereich, in dem dein Laktat noch unter Kontrolle bleibt und der für längere Zeit durchhaltbar ist. Diese Herzfrequenz entspricht ungefähr dem Marathon-Tempo für trainierte Läufer. Es wird dir bzgl. des Abnehmens allerdings keine weiteren Vorteile gegenüber langsamerem Cardio bringen. Zudem steigt der Regenerationsbedarf an, was beim Abnehmen stört. Ich würde daher als Basis für das Ausdauertraining beim Abnehmen immer das lockere Cardio mit ca. 70 % der HF_max empfehlen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

7.2 Intervalle: HIIT

Im Gegensatz zu der dauerhaften Belastung bei normalem Cardio, ist High Intensity Intervall Training (HIIT) eine ganz andere Art von Training. HIIT bedeutet eine sehr hohe Anstrengung von 8 Sekunden bis zu 2-4 Minuten, gefolgt von einer aktiven oder passiven Erholung. Diese Einheit aus Belastung und Regeneration wird zum Beispiel 8-12 x wiederholt.

- Geeignet für: Fortgeschrittene
- Intensität: > 90% HF_max
- Dauer: ~5 - 20 Min (+ Aufwärmen & Cooldown)

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

HIIT sieht zum Beispiel so aus:

- 10 Min aufwärmen
- 1 Minute Sprint
- 1:30 Min locker Joggen
- Dieses Prozedere 8–12 x wiederholen
- Cooldown 5-10 Min
- Typischerweise dauert die gesamte Einheit 30-40 Minuten.

HIIT und Fettabnahme

Die Aufregung war groß, als herauskam, dass bei Untrainierten mit HIIT in viel kürzerer Zeit derselbe Effekt auf die Ausdauer erzielt

werden kann wie mit langem Ausdauertraining. So kann man zum Beispiel mit 3 x pro Woche 20 min HIIT dieselben Ausdauersteigerungen bewirken, wie mit 3 x 40 min klassischem Cardio [112]. In derselben Studie ist sogar die Fettmasse innerhalb von 15 Wochen ausschließlich in der HIIT-Gruppe um 2,5 kg gesunken — nicht jedoch in der Cardiogruppe.

Noch besser hören sich die Ergebnisse für HIIT an, wenn hier regelmäßig ein Vorteil bei der Abnahme von ungesundem Bauchfett (viszerales Fett) um die Organe herum stattfindet [113]. Neben diesen vielversprechenden Resultaten, gibt es jedoch immer wieder Studien, die zeigen, dass lange Cardioeinheiten im Vergleich zu HIIT gleich gut bzgl. der Fettabnahme abschneiden [114] [115] [116]. Die Sache ist noch nicht abschließend geklärt. Möglicherweise gibt es auch wieder einzelne Individuen, bei denen HIIT richtig gut anschlägt und andere, die weniger davon profitieren. Es bleibt dir nichts anderes übrig als für dich persönlich auszutesten, wie sich HIIT bei dir auf die Fettabnahme und Adherence auswirkt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

HIIT kannst du mit allen Formen des Ausdauertrainings ausführen. Zum Beispiel: Laufen, Rudern, Fahrradergo oder sogar Schwimmen. Für Neulinge ist es empfehlenswert, auf technisch wenig anspruchsvolle Disziplinen zu setzen, da unter maximaler Belastung die Koordination stark zurückgehen kann. Manchmal werden auch andere Bewegungsformen als HIIT angepriesen. Ob das tatsächlich HIIT ist, macht sich daran fest, ob du mit diesem Training tatsächlich im Bereich von einer HF_max > 90% unterwegs bist.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Ansonsten brennen sie zu schnell aus, ohne einen positiven Trainingseffekt davon zu haben.

HIIT hat, was die Regeneration betrifft, sehr viele Ähnlichkeiten zu Krafttraining. Daher solltest du diese beiden Trainingsformen behutsam miteinander kombinieren. 3x Krafttraining pro Woche und 3x HIIT pro Woche wirst du nicht regeneriert bekommen. Für eine Diät empfehle ich die generelle Faustregel, dass die Summe aus Krafttraining und HIIT 3 Einheiten pro Woche nicht übersteigen sollte. Also zum Beispiel: 2x Kraft, 1x HIIT. Oder 3x Kraft, 0x HIIT. Oder 1x Kraft, 2x HIIT. usw. Im Zweifelsfall immer erst einmal mit weniger beginnen und nach 2 Wochen schauen, wie es um die Regeneration bestellt ist.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wie HIIT richtig ausführen?

Das Ziel von HIIT ist es, pro Trainingseinheit in der Summe ~5 — 20 Minuten mit einer Herzfrequenz von größer oder gleich 90 % zu trainieren. Falls du deine Herzfrequenz nicht messen kannst, genügt es, wenn du in den Belastungsphasen einfach alles gibst. Vor jeder HIIT Einheit solltest du dich 10 Minuten locker aufwärmen, damit dein Körper für die hohe Belastung bereit ist. Nach der Einheit ist ein Cooldown von 5-10 Minuten empfehlenswert.

Es gibt sehr viele verschiedene HIIT Protokolle. Auch wenn sie äußerlich sehr unterschiedlich erscheinen, haben sie alle dasselbe Ziel, möglichst viele Minuten mit einer HF > 90 % zu erzeugen. Experimentiere ein wenig, welches Protokoll dir am ehesten zusagt.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Radfahren, Schwimmen oder Rudern im Sinne der Verletzungsgefahr möglich wäre. HIIT ist ohne Ausdauererfahrung einfach auch sehr unangenehm und demotivierend.

Du machst 1-2 Krafttraining pro Woche und bist Ausdauererfahren? Dann sind 1–2 zusätzliche HIIT Einheiten möglich, sofern du kein Ausdauerneuling bist. In der Summe aus Krafttraining und HIIT sollten nicht mehr als drei intensive Trainingseinheiten pro Woche entstehen. Genau auf die Regeneration achten. Bei Problemen auf Cardio ausweichen.

PREVIEW

Du machst 3x Krafttraining pro Woche oder mehr? Auch in diesem Fall rate ich von HIIT ab. Falls du Ausdauertraining benötigst, wähle dafür Cardio. Sofern du HIIT unbedingt einbauen möchtest, streiche für jede Einheit eine Einheit Krafttraining.

Gekürzte Fassung

Hier kaufen

Wie viele Kalorien verbraucht HIIT?

Hochintensives Training verbrennt bis zu 20 kcal/Min. Allerdings kannst du dieses Training nicht so lange ausführen wie lockeres Ausdauertraining, was den Verbrauch pro Minute relativiert. Angenommen, deine HIIT-Einheit dauert 20 Minuten, dann wirst du bei einer Belastung:Pausen-Zeit von 1:1 nur maximal 10 Minuten unter voller Belastung stehen. Das macht dann einen Kalorienverbrauch von 200 kcal. Zusätzlich - mit Aufwärmen und Cooldown - kommst du möglicherweise bei 300–400 kcal heraus.

Das ist nett, kein Vorteil im Vergleich zu längeren Cardio-Einheiten in Sachen Kalorienverbrauch. Die Belastungszeiten bei Cardio sind schnell mal 4-6 x so lange. Selbst wenn der Kalorienverbrauch dabei z.B. nur 8 kcal / Min beträgt, liegt man mit Cardio bei 320 bis 480 kcal.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

8. Kurse, Team- & Kampfsport

Neben reinem Kraft- oder Ausdauertraining gibt es eine Vielzahl von anderen Trainingsformen wie Ballsportarten, Kampfsport oder Fitness-Kursen. Was machst du nun damit beim Abnehmen?

Bei unserer Einteilung des Trainings müssen wir eigentlich nur entscheiden, ob dieses Training sehr intensiv ist (ähnlich wie Krafttraining oder HIIT) oder eher niedrig-intensiv (ähnlich wie Cardio). Der Einfachheit halber verwende ich hier einfach die Begriffe “hard” und “easy”.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Falls du dir im Einzelfall unsicher bist, schau dir an, wie nah am Maximum du in der Einheit trainierst. Bei Ausdauer: Kommst du über 80-90% deiner HF_max? Bei Kraft: Kommst du über 70% deiner 1RM?

Hard	Easy
• Fußball, Tennis, Handball etc. • Boxen, Judo • Intensivere Fitness-Kurse (z.B. “Bodypump”, “Fitnessboxen”, Zumba)	• Yoga, TaiChi • Walking • Pilates

Einteilung unterschiedlicher Sportarten in harte und einfache Trainingseinheiten

Die meisten Team- und Kampfsportarten sind als “Hard” einzustufen. Die Herzfrequenz geht häufig in Richtung Maximum, was einer HIIT Belastung entspricht. Zudem gibt es eine hohe neuromuskuläre

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- Bist du aktuell bei 3x Cardio pro Woche und möchtest jetzt noch eine Einheit Yoga integrieren? Dann machst du einfach 2x Cardio und 1x Yoga.

Hintergrund ist der Regenerationsbedarf bei diesen unterschiedlichen Trainingsformen. Bei richtig hartem Krafttraining, HIIT oder Teamsport bist du am Tag danach platt. Häufig sind 48 h oder 72 h notwendig, um wieder volle Leistung bringen zu können. Cardio oder lockere Fitnesskurse sind hingegen viel weniger belastend und können häufiger pro Woche und auch im Abstand von 24 h ausgeführt werden.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

9. NEAT

Unter NEAT versteht man alle Bewegungen, die nicht zu aktivem Sport treiben gezählt werden können. Zum Beispiel: Gehen, Treppensteigen, Bewegung am Arbeitsplatz, Putzen, Aufräumen, Gartenarbeit, Shoppen, mit den Beinen wippen etc.

Wer davon noch nie gehört hat, mag denken, diese Art von Bewegung würde nicht viel ausmachen. Doch weit gefehlt. Der Anteil von NEAT am gesamten täglichen Energieverbrauch reicht von 15 % für Viel-Sitzende bis zu 50 % für sehr aktive Menschen. Bei einem gesamten Kalorienverbrauch von 2500 kcal reden wir von einem Bereich von 375 bis 1250 kcal ausschließlich durch NEAT [117]. Ein Unterschied von knapp 1000 kcal pro Tag.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Jemand mit einem hohen NEAT-Wert könnte also gut und gerne eine große Pizza pro Tag mehr essen als jemand mit einem niedrigen NEAT-Wert. Daher solltest du beim Abnehmen nicht nur auf das aktive Training achten. NEAT-Steigerungen sind ein sehr effektives Werkzeug.

Wie NEAT steigern und messen?

Ein sehr träger Lebensstil macht im Vergleich zu einem aktiven Lebensstil schnell einen Mehrverbrauch von 500 bis 1000 kcal mehr oder weniger aus [118]. NEAT ist damit ein sehr heißer Kandidat für all diejenigen, die sich wundern, warum sie, trotz relativ geringer Kalorienzufuhr, nicht abnehmen.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wie kannst du mehr NEAT erzeugen?

Bringe mehr leichte Aktivitäten in dein Leben: Spazieren gehen, shoppen und aktiv in der Freizeit sein. Bewegungen mit geringerer Intensität können eine beträchtliche Anzahl an Kalorien verbrauchen und benötigen praktisch keine Regeneration. Weitere konkrete Ideen:

- Mehr Zeit im Stehen und Gehen verbringen. Nicht den ganzen Tag nur sitzen. Regelmäßig spazieren gehen. Jede Gelegenheit nutzen , um zu Fuß zu gehen, wie z.B. beim Einkaufen oder auf kurzen Strecken.

- Hausarbeit / Gartenarbeit: Staubsaugen, Fenster putzen, Rasenmähen ist keine Last. Sondern eine hervorragende Möglichkeit, NEAT zu sammeln.

- Aktive Freizeit: Wandern, lange Spaziergänge, Radfahren, Schwimmen gehen und viele sonstige leichte Aktivitäten.

- Arbeitsplatz / Weg zur Arbeit: Treppe statt Aufzug nehmen, Arbeitsstation, Stehschreibtisch.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Fazit

Lege den Fokus bei der Bewegung nicht nur auf das aktive Training. Der Energieverbrauch durch NEAT wird gemeinhin stark unterschätzt. In

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

10. In der Fettverbrennungszone trainieren?

Oft wird behauptet, du müsstest zum Abnehmen am besten in der sogenannten „Fettverbrennungszone“ bzw. mit dem „Fettverbrennungspuls“ trainieren. Gerade beim Ausdauertraining findest du diese Aussage häufiger. Dieser Puls wird meistens bei ca. 60 % der maximalen Herzfrequenz angegeben.

Richtig ist, dass bei nieder-intensivem Training prozentual gesehen ein höherer Anteil an Fett für die akute Energieversorgung herangezogen wird. Dies hat damit zu tun, dass genügend Zeit und Sauerstoff zur Verfügung steht, um das notwendige ATP[7] zu produzieren. Bei steigender Intensität hingegen müssen immer mehr Kohlenhydrate herangezogen werden, um den Energiebedarf zu decken. Kohlenhydrate können schnell und zur Not auch ohne Sauerstoff zu ATP umgewandelt werden.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Der logische Fehler tritt nun auf, wenn man die relative Fettverbrennung mit der absoluten Fettverbrennung verwechselt. Relativ gesehen wird mit einem lockeren Ausdauertraining mehr Fett verbrannt. Bei sehr lockerem Cardio im Sprechtempo zum Beispiel 80 % Fett und 20 % Kohlenhydraten. Bei einem sehr zügigen wesentlich intensiveren Ausdauertraining verschiebt sich dieses Verhältnis in Richtung 50 % Fett und 50 % Kohlenhydrate.

7 Adenosintriphosphat (ATP) ist der Stoff, der letztendlich deine Muskelfasern Arbeit verrichten lässt.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- 40 Minuten intensives Ausdauertraining verbraucht hingegen 640 kcal.
  Davon 50 % Fett ⇒ 320 kcal.

Obwohl bei nieder-intensivem Training 80 % der Energie aus Fett gewonnen wird, verbrennst du bei höherer Intensität mit 50 %-iger Fettverbrennung unter dem Strich mehr Fett (320 kcal vs. 256 kcal). Trotz niedriger relativer Fettverbrennung beim intensiveren Training verbrennst du absolut gesehen mehr Fett.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Nun kommt noch ein weiterer Punkt dazu. Momentan betrachten wir lediglich die Fettverbrennung in den 40 Minuten der Trainingseinheit. Allerdings ist das eigentlich relativ egal für unseren Abnehmerfolg. Viel wichtiger ist, was innerhalb der restlichen 24h des Tages abläuft. Und hier ist die harte Währung ganz einfach wieder der gesamte Kalorienverbrauch.

Allerdings bedeutet das auch nicht, dass nieder-intensives Training wie Cardio / keinen Platz beim Abnehmen hätten. Im Gegenteil. Du kannst diese Art der Belastung über längere Dauer durchführen als sehr intensives Training. Wir haben hier nur zu Illustrationszwecken zwei Trainingseinheiten à 40 Minuten, einmal mit 70% der HF_max und einmal mit 85% der HF_max, verglichen. Während die erste Einheit sehr easy ist, ist die intensivere Einheit ziemlich hart.

In der Praxis kannst du mit 70 % deiner HF_max locker auch mal 60 bis 90 Minuten absolvieren, während bei 85% der HF_max gerne nach der

Hälfte dieser Zeiten Schluss ist — sofern du es im Kaloriendefizit überhaupt so weit schaffst.

Fazit

Du musst also keineswegs in der ominösen Fettverbrennungszone trainieren, um optimal Fett abzubauen. Diese bezeichnet lediglich den Bereich, in dem die Energiegewinnung aus Fett relativ am höchsten ist.

Möchtest du viel Fett durch Training verbrauchen? Wähle das Training, das dich am einfachsten und dauerhaft viele Kalorien verbrennen lässt. Wie sich die Energiegewinnung in 30 - 60 Min. Training zusammensetzt, ist mit dem Blick auf das große Ganze ziemlich unbedeutend. Das ist ein typisches Detail, über das viel diskutiert wird und dich am Ende nicht voranbringt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Man kann es nun drehen und wenden, wie man will. Unter dem Strich sind mehr verbrauchte Kalorien beim Abnehmen hilfreicher. Wähle die Form des Trainings dafür, die dir das am einfachsten ermöglicht. Welches Substrat konkret innerhalb der Trainingszeit verbrannt wird, kannst du ignorieren.

11. Bringt “Definitionstraining” etwas?

Mit Definitionstraining meint man üblicherweise ein spezielles Training, das die Konturen deiner Muskeln freilegen soll oder bestimmte Körperpartien in einer schönen Form erscheinen lassen. Frauen möchten dabei häufig definierte Arme oder Beine erreichen, Männer eine definierte Brust oder ein definiertes Sixpack.

Das dazugehörige Definitionstraining besteht aus vielen Wiederholungen, mit niedrigen Gewichten. Zum Beispiel 15-20 Wiederholungen mit 50-60% des 1 RM. Das Problem an der Sache: Diese Art des Trainings hat nichts damit zu tun, ob du definierter wirst. Mit ein wenig Pech verlierst du auf diese Weise sogar an aufgebauter Muskulatur.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Richtig ist, dass diese Form des “High-Rep” Trainings[8] durchaus die Fettverbrennung im trainierten Muskel steigert. Ob dir das allerdings am Ende des Tages zur KFA-Reduktion hilft, hängt davon ab, ob du im Kaloriendefizit bleibst. Trainierst du allerdings mit diesem “High-Rep” Training nicht bis zum Muskelversagen – was bei dieser Art des Trainings fast nie gemacht wird – fehlt dir der optimale Reiz gegen Muskelabbau.

8 High-Rep = High Repetitions = viele Wiederholungen

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

V. Psychologie

Psȳché kommt aus dem altgriechische und bedeutet „Seele” oder “Gemüt“. Die Psyche spielt beim Abnehmen eine wichtige Rolle, indem sie dein Erleben und Verhalten maßgeblich beeinflusst. Daher wollen wir uns in diesem Kapitel mit einigen Konzepten und Einsichten beschäftigen, die dir beim Abnehmen helfen können.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

1. Planen

Viele Abnehmwillige nehmen sich vor, ihre Ernährung zu ändern oder häufiger zu trainieren, tun es dann aber nicht. Dieses Phänomen ist in der Gesundheitspsychologie als sogenannte “Intention-Behavior Gap” gut bekannt [120]. Trotz der Absicht, etwas zu ändern, tut sich in der Praxis nichts.

Damit dir das nicht passiert, solltest du von einem einfachen, aber sehr effektiven Instrument Gebrauch machen: Gute Planung [121]. Erstelle dir einen detaillierten Plan, wie deine Diät aussehen soll.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- An welchem Tag geht es genau los?
- Wie sieht die Ernährung an jedem Tag in der Woche aus?
- Wann gehst du trainieren?
- Wo wirst du an den jeweiligen Tagen sein und wie kannst du dort deine Ernährung und dein Training umsetzen?
- Welche Hindernisse wird es geben?

Beispiel:

Janina plant am Mo und Fr direkt nach der Arbeit um 18 Uhr ins Fitnessstudio zu gehen und ihren Ganzkörpertrainingsplan auszuführen. Sie trägt die Termine für die nächsten Wochen in ihre Kalender-App ein. Bereits am Vortag erhält sie eine digitale Erinnerung an ihre Trainingseinheit, was sicherstellt, dass sie ihre Sporttasche packt und mit zur Arbeit nimmt.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

2. Flexible & starre Kontrolle

Interessanterweise kann eine gelegentliche Abweichung von strengen Diätregeln förderlicher für die Fettabnahme sein als die sklavische Einhaltung der Regeln in jedem Detail [122]. Dabei sind mit diesen Diätregeln sowohl das genaue Tracken von Kalorien und Makros, aber auch eine bestimmte Lebensmittelauswahl oder Timing-Regeln gemeint.

- **Starre Kontrolle:** kompromisslose "Alles oder Nichts"-Regeln beim Essen. Kcal, Makros, Lebensmittelauswahl oder Meal-Timing müssen zu 100 % eingehalten werden. Die Regeln sind nicht verhandelbar.
- **Flexible Kontrolle:** erlaubt Abweichungen von den Regeln in bestimmten Situationen. Z.B. "Ausgleichen" von Überessen durch weniger Kcal in nachfolgenden Mahlzeiten. Oder Kalorien- und Makros zählen auch mal einen Tag sein zu lassen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Sobald du dich starr in jeder Situation an deine Regeln hältst, entsteht mit der Zeit immer mehr das Gefühl der Enge. Gleichzeitig gewinnt das Verbotene zunehmend an Reiz, allein dadurch, dass es verboten ist. Was auf der einen Seite für Klarheit sorgt, schränkt auf der anderen Seite deinen Handlungsspielraum immer weiter ein.

Während rigide Kontrolle kurzfristig funktionieren kann, kommt es meist längerfristig zu Problemen. Zum Beispiel kann diese starre Kontrolle häufiger zu unkontrolliertem Überessen führen.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

3. Zielkonflikte minimieren

Das Leben ist eine komplexe Angelegenheit. Wir haben nicht den Luxus, uns auf ein einziges Ziel konzentrieren zu dürfen. Vielmehr müssen wir mehrere Ziele gleichzeitig verfolgen, die sich zu allem Übel häufig auch noch gegenseitig widersprechen.

Zum Beispiel:

- Du möchtest abnehmen und dich gesünder ernähren. Gleichzeitig willst du aber auch immer wieder nach Lust und Laune essen.
- Einerseits möchtest du 4x die Woche trainieren gehen, andererseits hast du auch noch einen Beruf, eine Beziehung, eine Familie … für die du auch Zeit brauchst.
- Einerseits möchtest du abnehmen, andererseits auf Parties auch mal Alkohol trinken.
- Einerseits möchtest du dich gesund ernähren, andererseits hast du immer wieder extrem Lust auf eine fettige Wurst, eine riesige Pizza oder Chips.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Gehst du diese Zielkonflikte nicht mit Bewusstheit an, fühlst du fortwährend eine gewisse innere Spannung. Eine Zeit lang geht das meist mehr oder weniger gut. Gerade sofern die Motivation noch hoch ist. Aber irgendwann wird es dir zu viel, immer dagegen zu halten.

Mentale Spannungszustände sind nichts, worauf deine Psyche sehr viel Lust hat.

Besser ist es, diese Widersprüche frühzeitig und proaktiv zu reflektieren und Lösungen dafür zu suchen. Dazu stellst du dir die widersprechenden Ziele am besten wie zwei Personen vor. Person A will das eine, Person B das andere. Nun müssen diese Personen einen Kompromiss aushandeln. Sie sollen eine Art Vertrag schließen, mit dem beide leben können. Meist kannst du mit gewissen Zugeständnissen alle Seiten zufriedenstellen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Ein guter Deal ist meistens, zu 80 % das langfristig gesundheitsfördernde Verhalten umzusetzen, aber sich hin und wieder kleinere "Disziplinlosigkeiten" zu erlauben. So ausgeführt, beeinflussen sie deine langfristigen Ziele nur gering, während du trotzdem nicht auf jegliche Freuden und Unvernünftigkeiten verzichten musst. Mit dieser Art von Kompromissen erreichst du mehr, als wenn du immer 100 % ige Perfektion von dir einforderst, die dann immer wieder von kompletten Einbrüchen unterbrochen wird.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Wenn eine Versuchung leicht verfügbar ist, können wir häufig früher oder später nicht widerstehen. Die Barrieren sind niedrig und es ist enorm leicht, zuzuschlagen. Vielleicht läufst du sogar 3x mal am Kuchen vorbei (Trigger) und widerstehst erfolgreich. Doch beim 4. Mal findet dein Gehirn auf einmal einen guten Grund, warum du jetzt doch zuschlagen kannst. Besser ist es, dieses Spiel gar nicht erst zu beginnen und den Trigger zu entfernen.

Ist etwas hingegen mit großem Aufwand verbunden, ist es viel unwahrscheinlicher, dass du es machen wirst. Stell dir vor, du hättest ein kompliziertes Passwort für deine E-Mail oder Social Media Accounts und müsstest dieses immer manuell eingeben. Zudem würdest du dieses Passwort an einem umständlich zu erreichenden Ort notieren und müsstest es jedes Mal nachschauen. Wie oft am Tag würdest du dich dort einloggen?

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Natürlich hast du nicht in jeder Situation die absolute Kontrolle über deine Umwelt. Aber man kann doch oft erstaunlich viel unternehmen. Außerdem wirst du mit der Zeit immer besser darin werden.

Fazit

Umweltkontrolle und Barrierenmanagement ist ein sehr wertvolles Instrument, um dein Verhalten zu ändern. Einmal auf- bzw. abgebaut, beeinflussen sie dein Verhalten dauerhaft. Ganz ohne kostbare Willenskraft opfern zu müssen.

Deine Umwelt setzt den Rahmen, innerhalb dessen du verschiedene Handlungsmöglichkeiten hast. Anstatt aus einer unbegrenzten Zahl von Möglichkeiten jede Entscheidung frei treffen zu müssen, kannst du deine Umwelt so einrichten, dass nur die Optionen verfügbar sind, die dir beim Abnehmen helfen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

5. Self-Monitoring

"Self-Monitoring" ist ein wichtiger Bestandteil vieler erfolgreicher Abnehmprogramme [123]. Ziel ist es, ein Bewusstsein für das eigene Verhalten und die Fortschritte zu schaffen und so das Abnehmen zu unterstützen. Self-Monitoring kannst du auf deine körperlichen Veränderungen, die Ernährung oder das Training anwenden.

"Was gemessen wird, wird optimiert"

PREVIEW

Sobald du etwas objektiv misst, wird diese Sache aus dem Ungefähren ins Konkrete gezogen. Dies ermöglicht eine objektive Einschätzung darüber, ob das, was du tust, auch wirklich funktioniert.

Gekürzte Fassung

Beobachtet werden vor allem die Ernährung, das Training und die körperliche Veränderung. Dabei gibt es folgende Möglichkeiten:

Hier kaufen

- **Körperliche Veränderung:** Wiegen, KFA bestimmen, Vorher- / Nachher Bilder. Entwicklung Kraftwerte beobachten.

- **Ernährung:** Kalorienzufuhr und Makros mit Apps oder einem Ernährungstagebuch tracken.

- **Training / Bewegung:** Ein Trainingstagebuch führen. Tägliche Schritte im Auge behalten.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

6. Wenn-Dann Pläne: Auf schwierige Situationen vorbereiten

Du wirst nicht in jeder Situation deine Umwelt beeinflussen können. In vielen Situationen — vor allem außerhalb deiner eigenen vier Wände — triffst du auf energiereiches Essen oder wenig Notwendigkeit zur Bewegung.

Beispiele:

- Große Buffets auf Festen, Parties usw.
- Kuchen, Süßigkeiten im Büro
- Restaurantbesuche
- Alkohol auf Partys, Empfängen usw.
- Urlaube

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Das sind alles sogenannte “High Risk”-Situationen. Die Barriere, hier einen “Ausrutscher” zu erleben, ist sehr niedrig. Es braucht nicht viel. Etwas Müdigkeit, Stress oder getrübte Stimmung und ehe du dich versiehst, kommst du von deinem Abnehm-Vorhaben ab.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- “Wenn ich abends nach Hause komme, werde ich sofort meine Laufschuhe anziehen und eine Runde um den Block joggen”.

- "Wenn es Kuchen gibt, nehme ich genau 1 kleines Stück. Danach höre ich auf.”

- “Wenn ich beim Einkaufen bin, werde ich nur Lebensmittel kaufen, die zu meinen Ernährungsvorgaben passen.”

- “Wenn ich ins Restaurant gehe, suche ich mir eine Mahlzeit heraus, die am besten in meinen Diät-Plan passt”.

- “Wenn ich am Buffet stehe, wähle ich ausschließlich proteinreiche Lebensmittel und Gemüse”.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Fazit

Unsere Psyche mag keine Unsicherheiten oder gar Entscheidungen unter Stress.

Wenn-Dann Pläne helfen dir dabei, erfolgreicher und zielgerichteter zu handeln, indem du bereits im Vorfeld konkrete Handlungsstrategien festlegst. Identifiziere “High-Risk”-Situationen und formuliere bereits im Vorfeld einen konkreten “Wenn-Dann”-Plan.

7. Emotionales Essen

Emotionales Essen bedeutet zu essen, nicht weil du wirklich physiologischen Hunger hast, sondern weil du ein psychologisches Bedürfnis hast. Meistens geht es darum, dass du deine Stimmung verbessern oder stabilisieren möchtest. Am Beginn von emotionalem Essen stehen oft Gefühle wie Stress, Traurigkeit, Langeweile oder Einsamkeit.

Essen wirkt auf unser Belohnungssystem und erzeugt angenehme Gefühle. Daher haben sich viele von uns diese Regulationsstrategie im Laufe des Lebens angewöhnt. Paradoxerweise ist emotionales Essen eine aktive Bewältigungsstrategie, die langfristig allerdings ineffizient bleibt. Denn deine wahren Bedürfnisse werden nicht adressiert, sondern ähnlich wie bei Substanzmissbrauch überdeckt. Das Problem für das Abnehmen ist natürlich, dass wir so unnötig viele Kalorien zu uns nehmen. Zumal gerade bei emotionalem Essen oft Nahrungsmittel, die reich an Fett, Zucker und generell Energie sind, bevorzugt werden.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Der erste Schritt gegen emotionales Essen ist es, den Beginn zu identifizieren. Sobald du die Idee entwickelst, etwas zu essen, solltest du die Frage stellen:

1. *"Warum möchte ich gerade essen?"*

2. *"Ist es wirklich körperlicher Hunger, oder ist eigentlich etwas ganz anderes los?"*

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

8. Abstinence-Violation Effect

Der Abstinence-Violation Effect (deutsch: Rückfall-Effekt) ist ein psychologisches Phänomen, das auftritt, wenn du versuchst, ein Verhalten zu ändern, dabei aber einen Rückfall erfährst. Zum Beispiel nimmst du dir vor, keine Schokolade mehr zu essen. In einem schwachen Moment isst du aber auf einmal eine ganze Tafel oder zwei. Oder aber du möchtest 3x pro Woche ins Training gehen und auf einmal lässt du eine Einheit ausfallen, woraufhin du dein ganzes Trainingsvorhaben über den Haufen wirfst.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Sobald du deine selbst auferlegten Regeln verletzt, überkommt dich das Gefühl, ein Versager zu sein. Du hast deine Vorgaben nicht erreicht. Es breiten sich starke negative Gefühle, Schuld, Scham, Versagen und Kontrollverlust aus [124]. Die Motivation sinkt in den Keller. Häufig passiert es dann auch, dass alle Dämme brechen. Schließlich hast du deine Regeln gebrochen und jetzt ist eh alles egal (was natürlich falsch ist, aber deine Psyche testet dich mal).

Der Abstinence-Violation Effekt ist häufig der Auftakt zum Abbruch der Diät. Selbst wenn die letzten Wochen eigentlich gar nicht schlecht liefen. Damit du kein Opfer des Abstinence-Violation-Effekts wirst, solltest du darauf vorbereitet sein und die Situationen realistisch einschätzen.

- Ausrutscher sind normal. Sie passieren allen, nur wird selten darüber gesprochen. Wichtig ist, dass du direkt am Folgetag nicht

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

9. Umgang mit “Ausrutschern” und Rückschlägen

Das Schlechteste, was du nach Ausrutschern und Rückschlägen machen kannst, ist dich mit Härte und Kälte zu bestrafen. Weder bist du ein Versager noch hast du zu wenig Willenskraft oder bist unfähig. Dies sind schlichtweg Übertreibungen der realen Tatsachen.

Abnehmen ist nicht einfach und es gibt niemanden, der nie Rückschläge erleidet. Ausrutscher sind vielmehr eine Normalität als eine Ausnahme. Ein Kaloriendefizit führt zu hormonellen Veränderungen, die dich viel anfälliger für Rückfälle machen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Entscheidend ist, wie du mit deinen “Ausrutschern” umgehst. Eine intelligente Strategie ist, das bereits Vergangene zu akzeptieren und nach Strategien zu suchen, wie du es in Zukunft besser machen kannst. Hier ein paar Denkmodelle:

1.) Rückschläge sind Chancen zum Lernen und Wachsen

Lasse keine Gedanken zu, wie schlecht oder unfähig du scheinbar bist, nachdem etwas schief gegangen ist. Fokussiere dich auf die Analyse: Welche Umstände haben zu dem “Rückschlag” geführt? Was könntest du tun, um diese Situation in Zukunft besser zu meistern? Was könntest du einmal ausprobieren? Du kannst sogar dankbar sein, auf dieses Problem gestoßen zu sein. Es bietet dir die Möglichkeit, deine Fähigkeiten weiter zu verbessern und zu wachsen.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

10. Support & Unterstützung

Das soziale Umfeld, in dem wir uns bewegen, beeinflusst unser Verhalten sowohl positiv als auch negativ. Ohne dass du es bewusst mitbekommst, haben die Einstellungen und Werte der Menschen um dich herum einen Einfluss auf dich. Sofern du dich häufig in einer Gruppe bewegst, die auf ihren Körper und auf gesunde Ernährung achtet, werden diese Ziele auch für dich wichtiger. Ein Umfeld, das Abnehmen "übertrieben" oder "schädlich" findet, wird dich entsprechend herunterziehen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Auf der anderen Seite ist eine Gruppe von Gleichgesinnten, mit denen du Strategien und Ideen austauschen kannst, oft Gold wert. Aber auch einzelne Freunde und Bekannte, die auf demselben Weg sind wie du, können ein Teil des Support-Systems sein.

Es gibt viele Foren und Gruppen im Internet, wo du auf viele Gleichgesinnte triffst und dir Tipps und Motivation holen kannst. Der Austausch von Erfahrungen gibt dir Anregungen oder du kannst konkrete Ratschläge für schwierige Situationen einholen. Kommst du in einer Phase nicht weiter, hilft häufig eine andere Perspektive.

Du kannst auch um konstruktive Kritik und Feedback für dein Vorhaben bitten, um mögliche blinde Flecken aufzudecken. Zudem kannst du auch selbst anderen helfen und Unterstützung bieten, was ganz nebenher dein eigenes Wissen festigt.

11. Die Meinung der Anderen – i. d. R. ignorieren

Sobald du deine Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten veränderst, wird es nicht lange dauern, bis du mit Kommentaren und Ratschlägen von Familie, Freunden, Kollegen usw. konfrontiert wirst. Das reicht von "*Das kann doch nicht gesund sein*" bis hin zu dem aktiven Versuch, dich zu entmutigen oder zum exzessiven "Überfressen" zu bewegen. Sobald du von kulturellen Normen abweichst, kannst du dich gleich schon mal auf eine Menge Gegenwind einstellen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Das Gefühl, dass Familie und Freunde etwas gegen deine Gewichtsabnahme haben, kann eine der größten Hindernisse für eine erfolgreiche Fettabnahme sein [125]. Im Englischen nennt man diese Menschen "unsupportive Peers". Sie versuchen, deinen Erfolg zu sabotieren. Hier hilft es zu verstehen, warum es zu diesem Verhalten kommt:

Zum einen ist die Ernährung bei Menschen nicht einfach nur Nahrungsaufnahme. Viel mehr wird Essen, vor allem in Gruppen, zur Herstellung von Identität und Bindung verwendet [126]. Bei Portionsgrößen und Essensmengen orientieren wir uns — häufig auch unbewusst — an anderen. Brichst du nun mit deiner neuen Ernährung aus diesem Verbund aus, ist es, als würdest du ein ungeschriebenes Gesetz verletzen. Woraufhin sich fast jeder bemächtigt fühlt, diese "Normverletzung" verdeckt oder offen zu kritisieren.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Sorge von Menschen, die es gut mit dir meinen, immer prüfen. Vielleicht sehen sie etwas, was du übersiehst.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

VI. Häufige

“Stolpersteine”

Beim Abnehmen wirst du früher oder später auf bestimmte Probleme stoßen. In diesem Kapitel behandeln wir typische Stolpersteine, die dich davon abhalten können, deine Ziele zu erreichen. Stolpersteine sind Dinge, an denen Abnehm-Vorhaben häufig scheitern.

Aber keine Sorge, für jedes Problem gibt es eine Lösung. Mit entsprechendem Wissen kannst du dich auf die möglicherweise auftretenden Probleme vorbereiten und gute Strategien entwickeln.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

1. Überbewertung kurzfristiger Gewichtsschwankungen

"Oh nein, schon wieder 1 kg mehr als gestern. Wie kann das sein? Ich habe doch so diszipliniert gegessen und sogar trainiert?!"

So oder so ähnlich geht es vielen beim Abnehmen. Dabei sollte man sich von kurzfristigen Veränderungen auf der Waage nie beunruhigen lassen.

Kurzfristige Gewichtsschwankungen innerhalb von 1-3 Tagen sind primär das Ergebnis von Wassereinlagerungen, Wasserverlusten oder veränderten Magen-/Darminhalten.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Gewichtsabnahme ist nicht linear

Kurzfristige Veränderungen auf der Waage sollten dich nicht aus der Ruhe bringen. Sie geben dir keine verlässliche Aussagekraft über deine wirkliche Fettzunahme oder Fettabnahme. Gleichzeitig sollte eine große Gewichtsabnahme "über Nacht" keine Bestätigung dafür sein, dass du auf einmal Fett abgenommen hast. Kurzfristige Gewichtszunahmen oder Gewichtsabnahmen haben viel mehr mit Schwankungen im Wasserhaushalt oder Darminhalten zu tun.

Das Körpergewicht eines erwachsenen Menschen besteht zu ca. 60 % aus Wasser. Selbst kleine Veränderungen in der Speicherfähigkeit führen hier schnell zu 1-2 Litern und damit zu 1-2 kg mehr oder weniger auf der Waage.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Gewichtsabnahme vs. Fettabnahme

Schauen wir uns eine typische Gewichtsentwicklung in den ersten Wochen einer Fettabnahme an.

Woche 1: In den ersten Tagen rast das Gewicht nach unten. Oft hast du aber bereits nach einer Woche schon 2–3 kg an Gewicht verloren. Allerdings kann das - von deinem Defizit her - niemals alles Fett sein. Meistens bestehen mindestens 50 % dieses Gewichtsverlusts aus Wasser und einem geringeren Darminhalt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Fettabnahme vs. Gewichtsabnahme im Diätverlauf: nicht immer exakt dasselbe

Wie kommt es zu diesem schnellen initialen Gewichtsverlust? Zum einen werden deine Glykogenvorräte abgebaut, wobei 1 Gramm Glykogen ca. 3 g Wasser bindet. Untrainierte haben ca. 500 g

gespeichertes Glykogen [128]. Trainierte Athleten auch gerne mal das Doppelte. Zusätzlich verschiebt sich auch deine Balance von Natrium/Kalium/Magnesium usw. Vor allem Natrium speichert Wasser. Dadurch verändert sich das gespeicherte Körperwasser.

Der Wooosh-Effekt

Wenn man eine Diät beginnt, verliert der Körper zunächst Glykogen. Zusammen mit dem Glykogen verliert der Körper auch das daran gebundene Wasser, was zu einer sehr schnellen Gewichtsabnahme führt. Diese Effekte sind vor allem bei Low Carb Diäten ausgeprägt und nennt sich Wooosh-Effekt. Der Effekt wird weiter verstärkt durch eine Verschiebung des Natrium/Kalium-Haushalts und dem geringeren Nahrungsvolumen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

In **Woche 2 und Woche 3** deiner Abnahme kommt es dann oft zu einem ersten Plateau-Effekt. Die Gewichtsabnahme scheint zum Stillstand gekommen zu sein. Dein Körper korrigiert den etwas zu großen Wasserverlust zu Beginn wieder nach oben. Häufig isst man auch mehr Gemüse oder steigert das Volumen der Ernährung.

Ab **Woche 4** sollte dann dein Gewichtsverlust relativ genau deinem Fettverlust entsprechen. Einzige Ausnahme: Du baust durch Steigerungen im Krafttraining Muskeln auf. Dies kann dein

Gewichtsplateau verlängern oder sogar das Gewicht leicht ansteigen lassen.

Vertraue der Physik, nicht der Waage

Deine Fettabnahme läuft völlig unabhängig von den kurzfristigen Gewichtsschwankungen weiter, solange du ein Defizit erzielst (gestrichelte Linie in der Abbildung oben). Du kannst den physikalischen Gesetzen der Energieerhaltung vertrauen.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Fazit

- Fokussiere dich nicht zu sehr auf den Gewichtsverlust auf der Waage.
- Halte dich an dein Kaloriendefizit und vertraue darauf, dass es auch bei dir (wie bei Millionen Anderen) funktioniert.
- Deine Fettabnahme findet statt, sie ist nur durch andere Faktoren maskiert.

Lass dich von mehrtägigen oder manchmal auch 1 bis 2 wöchigen Gewichtsplateaus nicht aus der Ruhe bringen. Du kannst dir sicher sein, immer die Menge an Fett zu verlieren, die durch dein Kaloriendefizit zu erwarten ist. Auch wenn sich der Fettverlust nicht sofort auf der Waage widerspiegelt.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

2. Unwichtige Details

Darf ich nach 18 Uhr noch etwas essen? Muss man gesättigte Fette reduzieren? Sind 10 oder 12 Wiederholungen beim Krafttraining besser?

Solche oder ähnliche Fragen sieht man täglich, hundertfach und sie sind ein Hinweis auf eine typische Anfänger-Krankheit: Die Konzentration auf unwichtige Details. Gleichzeitig wird nur geringen Wert auf die fundamentalen Basics gelegt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Niemals fundamentale Grundlagen für unwichtige Details opfern

Bevor du die Grundlagen nicht gemeistert hast, solltest du dich nicht mit irgendwelchen Details beschäftigen. Einzige Ausnahme: Die Details helfen dir die wichtigen Basics zu erreichen.

Fundamentale Basics beim Abnehmen:

- Kaloriendefizit (kcal-Defizit) erzielen.
- Genügend Protein und Krafttraining, damit deine Muskeln erhalten bleiben.
- Einen Weg finden, mit dem du das eben Genannte dauerhaft erreichst.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

der Hauptvorteile eines wissenschaftlich fundierten Ansatzes: Er zeigt dir, was alles unbedeutend ist.

Einige Akteure in der Abnehmenwelt geben sich größte Mühe, die Wichtigkeit einzelner unwichtiger Details zu betonen. Grundregel: Je mehr Geld damit zu verdienen ist, desto öfter wird ein Thema gepusht. Ob es für deinen Abnehmerfolg wirklich wichtig ist, ist dabei völlig egal. Durch die heutige Medienstruktur ergibt sich eine Informationsflut von unwichtigen Details. Hinzu kommt, dass die Medien hauptsächlich über spektakuläre Details berichten und die „langweiligen" Grundlagen nicht ständig wiederholt werden.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

3. Gewicht-Plateaus

Warum brechen viele Menschen ihre Diäten ab? Die Antwort mag überraschend sein: Es liegt oft daran, dass sie mit Plateaus nicht umgehen können!

Was sind Gewichts-Plateaus?

Manchmal bleibt das Gewicht auf der Waage über mehrere Tage oder sogar Wochen hinweg gleich, obwohl man sich an alles hält. Auch im Spiegelbild kann man kaum eine Veränderung erkennen, und möglicherweise steigt das Gewicht sogar noch an.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Es kann sehr frustrierend sein, auf einem Plateau festzustecken, selbst wenn man alles richtig macht. Man stellt sich dann bohrende Fragen: Mache ich etwas falsch? Bringt es überhaupt etwas, mich anzustrengen? Stimmt etwas mit meinem Stoffwechsel nicht?

Aber wenn man ein Kaloriendefizit erreicht, wird man auf jeden Fall Fett abbauen — auch wenn das Gewicht stagniert oder sogar steigt. Deshalb ist es wichtig, sich auf Plateaus vorzubereiten und durchzuhalten.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

aufbauen. Das führt wiederum zu einer Gewichtszunahme über mehrere Wochen.

Zudem kann sich der Magen- und Darminhalt vergrößern, wenn man sich seit Beginn der Diät anders ernährt und viel mehr Protein und Ballaststoffe zu sich nimmt. Das kann bis zu einem Kilogramm an Nahrung und Flüssigkeit ausmachen, die auf der Waage zu einer höheren Zahl führen können.

Fazit

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

- Konzentriere dich nicht zu sehr auf das Gewicht auf der Waage.
- Halte dich an dein Kaloriendefizit und vertraue darauf, dass es funktioniert.
- Deine Fettabnahme findet statt, ist aber möglicherweise durch andere Faktoren überdeckt.
- Lass dich nicht von Gewichtsplateaus aus der Ruhe bringen. Falls deine Fettabnahme tatsächlich stoppt, befindest du dich nicht im Defizit.

4. Trotz Defizit keine Fettabnahme?

Häufig hört man von Leuten, die behaupten, trotz Defizit nicht abzunehmen. In diesen Fällen kann man jedoch sicher davon ausgehen, dass kein Kaloriendefizit vorhanden war oder aber der Gewichtsverlust mit dem Fettverlust verwechselt wird.

Fehler #1: Kein Defizit vorhanden

Kein Fett abgenommen? Dann war kein Defizit vorhanden. Dies bedeutet nicht, dass sich die Personen nicht angestrengt haben oder dass es nicht extrem ärgerlich ist. Aber es bleibt leider ein physikalischer Fakt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Die verbleibenden Ursachen sind dann:

1. **Mehr Kalorien zugeführt als gedacht.** Auch, wenn man gefühlt nicht viel isst. Zählt man genau nach, sieht man, dass über längere Zeit gesehen doch viele Kalorien zugeführt werden. Oder es wurden bestimmte Getränke, Soßen oder nächtliche Kühlschrankplünderungen "vergessen".

2. **Weniger Kalorien verbraucht als gedacht.** Die meisten Rechner oder Uhren liefern nur grobe Werte. Da liegt man schnell mal ein paar 100 kcal daneben. Zudem kann es bei hoher Inaktivität zu sehr niedrigen Verbräuchen kommen.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

5. Zu viel, zu hartes Training

Viele hochmotivierte Menschen beginnen mit dem Abnehmen und wissen, dass Training dabei helfen kann. Sie verfahren nach dem Motto: “Viel hilft viel”. Allerdings ist das bei Training und Ernährung nicht die richtige Herangehensweise. Hier gilt es immer, die optimale Dosis zu finden und nicht einfach viel zu machen.

Du regenerierst langsamer in einer Diät. Außerdem kann zu viel Training deinen Hunger in die Höhe treiben und dich voll mit Stresshormonen pumpen. Dein Stoffwechsel fühlt sich so viel eher bedroht und deine Stimmung rauscht schneller in den Keller.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Beim Training in der Diät lautet das Motto: “So viel wie nötig und so wenig wie möglich” trainieren. Je schneller die Diät abgeschlossen ist, desto eher kannst du wieder richtig in dein Training einsteigen.

Besonders ungeeignet ist die Kombination aus extrem viel Training und viel zu wenig Kalorien für viel zu lange Zeit. Damit signalisierst du deinem Körper eine extreme Mangelsituation und er versucht alles dafür zu tun, damit du nicht weiter abnimmst (Verlangsamung des Stoffwechsels, extremer Hunger und miese Laune).

Das Training beim Abnehmen sollte sich am besten im geringen bis moderaten Bereich befinden. Gleichzeitig sollte es an die Größe deines Kaloriendefizits angepasst sein. Diese Kriterien führen zu den beiden folgenden empfehlenswerten Wegen:

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

6. Umgang mit Buffets, Feste und Restaurantbesuche

Feiern, Buffets oder Restaurantbesuche können zu einer Herausforderung für die eigene Ernährungsweise beim Abnehmen werden. Aber mit ein wenig Vorbereitung sind diese Herausforderungen gut zu bewältigen.

Sehr wichtig ist vor allem, dass du mit einem guten Plan in die Situation gehst. Nichts ist weniger erfolgversprechend, als dann „irgendwie spontan“ zu entscheiden. Das geht sicher schief. Hier sind einige Pläne, wie du solche Situationen am besten angehst:

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

1. Deine Regeln weiter durchziehen

Du hältst dich einfach weiter an deine bisherige Ernährung. Der komplette Verzicht ist oft leichter als begrenzt zu sündigen. Entscheide dich klar für diesen Weg und dann ziehst du das durch. Heutzutage bieten fast alle Restaurants proteinreiche Mahlzeiten an, die du auf Wunsch so ändern lassen kannst, dass sie den Low Carb, Low Fat oder beiden Kriterien entsprechen. Eine Restaurantmahlzeit hat meist auch nicht mehr als 700 — 800 kcal, die du entsprechend in dein Tagesbudget einrechnen kannst. Auch bei Buffets findet sich garantiert etwas Diät-Konformes. Eine zu geringe Auswahl ist bei Buffets ja in der Regel nicht das Grundproblem.

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

"Nichts kaputt gemacht ist schon viel gewonnen". Am nächsten Tag steigt man dann wieder voller Kraft in die Diät ein.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

7. Low NEAT

Die größte Gefahr für einen dauerhaft niedrigen Kalorienverbrauch lauert im “LOW NEAT”-Syndrom. Low NEAT steht für eine niedrige “Non-Exercise Activity Thermogenesis". NEAT bezieht sich auf die Energiemenge, die der Körper bei alltäglichen Aktivitäten wie Stehen, Gehen, Treppensteigen und anderen nicht sportlichen Tätigkeiten verbraucht.

Wenn jemand von Low NEAT betroffen ist, bedeutet das, dass diese Person weniger körperliche Aktivitäten im Alltag ausübt, was zu einem geringeren Kalorienverbrauch führt. Das kann beispielsweise durch viel sitzende Arbeit, längere Phasen der Inaktivität oder durch den Einsatz von Technologie wie Fernseher, Computer oder Smartphones verursacht werden.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Weniger als 5000 Schritte am Tag gilt bereits als “inaktiver” Lebensstil [129]. Solche Tage solltest du so gut es geht vermeiden. Ein gutes tägliches Minimum sollte bei 7500 bis 10.000 Schritten/Tag liegen. Falls du an einem Tag darunter liegst, kannst du die Schritte in den Tagen danach “nachholen”.

Viele Leute unterschätzen den Unterschied zwischen einem Tag am Schreibtisch und aktivem “Auf den Beinen Sein”. Hier sind wir schnell mal bei 1000 kcal oder weniger im Kalorienverbrauch. Schon nach 1 Woche Inaktivität hat eine sehr aktive Person im Vergleich zu einer inaktiven Person schon 7000 kcal mehr verbraucht. Auch die Art des

Nicht Teil
Der Buchvorschau
PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Schlusswort

Du bist am Ende des Ultimativen Abnehmen Guides angelangt. Ich hoffe, du konntest einiges zum Thema Abnehmen erfahren und hast jetzt alle Werkzeuge in der Hand, die dich erfolgreich abnehmen lassen.

Feedback, Kommentare, Kritik

Welche Kapitel sollten unbedingt noch integriert werden?
Was fandest du gut?
Wo könntest du dir noch mehr vorstellen?

Lass es mich wissen! Feedback sehr gerne an info@science-fitness.de

Mit deinen Anregungen können wir den Ultimativen Abnehmen Guide weiterentwickeln und verbessern. Kritik und Vorschläge werden in die kommenden Überarbeitungen des UAGs eingearbeitet.

Meine Arbeit unterstützen?

Gefällt dir mein Ansatz bezüglich Training und Ernährung? Möchtest du dies unterstützen? Am meisten hilfst du mir, wenn du online oder in der echten Welt auf meine Bücher oder Website hinweist. Auch Rezensionen sind natürlich sehr hilfreich, um anderen eine Ahnung davon zu geben, was sie erwartet. Vielen Dank dafür.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Weitere Publikationen des Autors

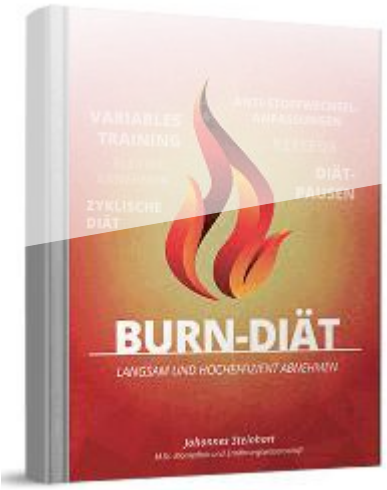
Die High Speed Diät (HSD): Schnell abnehmen

Kurz und schnell ein paar kg abnehmen? Oder bei höherem Übergewicht über längere Zeit schnell abnehmen? Dafür ist die HSD - eine weiterentwickelte Form der PSMF-Diät - ein bewährte Kurzzeitdiät. Viel Protein, Gemüse, essenzielle Nährstoffe und gezieltes Krafttraining gegen den Muskelabbau zeichnen die High Speed Diät aus.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

🔗 Mehr dazu: https://science-fitness.de/high-speed-diaet

BURN-Diät: langsam abnehmen



Eine Sammlung aller sinnvollen Diätformen mit zyklischer Nährstoffzufuhr. Nicht nur eine Diät, sondern ein komplettes Diätkonzept. Stelle eine zyklische Diät ganz individuell für dich zusammen und kombiniere diese optimal mit

unterschiedlichen Arten des Trainings. Geeignet zum langsamen und kontinuierlichen Abnehmen.

🔗 Mehr dazu: https://science-fitness.de/burn-diaet

Rekomposition: Muskelaufbau und Fettabnahme - gleichzeitig!

Fett schmelzen lassen und gleichzeitig Muskeln aufbauen. Wie man dieses Ziel am schlauesten erreicht, wird in dem Rekompositionsprogramm dargestellt.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

🔗 Mehr dazu: https://science-fitness.de/rekomposition

Trainingspläne

Trainiere nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen mit den richtigen Übungen, mit optimalem Volumen, der passenden Frequenz und Intensität. So bekommst du maximale Ergebnisse und setzt Zeit und Energie effizient ein. Eine Sammlung von Trainingsplänen für verschiedene Ziele findest du hier:

🔗 https://science-fitness.de/trainingsplaene

Literaturverzeichnis

[1] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, „Nationale Verzehrsstudie II: Wie sich Verbraucher in Deutschland ernähren“, *BMEL*, 26. August 2021. https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/gesunde-ernaehrung/nationale-verzehrsstudie-zusammenfassung.html (zugegriffen 30. März 2023).

[2] S. Kumar und A. S. Kelly, „Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment“, *Mayo Clin. Proc.*, Bd. 92, Nr. 2, S. 251–265, Feb. 2017, doi: 10.1016/j.mayocp.2016.09.017.

[3] M. Dey und P. C. Kashyap, „A Diet for Healthy Weight: Why Reaching a Consensus Seems Difficult“, *Nutrients*, Bd. 12, Nr. 10, Art. Nr. 10, Okt. 2020, doi: 10.3390/nu12102997.

[4] J. C. Seidell und J. Halberstadt, „The global burden of obesity and the challenges of prevention“, *Ann. Nutr. Metab.*, Bd. 66 Suppl 2, S. 7–12, 2015, doi: 10.1159/000375143.

[5] J. Freese, R. J. Klement, B. Ruiz-Núñez, S. Schwarz, und H. Lötzerich, „The sedentary (r)evolution: Have we lost our metabolic flexibility?“, *F1000Research*, Bd. 6, S. 1787, Feb. 2018, doi: 10.12688/f1000research.12724.2.

[6] „Hominini“, *Wikipedia*. 30. März 2023. Zugegriffen: 31. März 2023. [Online]. Verfügbar unter: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Hominini&oldid=1147428950

[7] F. W. Marlowe, „Hunter-gatherers and human evolution“, *Evol. Anthropol. Issues News Rev.*, Bd. 14, Nr. 2, S. 54–67, 2005, doi: 10.1002/evan.20046.

[8] T. Althoff, R. Sosič, J. L. Hicks, A. C. King, S. L. Delp, und J. Leskovec,

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

„Large-scale physical activity data reveal worldwide activity inequality“, *Nature*, Bd. 547, Nr. 7663, S. 336–339, Juli 2017, doi: 10.1038/nature23018.

[9] B. Swinburn, G. Egger, und F. Raza, „Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity“, *Prev. Med.*, Bd. 29, Nr. 6 Pt 1, S. 563–570, Dez. 1999, doi: 10.1006/pmed.1999.0585.

[10] J. Komlos und M. Brabec, „The trend of BMI values of US adults by deciles, birth cohorts 1882-1986 stratified by gender and ethnicity“, *Econ. Hum. Biol.*, Bd. 9, Nr. 3, S. 234–250, Juli 2011, doi: 10.1016/j.ehb.2011.03.005.

[11] J. J. Cunningham, „A reanalysis of the factors influencing basal metabolic rate in normal adults“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 33, Nr. 11, S. 2372–2374, Nov. 1980, doi: 10.1093/ajcn/33.11.2372.

[12] „Measurement of energy expenditure - PubMed“. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16277824/ (zugegriffen 31. März 2023).

[13] S. Howell und R. Kones, „‚Calories in, calories out‘ and macronutrient intake: the hope, hype, and science of calories“, *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.*, Bd. 313, Nr. 5, S. E608–E612, Nov. 2017, doi: 10.1152/ajpendo.00156.2017.

[14] J. O. Hill, H. R. Wyatt, und J. C. Peters, „Energy Balance and Obesity“, *Circulation*, Bd. 126, Nr. 1, S. 126–132, Juli 2012, doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.111.087213.

[15] L. M. Nackers, K. M. Ross, und M. G. Perri, „The association between rate of initial weight loss and long-term success in obesity treatment: does slow and steady win the race?“, *Int. J. Behav. Med.*, Bd. 17, Nr. 3, S. 161–167, Sep. 2010, doi: 10.1007/s12529-010-9092-y.

[16] I. Garthe, T. Raastad, P. E. Refsnes, A. Koivisto, und J. Sundgot-Borgen, „Effect of two different weight-loss rates on body

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

composition and strength and power-related performance in elite athletes“, *Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metab.*, Bd. 21, Nr. 2, S. 97–104, Apr. 2011, doi: 10.1123/ijsnem.21.2.97.

[17] K. Foster-Schubert *u. a.*, „Effect of diet and exercise, alone or combined, on weight and body composition in overweight-to-obese post-menopausal women“, *Obes. Silver Spring Md*, Bd. 20, Nr. 8, S. 1628–1638, Aug. 2012, doi: 10.1038/oby.2011.76.

[18] S. S. Vispute, J. D. Smith, J. D. LeCheminant, und K. S. Hurley, „The Effect of Abdominal Exercise on Abdominal Fat“, *J. Strength Cond. Res.*, Bd. 25, Nr. 9, S. 2559, Sep. 2011, doi: 10.1519/JSC.0b013e3181fb4a46.

[19] B. Stallknecht, F. Dela, und J. W. Helge, „Are blood flow and lipolysis in subcutaneous adipose tissue influenced by contractions in adjacent muscles in humans?“, *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.*, Bd. 292, Nr. 2, S. E394-399, Feb. 2007, doi: 10.1152/ajpendo.00215.2006.

[20] „Are Blood Flow and Lipolysis Influenced by Muscle Contraction“, *Bodyrecomposition*, 18. September 2009. https://bodyrecomposition.com/research/a-look-at-spot-reduction (zugegriffen 4. April 2023).

[21] W. J. Kraemer und N. A. Ratamess, „Hormonal responses and adaptations to resistance exercise and training“, *Sports Med. Auckl. NZ*, Bd. 35, Nr. 4, S. 339–361, 2005, doi: 10.2165/00007256-200535040-00004.

[22] E. G. Trapp, D. J. Chisholm, J. Freund, und S. H. Boutcher, „The effects of high-intensity intermittent exercise training on fat loss and fasting insulin levels of young women“, *Int. J. Obes.*, Bd. 32, Nr. 4, Art. Nr. 4, Apr. 2008, doi: 10.1038/sj.ijo.0803781.

[23] A. Tremblay, J. A. Simoneau, und C. Bouchard, „Impact of exercise intensity on body fatness and skeletal muscle metabolism“, *Metabolism.*, Bd. 43, Nr. 7, S. 814–818, Juli 1994, doi: 10.1016/0026-0495(94)90259-3.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

[24] M. Rosenbaum und R. L. Leibel, „Adaptive thermogenesis in humans“, *Int. J. Obes. 2005*, Bd. 34, Nr. 0 1, S. S47–S55, Okt. 2010, doi: 10.1038/ijo.2010.184.

[25] C. L. Nunes *u. a.*, „Does adaptive thermogenesis occur after weight loss in adults? A systematic review“, *Br. J. Nutr.*, Bd. 127, Nr. 3, S. 451–469, Feb. 2022, doi: 10.1017/S0007114521001094.

[26] R. W. Bryner *u. a.*, „Effects of resistance vs. aerobic training combined with an 800 calorie liquid diet on lean body mass and resting metabolic rate“, *J. Am. Coll. Nutr.*, Bd. 18, Nr. 2, S. 115–121, Apr. 1999, doi: 10.1080/07315724.1999.10718838.

[27] M. Rosenbaum, J. Hirsch, D. A. Gallagher, und R. L. Leibel, „Long-term persistence of adaptive thermogenesis in subjects who have maintained a reduced body weight“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 88, Nr. 4, S. 906–912, Okt. 2008, doi: 10.1093/ajcn/88.4.906.

[28] A. Keys *u. a.*, *The Biology of Human Starvation: Volume I*. University of Minnesota Press, 1950. doi: 10.5749/j.ctv9b2tqv.

[29] M. Myerson *u. a.*, „Resting metabolic rate and energy balance in amenorrheic and eumenorrheic runners“, *Med. Sci. Sports Exerc.*, Bd. 23, Nr. 1, S. 15–22, Jan. 1991.

[30] E. T. Trexler, A. E. Smith-Ryan, und L. E. Norton, „Metabolic adaptation to weight loss: implications for the athlete“, *J. Int. Soc. Sports Nutr.*, Bd. 11, Nr. 1, S. 7, Feb. 2014, doi: 10.1186/1550-2783-11-7.

[31] C. K. Martin *u. a.*, „Effect of calorie restriction on the free-living physical activity levels of nonobese humans: results of three randomized trials“, *J. Appl. Physiol. Bethesda Md 1985*, Bd. 110, Nr. 4, S. 956–963, Apr. 2011, doi: 10.1152/japplphysiol.00846.2009.

[32] L. Sellahewa, C. Khan, S. Lakkunarajah, und I. Idris, „A Systematic Review of Evidence on the Use of Very Low Calorie Diets in People with Diabetes“, *Curr. Diabetes Rev.*, Bd. 13, Nr. 1, S. 35–46, 2017, doi: 10.2174/1573399812666151005123431.

[33] T. A. Wadden, A. J. Stunkard, und K. D. Brownell, „Very low calorie

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

diets: their efficacy, safety, and future“, *Ann. Intern. Med.*, Bd. 99, Nr. 5, S. 675–684, Nov. 1983, doi: 10.7326/0003-4819-99-5-675.

[34] A. Astrup und S. Rössner, „Lessons from obesity management programmes: greater initial weight loss improves long-term maintenance“, *Obes. Rev. Off. J. Int. Assoc. Study Obes.*, Bd. 1, Nr. 1, S. 17–19, Mai 2000, doi: 10.1046/j.1467-789x.2000.00004.x.

[35] C. M. Taniguchi, B. Emanuelli, und C. R. Kahn, „Critical nodes in signalling pathways: insights into insulin action“, *Nat. Rev. Mol. Cell Biol.*, Bd. 7, Nr. 2, S. 85–96, Feb. 2006, doi: 10.1038/nrm1837.

[36] A. C. P. Thirone, C. Huang, und A. Klip, „Tissue-specific roles of IRS proteins in insulin signaling and glucose transport“, *Trends Endocrinol. Metab. TEM*, Bd. 17, Nr. 2, S. 72–78, März 2006, doi: 10.1016/j.tem.2006.01.005.

[37] J. Wahren und K. Ekberg, „Splanchnic regulation of glucose production“, *Annu. Rev. Nutr.*, Bd. 27, S. 329–345, 2007, doi: 10.1146/annurev.nutr.27.061406.093806.

[38] R. E. Duncan, M. Ahmadian, K. Jaworski, E. Sarkadi-Nagy, und H. S. Sul, „Regulation of lipolysis in adipocytes“, *Annu. Rev. Nutr.*, Bd. 27, S. 79–101, 2007, doi: 10.1146/annurev.nutr.27.061406.093734.

[39] R. H. Wong und H. S. Sul, „Insulin signaling in fatty acid and fat synthesis: a transcriptional perspective“, *Curr. Opin. Pharmacol.*, Bd. 10, Nr. 6, S. 684–691, Dez. 2010, doi: 10.1016/j.coph.2010.08.004.

[40] M. Noakes, P. R. Foster, J. B. Keogh, A. P. James, J. C. Mamo, und P. M. Clifton, „Comparison of isocaloric very low carbohydrate/high saturated fat and high carbohydrate/low saturated fat diets on body composition and cardiovascular risk“, *Nutr. Metab.*, Bd. 3, S. 7, Jan. 2006, doi: 10.1186/1743-7075-3-7.

[41] T. McLaughlin, F. Abbasi, M. Carantoni, P. Schaaf, und G. Reaven, „Differences in insulin resistance do not predict weight loss in response to hypocaloric diets in healthy obese women“, *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, Bd. 84, Nr. 2, S. 578–581, Feb. 1999, doi:

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

10.1210/jcem.84.2.5441.

[42] D. A. de Luis, R. Aller, O. Izaola, M. Gonzalez Sagrado, und R. Conde, „Differences in glycaemic status do not predict weight loss in response to hypocaloric diets in obese patients“, *Clin. Nutr. Edinb. Scotl.*, Bd. 25, Nr. 1, S. 117–122, Feb. 2006, doi: 10.1016/j.clnu.2005.09.009.

[43] F. Brouns *u. a.*, „Glycaemic index methodology“, *Nutr. Res. Rev.*, Bd. 18, Nr. 1, S. 145–171, Juni 2005, doi: 10.1079/NRR2005100.

[44] S. H. Holt, J. C. Miller, und P. Petocz, „An insulin index of foods: the insulin demand generated by 1000-kJ portions of common foods“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 66, Nr. 5, S. 1264–1276, Nov. 1997.

[45] S. K. Das *u. a.*, „Long-term effects of 2 energy-restricted diets differing in glycemic load on dietary adherence, body composition, and metabolism in CALERIE: a 1-y randomized controlled trial“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 85, Nr. 4, S. 1023–1030, Jan. 2007.

[46] L. M. Aston, C. S. Stokes, und S. A. Jebb, „No effect of a diet with a reduced glycaemic index on satiety, energy intake and body weight in overweight and obese women“, *Int. J. Obes. 2005*, Bd. 32, Nr. 1, S. 160–165, Jan. 2008, doi: 10.1038/sj.ijo.0803717.

[47] R. Sichieri, A. S. Moura, V. Genelhu, F. Hu, und W. C. Willett, „An 18-mo randomized trial of a low-glycemic-index diet and weight change in Brazilian women“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 86, Nr. 3, S. 707–713, Sep. 2007, doi: 10.1093/ajcn/86.3.707.

[48] A. Raben, „Should obese patients be counselled to follow a low-glycaemic index diet? No“, *Obes. Rev. Off. J. Int. Assoc. Study Obes.*, Bd. 3, Nr. 4, S. 245–256, Nov. 2002, doi: 10.1046/j.1467-789x.2002.00080.x.

[49] S. K. Raatz *u. a.*, „Reduced glycemic index and glycemic load diets do not increase the effects of energy restriction on weight loss and insulin sensitivity in obese men and women“, *J. Nutr.*, Bd. 135, Nr. 10, S. 2387–2391, Okt. 2005, doi: 10.1093/jn/135.10.2387.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

[50] K. Cianflone, M. Maslowska, und A. D. Sniderman, „Acylation stimulating protein (ASP), an adipocyte autocrine: new directions“, *Semin. Cell Dev. Biol.*, Bd. 10, Nr. 1, S. 31–41, Feb. 1999, doi: 10.1006/scdb.1998.0272.

[51] H. Pontzer *u. a.*, „Daily Energy Expenditure through the Human Life Course“, *Science*, Bd. 373, Nr. 6556, S. 808–812, Aug. 2021, doi: 10.1126/science.abe5017.

[52] J. Moon und G. Koh, „Clinical Evidence and Mechanisms of High-Protein Diet-Induced Weight Loss“, *J. Obes. Metab. Syndr.*, Bd. 29, Nr. 3, S. 166–173, Sep. 2020, doi: 10.7570/jomes20028.

[53] T. P. Wycherley, L. J. Moran, P. M. Clifton, M. Noakes, und G. D. Brinkworth, „Effects of energy-restricted high-protein, low-fat compared with standard-protein, low-fat diets: a meta-analysis of randomized controlled trials“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 96, Nr. 6, S. 1281–1298, Dez. 2012, doi: 10.3945/ajcn.112.044321.

[54] D. S. Weigle *u. a.*, „A high-protein diet induces sustained reductions in appetite, ad libitum caloric intake, and body weight despite compensatory changes in diurnal plasma leptin and ghrelin concentrations“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 82, Nr. 1, S. 41–48, Juli 2005, doi: 10.1093/ajcn.82.1.41.

[55] D. Paddon-Jones, E. Westman, R. D. Mattes, R. R. Wolfe, A. Astrup, und M. Westerterp-Plantenga, „Protein, weight management, and satiety“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 87, Nr. 5, S. 1558S-1561S, Jan. 2008.

[56] C. S. Johnston, C. S. Day, und P. D. Swan, „Postprandial thermogenesis is increased 100% on a high-protein, low-fat diet versus a high-carbohydrate, low-fat diet in healthy, young women“, *J. Am. Coll. Nutr.*, Bd. 21, Nr. 1, S. 55–61, Feb. 2002, doi: 10.1080/07315724.2002.10719194.

[57] S. M. Robinson, C. Jaccard, C. Persaud, A. A. Jackson, E. Jequier, und Y. Schutz, „Protein turnover and thermogenesis in response to high-protein and high-carbohydrate feeding in men“, *Am. J. Clin.*

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

Nutr., Bd. 52, Nr. 1, S. 72–80, Juli 1990, doi: 10.1093/ajcn/52.1.72.

[58] J. Antonio *u. a.*, „A High Protein Diet Has No Harmful Effects: A One-Year Crossover Study in Resistance-Trained Males“, *J. Nutr. Metab.*, Bd. 2016, S. 9104792, 2016, doi: 10.1155/2016/9104792.

[59] M. Bakhach *u. a.*, „The Protein-Sparing Modified Fast Diet“, *Glob. Pediatr. Health*, Bd. 3, S. 2333794X15623245, Jan. 2016, doi: 10.1177/2333794X15623245.

[60] S. P. Yang, L. J. Martin, und G. Schneider, „Weight reduction utilizing a protein-sparing modified fast“, *J. Am. Diet. Assoc.*, Bd. 76, Nr. 4, S. 343–346, Apr. 1980.

[61] M. S. Westerterp-Plantenga, „The significance of protein in food intake and body weight regulation“, *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care*, Bd. 6, Nr. 6, S. 635–638, Nov. 2003, doi: 10.1097/00075197-200311000-00005.

[62] L. Cordain, S. B. Eaton, J. B. Miller, N. Mann, und K. Hill, „The paradoxical nature of hunter-gatherer diets: meat-based, yet non-atherogenic“, *Eur. J. Clin. Nutr.*, Bd. 56 Suppl 1, S. S42-52, März 2002, doi: 10.1038/sj.ejcn.1601353.

[63] A. J. Chappell, T. Simper, und M. E. Barker, „Nutritional strategies of high level natural bodybuilders during competition preparation“, *J. Int. Soc. Sports Nutr.*, Bd. 15, Nr. 1, S. 4, Jan. 2018, doi: 10.1186/s12970-018-0209-z.

[64] R. Jäger *u. a.*, „International Society of Sports Nutrition Position Stand: protein and exercise“, *J. Int. Soc. Sports Nutr.*, Bd. 14, S. 20, 2017, doi: 10.1186/s12970-017-0177-8.

[65] „USDA ERS - Food Availability (Per Capita) Data System“. https://www.ers.usda.gov/data-products/food-availability-per-capita-data-system/ (zugegriffen 18. April 2023).

[66] K. D. Hall *u. a.*, „Energy expenditure and body composition changes after an isocaloric ketogenic diet in overweight and obese men12“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 104, Nr. 2, S. 324–333, Aug. 2016, doi:

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

10.3945/ajcn.116.133561.

[67] A. Golay, A. Allaz, Y. Morel, N. de Tonnac, S. Tankova, und G. Reaven, „Similar weight loss with low- or high-carbohydrate diets“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 63, Nr. 2, S. 174–178, Feb. 1996, doi: 10.1093/ajcn/63.2.174.

[68] M. U. Yang und T. B. Van Itallie, „Composition of weight lost during short-term weight reduction. Metabolic responses of obese subjects to starvation and low-calorie ketogenic and nonketogenic diets.“, *J. Clin. Invest.*, Bd. 58, Nr. 3, S. 722–730, Sep. 1976.

[69] C. D. Gardner *u. a.*, „Effect of Low-Fat vs Low-Carbohydrate Diet on 12-Month Weight Loss in Overweight Adults and the Association With Genotype Pattern or Insulin Secretion: The DIETFITS Randomized Clinical Trial“, *JAMA*, Bd. 319, Nr. 7, S. 667–679, Feb. 2018, doi: 10.1001/jama.2018.0245.

[70] I. Shai *u. a.*, „Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet“, *N. Engl. J. Med.*, Bd. 359, Nr. 3, S. 229–241, Juli 2008, doi: 10.1056/NEJMoa0708681.

[71] I. Greenberg, M. J. Stampfer, D. Schwarzfuchs, I. Shai, und DIRECT Group, „Adherence and success in long-term weight loss diets: the dietary intervention randomized controlled trial (DIRECT)“, *J. Am. Coll. Nutr.*, Bd. 28, Nr. 2, S. 159–168, Apr. 2009, doi: 10.1080/07315724.2009.10719767.

[72] W. S. Yancy *u. a.*, „A randomized trial of a low-carbohydrate diet vs orlistat plus a low-fat diet for weight loss“, *Arch. Intern. Med.*, Bd. 170, Nr. 2, S. 136–145, Jan. 2010, doi: 10.1001/archinternmed.2009.492.

[73] C. D. Gardner *u. a.*, „Comparison of the Atkins, Zone, Ornish, and LEARN diets for change in weight and related risk factors among overweight premenopausal women: the A TO Z Weight Loss Study: a randomized trial“, *JAMA*, Bd. 297, Nr. 9, S. 969–977, März 2007, doi: 10.1001/jama.297.9.969.

[74] H. J. van Wyk, R. E. Davis, und J. S. Davies, „A critical review of

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

low-carbohydrate diets in people with Type 2 diabetes“, *Diabet. Med. J. Br. Diabet. Assoc.*, Bd. 33, Nr. 2, S. 148–157, Feb. 2016, doi: 10.1111/dme.12964.

[75] M. M. Manore, „Exercise and the Institute of Medicine recommendations for nutrition“, *Curr. Sports Med. Rep.*, Bd. 4, Nr. 4, S. 193–198, Aug. 2005, doi: 10.1097/01.csmr.0000306206.72186.00.

[76] J. T. Batch, S. P. Lamsal, M. Adkins, S. Sultan, und M. N. Ramirez, „Advantages and Disadvantages of the Ketogenic Diet: A Review Article“, *Cureus*, Bd. 12, Nr. 8, S. e9639, doi: 10.7759/cureus.9639.

[77] J. Roekenes und C. Martins, „Ketogenic diets and appetite regulation“, *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care*, Bd. 24, Nr. 4, S. 359–363, Juli 2021, doi: 10.1097/MCO.0000000000000760.

[78] B. M. P. CNN, „Twinkie diet helps nutrition professor lose 27 pounds“. http://www.cnn.com/2010/HEALTH/11/08/twinkie.diet.professor/index.html (zugegriffen 31. März 2023).

[79] B. J. Schoenfeld, A. A. Aragon, und J. W. Krieger, „Effects of meal frequency on weight loss and body composition: a meta-analysis“, *Nutr. Rev.*, Bd. 73, Nr. 2, S. 69–82, Feb. 2015, doi: 10.1093/nutrit/nuu017.

[80] D. E. Cummings, R. S. Frayo, C. Marmonier, R. Aubert, und D. Chapelot, „Plasma ghrelin levels and hunger scores in humans initiating meals voluntarily without time- and food-related cues“, *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.*, Bd. 287, Nr. 2, S. E297-304, Aug. 2004, doi: 10.1152/ajpendo.00582.2003.

[81] Y. Cho *u. a.*, „The Effectiveness of Intermittent Fasting to Reduce Body Mass Index and Glucose Metabolism: A Systematic Review and Meta-Analysis“, *J. Clin. Med.*, Bd. 8, Nr. 10, S. 1645, Okt. 2019, doi: 10.3390/jcm8101645.

[82] K. A. Varady, „Intermittent versus daily calorie restriction: which diet regimen is more effective for weight loss?“, *Obes. Rev.*, Bd. 12, Nr. 7, S. e593–e601, Juli 2011, doi: 10.1111/j.1467-789X.2011.00873.x.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

[83] R. R. Wing und R. W. Jeffery, „Prescribed ‚breaks' as a means to disrupt weight control efforts", *Obes. Res.*, Bd. 11, Nr. 2, S. 287–291, Feb. 2003, doi: 10.1038/oby.2003.43.

[84] J. J. Peos, E. R. Helms, P. A. Fournier, J. Krieger, und A. Sainsbury, „A 1-week diet break improves muscle endurance during an intermittent dieting regime in adult athletes: A pre-specified secondary analysis of the ICECAP trial", *PloS One*, Bd. 16, Nr. 2, S. e0247292, 2021, doi: 10.1371/journal.pone.0247292.

[85] N. L. Keim, M. D. Van Loan, W. F. Horn, T. F. Barbieri, und P. L. Mayclin, „Weight loss is greater with consumption of large morning meals and fat-free mass is preserved with large evening meals in women on a controlled weight reduction regimen", *J. Nutr.*, Bd. 127, Nr. 1, S. 75–82, Jan. 1997, doi: 10.1093/jn/127.1.75.

[86] S. Sensi und F. Capani, „Chronobiological aspects of weight loss in obesity: effects of different meal timing regimens", *Chronobiol. Int.*, Bd. 4, Nr. 2, S. 251–261, 1987, doi: 10.3109/07420528709078532.

[87] S. D. Stellman und L. Garfinkel, „Artificial sweetener use and one-year weight change among women", *Prev. Med.*, Bd. 15, Nr. 2, S. 195–202, März 1986, doi: 10.1016/0091-7435(86)90089-7.

[88] S. P. G. Fowler, K. Williams, und H. P. Hazuda, „Diet soda intake is associated with long-term increases in waist circumference in a biethnic cohort of older adults: the San Antonio Longitudinal Study of Aging", *J. Am. Geriatr. Soc.*, Bd. 63, Nr. 4, S. 708–715, Apr. 2015, doi: 10.1111/jgs.13376.

[89] S. P. Fowler, K. Williams, R. G. Resendez, K. J. Hunt, H. P. Hazuda, und M. P. Stern, „Fueling the obesity epidemic? Artificially sweetened beverage use and long-term weight gain", *Obes. Silver Spring Md*, Bd. 16, Nr. 8, S. 1894–1900, Aug. 2008, doi: 10.1038/oby.2008.284.

[90] P. E. Miller und V. Perez, „Low-calorie sweeteners and body weight and composition: a meta-analysis of randomized controlled

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

trials and prospective cohort studies“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 100, Nr. 3, S. 765–777, Sep. 2014, doi: 10.3945/ajcn.113.082826.

[91] M. A. Pereira, „Diet beverages and the risk of obesity, diabetes, and cardiovascular disease: a review of the evidence“, *Nutr. Rev.*, Bd. 71, Nr. 7, S. 433–440, Juli 2013, doi: 10.1111/nure.12038.

[92] D. F. Tate *u. a.*, „Replacing caloric beverages with water or diet beverages for weight loss in adults: main results of the Choose Healthy Options Consciously Everyday (CHOICE) randomized clinical trial“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 95, Nr. 3, S. 555–563, März 2012, doi: 10.3945/ajcn.111.026278.

[93] J. C. Peters *u. a.*, „The effects of water and non-nutritive sweetened beverages on weight loss and weight maintenance: A randomized clinical trial“, *Obes. Silver Spring Md*, Bd. 24, Nr. 2, S. 297–304, Feb. 2016, doi: 10.1002/oby.21327.

[94] J. D. Fernstrom, „Non-nutritive sweeteners and obesity“, *Annu. Rev. Food Sci. Technol.*, Bd. 6, S. 119–136, 2015, doi: 10.1146/annurev-food-022814-015635.

[95] H. E. Ford *u. a.*, „Effects of oral ingestion of sucralose on gut hormone response and appetite in healthy normal-weight subjects“, *Eur. J. Clin. Nutr.*, Bd. 65, Nr. 4, S. 508–513, Apr. 2011, doi: 10.1038/ejcn.2010.291.

[96] A. W. Brown, M. M. Bohan Brown, K. L. Onken, und D. C. Beitz, „Short-term consumption of sucralose, a nonnutritive sweetener, is similar to water with regard to select markers of hunger signaling and short-term glucose homeostasis in women“, *Nutr. Res. N. Y. N*, Bd. 31, Nr. 12, S. 882–888, Dez. 2011, doi: 10.1016/j.nutres.2011.10.004.

[97] J. Suez *u. a.*, „Artificial sweeteners induce glucose intolerance by altering the gut microbiota“, *Nature*, Bd. 514, Nr. 7521, S. 181–186, Okt. 2014, doi: 10.1038/nature13793.

[98] K. Beaulieu, M. Hopkins, J. Blundell, und G. Finlayson, „Homeostatic and non-homeostatic appetite control along the

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

spectrum of physical activity levels: An updated perspective“, *Physiol. Behav.*, Bd. 192, S. 23–29, Aug. 2018, doi: 10.1016/j.physbeh.2017.12.032.

[99] C. E. Cox, „Role of Physical Activity for Weight Loss and Weight Maintenance“, *Diabetes Spectr. Publ. Am. Diabetes Assoc.*, Bd. 30, Nr. 3, S. 157–160, Aug. 2017, doi: 10.2337/ds17-0013.

[100] A. R. Josse, S. A. Atkinson, M. A. Tarnopolsky, und S. M. Phillips, „Increased consumption of dairy foods and protein during diet- and exercise-induced weight loss promotes fat mass loss and lean mass gain in overweight and obese premenopausal women“, *J. Nutr.*, Bd. 141, Nr. 9, S. 1626–1634, Sep. 2011, doi: 10.3945/jn.111.141028.

[101] A. C. D’Souza, K. J. Lau, und S. M. Phillips, „Exercise in the maintenance of weight loss: health benefits beyond lost weight on the scale“, *Br. J. Sports Med.*, Bd. 56, Nr. 13, S. 771–772, Juli 2022, doi: 10.1136/bjsports-2021-104754.

[102] G. R. Hunter *u. a.*, „Resistance training conserves fat-free mass and resting energy expenditure following weight loss“, *Obes. Silver Spring Md*, Bd. 16, Nr. 5, S. 1045–1051, Mai 2008, doi: 10.1038/oby.2008.38.

[103] J. E. Clark, „Diet, exercise or diet with exercise: comparing the effectiveness of treatment options for weight-loss and changes in fitness for adults (18–65 years old) who are overfat, or obese; systematic review and meta-analysis“, *J. Diabetes Metab. Disord.*, Bd. 14, S. 31, Apr. 2015, doi: 10.1186/s40200-015-0154-1.

[104] R. G. McMurray, J. Soares, C. J. Caspersen, und T. McCurdy, „Examining Variations of Resting Metabolic Rate of Adults: A Public Health Perspective“, *Med. Sci. Sports Exerc.*, Bd. 46, Nr. 7, S. 1352–1358, Juli 2014, doi: 10.1249/MSS.0000000000000232.

[105] A. G. Dulloo, J. Jacquet, J.-P. Montani, und Y. Schutz, „How dieting makes the lean fatter: from a perspective of body composition autoregulation through adipostats and proteinstats awaiting discovery“, *Obes. Rev. Off. J. Int. Assoc. Study Obes.*, Bd. 16 Suppl 1, S.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

25–35, Feb. 2015, doi: 10.1111/obr.12253.

[106] K. Beaulieu, M. Hopkins, J. Blundell, und G. Finlayson, „Homeostatic and non-homeostatic appetite control along the spectrum of physical activity levels: An updated perspective“, *Physiol. Behav.*, Bd. 192, S. 23–29, Aug. 2018, doi: 10.1016/j.physbeh.2017.12.032.

[107] E. Manthou, J. M. R. Gill, A. Wright, und D. Malkova, „Behavioral compensatory adjustments to exercise training in overweight women“, *Med. Sci. Sports Exerc.*, Bd. 42, Nr. 6, S. 1121–1128, Juni 2010, doi: 10.1249/MSS.0b013e3181c524b7.

[108] J. E. Clark, „Diet, exercise or diet with exercise: comparing the effectiveness of treatment options for weight-loss and changes in fitness for adults (18–65 years old) who are overfat, or obese; systematic review and meta-analysis“, *J. Diabetes Metab. Disord.*, Bd. 14, S. 31, Apr. 2015, doi: 10.1186/s40200-015-0154-1.

[109] P. J. Benito *u. a.*, „Strength plus Endurance Training and Individualized Diet Reduce Fat Mass in Overweight Subjects: A Randomized Clinical Trial“, *Int. J. Environ. Res. Public. Health*, Bd. 17, Nr. 7, S. 2596, Apr. 2020, doi: 10.3390/ijerph17072596.

[110] P. Schrauwen, W. D. van Marken Lichtenbelt, W. H. Saris, und K. R. Westerterp, „Role of glycogen-lowering exercise in the change of fat oxidation in response to a high-fat diet“, *Am. J. Physiol.*, Bd. 273, Nr. 3 Pt 1, S. E623-629, Sep. 1997, doi: 10.1152/ajpendo.1997.273.3.E623.

[111] P. Schrauwen, W. D. Lichtenbelt, W. H. Saris, und K. R. Westerterp, „Fat balance in obese subjects: role of glycogen stores“, *Am. J. Physiol.*, Bd. 274, Nr. 6, S. E1027-1033, Juni 1998, doi: 10.1152/ajpendo.1998.274.6.E1027.

[112] E. G. Trapp, D. J. Chisholm, J. Freund, und S. H. Boutcher, „The effects of high-intensity intermittent exercise training on fat loss and fasting insulin levels of young women“, *Int. J. Obes. 2005*, Bd. 32, Nr. 4,

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

S. 684–691, Apr. 2008, doi: 10.1038/sj.ijo.0803781.

[113] S. H. Boutcher, „High-Intensity Intermittent Exercise and Fat Loss“, *J. Obes.*, Bd. 2011, S. 868305, 2011, doi: 10.1155/2011/868305.

[114] H. Zhang *u. a.*, „Comparable Effects of High-Intensity Interval Training and Prolonged Continuous Exercise Training on Abdominal Visceral Fat Reduction in Obese Young Women“, *J. Diabetes Res.*, Bd. 2017, S. 5071740, 2017, doi: 10.1155/2017/5071740.

[115] A. D'Amuri *u. a.*, „Effectiveness of high-intensity interval training for weight loss in adults with obesity: a randomised controlled non-inferiority trial“, *BMJ Open Sport Exerc. Med.*, Bd. 7, Nr. 3, S. e001021, 2021, doi: 10.1136/bmjsem-2020-001021.

[116] M. Wewege, R. van den Berg, R. E. Ward, und A. Keech, „The effects of high-intensity interval training vs. moderate-intensity continuous training on body composition in overweight and obese adults: a systematic review and meta-analysis“, *Obes. Rev. Off. J. Int. Assoc. Study Obes.*, Bd. 18, Nr. 6, S. 635–646, Juni 2017, doi: 10.1111/obr.12532.

[117] J. A. Levine, „Nonexercise activity thermogenesis (NEAT): environment and biology“, *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.*, Bd. 286, Nr. 5, S. E675-685, Mai 2004, doi: 10.1152/ajpendo.00562.2003.

[118] K. Ohkawara, S. Tanaka, K. Ishikawa-Takata, und I. Tabata, „Twenty-four-hour analysis of elevated energy expenditure after physical activity in a metabolic chamber: models of daily total energy expenditure“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 87, Nr. 5, S. 1268–1276, Mai 2008, doi: 10.1093/ajcn/87.5.1268.

[119] B. J. Schoenfeld, J. Grgic, D. Ogborn, und J. W. Krieger, „Strength and Hypertrophy Adaptations Between Low- vs. High-Load Resistance Training: A Systematic Review and Meta-analysis“, *J. Strength Cond. Res.*, Bd. 31, Nr. 12, S. 3508–3523, Dez. 2017, doi: 10.1519/JSC.0000000000002200.

[120] F. F. Sniehotta, U. Scholz, und R. Schwarzer, „Bridging the

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

intention–behaviour gap: Planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise“, *Psychol. Health*, Bd. 20, Nr. 2, S. 143–160, Apr. 2005, doi: 10.1080/08870440512331317670.

[121] F. F. Sniehotta, R. Schwarzer, U. Scholz, und B. Schüz, „Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: theory and assessment“, *Eur. J. Soc. Psychol.*, Bd. 35, Nr. 4, S. 565–576, 2005, doi: 10.1002/ejsp.258.

[122] J. Westenhoefer *u. a.*, „Cognitive and weight-related correlates of flexible and rigid restrained eating behaviour“, *Eat. Behav.*, Bd. 14, Nr. 1, S. 69–72, Jan. 2013, doi: 10.1016/j.eatbeh.2012.10.015.

[123] G. D. Foster, A. P. Makris, und B. A. Bailer, „Behavioral treatment of obesity“, *Am. J. Clin. Nutr.*, Bd. 82, Nr. 1 Suppl, S. 230S-235S, Juli 2005, doi: 10.1093/ajcn/82.1.230S.

[124] S. Curry, G. A. Marlatt, und J. R. Gordon, „Abstinence violation effect: Validation of an attributional construct with smoking cessation“, *J. Consult. Clin. Psychol.*, Bd. 55, S. 145–149, 1987, doi: 10.1037/0022-006X.55.2.145.

[125] A. De Leon, J. N. Roemmich, und S. L. Casperson, „Identification of Barriers to Adherence to a Weight Loss Diet in Women Using the Nominal Group Technique“, *Nutrients*, Bd. 12, Nr. 12, S. 3750, Dez. 2020, doi: 10.3390/nu12123750.

[126] T. Cruwys, K. E. Bevelander, und R. C. J. Hermans, „Social modeling of eating: a review of when and why social influence affects food intake and choice“, *Appetite*, Bd. 86, S. 3–18, März 2015, doi: 10.1016/j.appet.2014.08.035.

[127] K. Elfhag und S. Rössner, „Who succeeds in maintaining weight loss? A conceptual review of factors associated with weight loss maintenance and weight regain“, *Obes. Rev. Off. J. Int. Assoc. Study Obes.*, Bd. 6, Nr. 1, S. 67–85, Feb. 2005, doi: 10.1111/j.1467-789X.2005.00170.x.

PREVIEW
Gekürzte Fassung
Hier kaufen

[128] L. J. C. van Loon, „Use of intramuscular triacylglycerol as a substrate source during exercise in humans“, *J. Appl. Physiol. Bethesda Md 1985*, Bd. 97, Nr. 4, S. 1170–1187, Okt. 2004, doi: 10.1152/japplphysiol.00368.2004.

[129] C. Tudor-Locke, C. L. Craig, J. P. Thyfault, und J. C. Spence, „A step-defined sedentary lifestyle index: <5000 steps/day“, *Appl. Physiol. Nutr. Metab.*, Bd. 38, Nr. 2, S. 100–114, Feb. 2013, doi: 10.1139/apnm-2012-0235.

PREVIEW

Gekürzte Fassung

Hier kaufen