

**Dr. Dr. Michael Despeghel  
Prof. Dr. Karsten Krüger**

# **DER STOFF WECHSEL TRICK**

**Warum uns der Bauch  
am Abnehmen hindert und  
was die Blockade löst**

**Mit  
8-Wochen-  
Programm**

**G|U**

**Dr. Dr. Michael Despeghel  
Prof. Dr. Karsten Krüger**

# **DER STOFF WECHSEL TRICK**

**Warum uns der Bauch  
am Abnehmen hindert und  
was die Blockade löst**



## STOFFWECHSEL, ENTZÜNDUNGEN UND ÜBERGEWICHT

4

### THEORIE

#### STEUERZENTRALE STOFFWECHSEL

9

- Resistenz gegen Gewichtsverlust 10
- Weshalb Diäten nicht funktionieren 12
- Ihr persönlicher Status quo 14
- Wo stehen Sie gerade? 19
- Gesundheitsproblem Übergewicht 20
- Die wichtigsten Hormone zur Gewichtskontrolle 22

#### ENTZÜNDUNGSFREI UND SCHLANK

31

- Entzündungen und Übergewicht 32
- Entzündungen und Stoffwechsel 38
- Wichtige Entzündungsfaktoren 40
- Gesundheitsrisiko Entzündung 42
- Antientzündliche Strategien 46
- Die Top 5 antientzündlichen Lebensmittel 50
- Maßnahmen zur Schlafhygiene 59



## **PRAXIS**

<b>ANTI-ENTZÜNDUNGS- REZEpte</b>	<b>61</b>
<b>TRAINING FÜR DEN STOFFWECHSEL</b>	<b>149</b>
Starke Muskeln, gesunder Stoffwechsel	150
<b>UNSER 8-WOCHEN-PROGRAMM</b>	<b>159</b>
Schritt für Schritt entzündungsfrei	160
Überprüfen Sie Ihre Erfolge	178

## **SERVICE**

Sachregister	182
Rezeptregister	186
Übungsregister	187
Bücher und Links, die weiterhelfen	188
Die Autoren	190
Impressum, Leserservice, Garantie	192

# STOFFWECHSEL, ENTZÜNDUNGEN UND ÜBERGEWICHT

Ein Gespräch mit dem Autorenduo

Dr. Dr. Michael Despeghel und  
Prof. Dr. Karsten Krüger

**Dr. Dr. Despeghel, Prof. Dr. Krüger:** Wovon sprechen Sie als ausgewiesene Experten für gesunden Lebensstil eigentlich genau, wenn vom »Stoffwechsel« die Rede ist?

**Michael Despeghel:** Viele Menschen denken beim Thema »Stoffwechsel« nur an die Verdauung. In Wirklichkeit gehört noch so viel mehr dazu. Genau genommen ist das Aufspalten der Lebensmittel im Verdauungstrakt nur eine Vorstufe. Das, was den Stoffwechsel eigentlich ausmacht, passiert erst danach, denn es umfasst alle biochemischen Prozesse, die auf Zellebene ablaufen. Wie der Name schon sagt, wechseln dabei körperfremde Stoffe ihre Form und tragen so dazu bei, das kontinuierliche Auf-, Um- und Abbauprogramm des Körpers am Laufen zu halten.

**Karsten Krüger:** Der Stoffwechsel ist ein fein aufeinander abgestimmtes Zusammenspiel vieler körperlicher Prozesse, bei denen unter anderem die Makronährstoffe verarbeitet werden, also Kohlenhydrate, Fett und Eiweiß. Weil sich die Verarbeitung nach Nährstoff unterscheidet, unterteilen wir in einen Glukose-, einen Fett- und einen Proteinstoffwechsel. Diese lebenswichtigen Vorgänge im Körper werden von Hormonen kontrolliert.

**Das klingt zunächst ganz einfach und gut verständlich. Warum ist das Thema »Stoffwechsel« trotzdem für viele Menschen ein Mysterium?**

**Michael Despeghel:** Wir haben es in diesem Fall mit einer biochemisch komplexen Fragestellung zu tun, die sich von Laien nur schwer im Detail durchdringen lässt. Aber das ist eigentlich auch gar nicht nötig. Kompliziert wird es, wenn zu viele unterschiedliche Informationen auf die Menschen einprasseln und dann zum einen in ihrer schieren Fülle überfordernd wirken können und sich zum anderen teilweise sogar noch widersprechen. Je mehr Information die Menschen aus den sozialen Medien beziehen, desto größer wird ihre Verwirrung. »Ja, was stimmt denn nun?«, lautet die verzweifelte Frage, die wir oft zu hören bekommen.

**Karsten Krüger:** Dabei ist es gar nicht so schwer, den eigenen Stoffwechsel zu unterstützen und dafür zu sorgen, dass er seine Arbeit optimal verrichten kann. Denn bei aller Komplexität des Themas gibt es im Grunde nur ein paar entscheidende Dinge, die es zu beachten gilt. Das war auch die Motivation für dieses Buch: Es soll Klarheit bringen und wissenschaftlich gesichertes Wissen vermitteln.

Wir haben darauf geachtet, dass es nicht nur einen Anstoß gibt, sondern zum Begleiter wird. Das heißt, es soll den Leserinnen und Lesern dabei helfen, das vermittelte Wissen nicht nur aufzunehmen und zu verstehen, sondern es auch wirklich umzusetzen. Denn daran scheitert es trotz der gewaltigen Flut an Informationen in den meisten Fällen.

### **Warum hilft dieses Buch dabei, vom Wissen ins Tun zu kommen?**

**Michael Despeghel:** Es reicht nicht, Wissen lediglich zu vermitteln. Ohne eine konkrete Leitlinie, wie der Start in ein gesünderes Leben gelingen und man den gesunden Lebensstil langfristig beibehalten kann, klappt die Umsetzung in den Alltag nicht. Deshalb haben wir ein 8-Wochen-Programm erarbeitet, das die Anwender an die Hand nimmt und ihnen in kleinen Schritten zeigt, wie sie anfangen können. Dabei haben wir auch berücksichtigt, dass sich währenddessen psychologische Barrieren auftun können, die in der Vergangenheit zum Scheitern geführt haben. Aber sie lassen sich überwinden – und wir erklären, wie man es schafft.

**Karsten Krüger:** Eines ist uns dabei sehr wichtig: Ohne Anstrengung geht es nicht! Langfristige Gesundheit ist mit Anpassungsprozessen verbunden und findet meist außerhalb der eigenen Komfortzone statt. Wenn ich einen gesünderen Lebensstil pflegen will, muss ich anders essen und mich anders bewegen, als ich es bisher getan habe. Denn ich befnde mich nicht umsonst an dem Punkt, an dem ich gerade bin.

Der Gedanke, etwas ganz »anders« machen zu müssen, schreckt viele Menschen ab, weil es bedeutet, dass sie vom Gewohnten abweichen müssen. Aber es lohnt sich! Um es den Leserinnen und Lesern einfacher zu machen, haben wir hier leckere Rezepte, die sich ganz einfach nachkochen

lassen, mit einem sehr effektiven Kraft- und Ausdauerprogramm kombiniert, das jeder ohne Geräte oder eine besondere Ausrüstung umsetzen kann. Außerdem gehen wir auf die wichtige Rolle von Schlaf und Regeneration ein. Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass die Bausteine unseres Programms tatsächlich funktionieren. Wer sich daran hält, wird zwangsläufig Erfolge sehen. Es geht gar nicht anders!

### **Wenn das keine gute Motivation ist! Aber was passiert, wenn ich es trotzdem nicht schaffe, mich um meinen Stoffwechsel zu kümmern?**

**Michael Despeghel:** Dann gerät dieses sensible und sehr komplexe System, das unseren Körper am Laufen hält, in eine Schieflage. Dies geschieht bereits lange bevor wir Übergewicht ansetzen oder von Typ-2-Diabetes, Bluthochdruck und anderen sogenannten »Volkskrankheiten« geplagt werden. Stoffwechselentgleisungen bleiben lange Zeit unbemerkt und beschwerdefrei. Was jedoch nicht bedeutet, dass sie keine Auswirkungen hätten. Sie erzeugen Risikofaktoren, die oft erst Jahre später zum Tragen kommen, dann aber teilweise erschreckende Ausmaße annehmen können. Die Wahrscheinlichkeit, dass Krankheiten entstehen, erhöht sich enorm. Wie lange dies dauert, hängt zum einen von individuellen Faktoren wie dem Geschlecht oder dem Alter der Person ab, wird zum anderen aber auch maßgeblich vom Lebensstil bestimmt.

**Karsten Krüger:** Eine Fehlregulation des Stoffwechsels wird zum Beispiel durch eine zu hohe Energieaufnahme über die Nahrung und eine zu geringe Energieverbrennung aufgrund von mangelnder Bewegung, chronischem Stress und Schlafmangel begünstigt. Dies sorgt dafür, dass die Abläufe im Körper gestört werden, was wiederum dazu führt,

dass Entzündungen entstehen. In der Wissenschaft bezeichnen wir diese Entzündungsprozesse als *silent inflammations*, also »stille Entzündungen«, weil sie lange vor sich hin schwelen, bevor sie überhaupt bemerkt werden. Trotzdem richten sie Schäden an, indem sie sich negativ auf Organe und Gewebe auswirken, die mit der ursprünglichen Stoffwechselstörung eigentlich gar nichts zu tun haben. Ich denke da unter anderem an die Gefäßwände, das Gehirn, die Muskulatur oder die Leber. Ganz zu schweigen davon, dass diese Entzündungsprozesse Übergewicht begünstigen und Gewichtsverluste blockieren können. Deshalb gehen wir besonders ausführlich darauf ein.

### **Warum ist Übergewicht für Sie so ein wichtiges Thema?**

**Karsten Krüger:** Wenn ein Mensch übergewichtig ist, bedeutet dies nicht nur ein Zuviel an Körperfett. Besonders ein deutliches Übergewicht ist ein untrügliches Zeichen dafür, dass das gesamte System fehlgesteuert ist. Ein gutes Beispiel hierfür sind die beiden Hormone Ghrelin und Leptin. Ghrelin regt den Appetit an, wenn der Körper Energie braucht. Leptin signalisiert, wenn wir genug gegessen haben und unsere Speicher gefüllt sind. Bei vielen übergewichtigen Menschen ist der Hormonhaushalt gestört, sodass sie zum einen häufig Hunger haben, zum anderen aber weniger Sättigung einsetzt. Diese Menschen stecken in einem Teufelskreis, aus dem sie aus eigener Kraft nur schwer wieder herauskommen. Genau aus diesem Grund sind Lebensstilveränderungen, wie wir sie in diesem Buch vorstellen, so sinnvoll. Sie ermöglichen den Ausstieg aus der blockierenden Dauerschleife.

Dabei spielt vor allem im Hinblick auf die Hormone nicht nur die Ernährung, sondern auch die Bewegung eine zentrale Rolle. Die sportliche Aktivität sorgt zunächst einmal dafür, dass mehr

Stoffwechsel stattfindet, da vor allem durch die Muskelkontraktion mehr Kalorien umgesetzt werden. Sie beeinflusst aber auch zahlreiche andere physiologische Prozesse im Körper, die sich positiv auf alle Organe auswirken. Dadurch wird das Hormonsystem wieder ins Gleichgewicht gebracht.

### **Entgleister Stoffwechsel, stille Entzündungen und Übergewicht – das klingt nach einem teuflischen Trio. Was kann ich noch tun, um diese Entwicklung zu verhindern?**

**Michael Despeghel:** Jeder von uns muss erkennen, dass er die Dinge selbst in die Hand nehmen und Verantwortung für die eigene Gesundheit übernehmen muss. Gesundheit passiert nicht nebenbei, sie braucht unsere volle Aufmerksamkeit. Ganz besonders in der Zeit, in der wir leben. Wir essen nicht mehr gesund, wir bewegen uns nicht mehr ausreichend und wir geben unserem Körper obendrein nicht die Möglichkeit, sich zu erholen.

Wenn wir gesund alt werden wollen, müssen wir auf der Stelle damit anfangen, gezielt darauf hinzuarbeiten. Dies ist machbar und möglich – selbst wenn der Stoffwechsel in der Vergangenheit stark gelitten hat. Eines muss man allerdings klar sagen: Je länger der Körper den ungesunden Lebensstil ertragen musste, desto länger braucht er auch, um sich davon zu erholen.

**Karsten Krüger:** Es geht um einen ganzheitlichen Ansatz, der den Stoffwechsel auf allen Ebenen reguliert und wieder ins Gleichgewicht bringt.

Auf dem Weg dorthin müssen Ernährung, Sport und Regeneration Hand in Hand arbeiten. Denn bereits jeder einzelne dieser Aspekte kann Übergewicht begünstigen, wenn er nicht ausreichend beachtet wird. In der Kombination führen sie fast zwangsläufig zu einem zu hohen Körperfettanteil



Dr. Dr. Michael Despeghel gehört zu Deutschlands renommiertesten Wissenschaftlern, wenn es um ein gesundes, leistungsfähiges Leben geht.



Prof. Dr. Karsten Krüger blickt als Professor für Leistungsphysiologie und Sporttherapie auf mehr als 20 Jahre in Forschung und Praxis zurück.

mit dem Risiko für Folgeerkrankungen. Umgekehrt heißt dies aber auch: Wenn wir alle Faktoren korrigieren, bringen wir damit das fehlregulierte System wieder ins Lot. Dieses ganzheitliche Prinzip bildet die Grundlage unseres 8-Wochen-Programms.

### **Wie lange dauert es, bis ein entgleister Stoffwechsel dann wieder in geordneten Bahnen läuft?**

**Michael Despeghel:** Je länger die Fehlregulierung besteht, umso länger dauert es in der Regel auch, bis sie wieder behoben ist. Eine schnelle Lösung oder

*quick fix*, mit der so viele unseriöse Anbieter werben, gibt es nicht. Unser Programm dauert acht Wochen. Dies ist ein guter Start, der die Weichen neu stellt und in die richtige Richtung führt.

Doch mit acht Wochen ist es nicht getan. Sie dienen vielmehr dazu herauszufinden, welche Aspekte eines gesunden Lebensstils auch im Anschluss an das Programm einen Platz im Leben finden und langfristig beibehalten werden können. Eine Veränderung der eigenen Gewohnheiten ist zwar zeitaufwendig, aber sie lohnt sich. Denn was ist wertvoller als die eigene Gesundheit?



# **STEUERZENTRALE STOFFWECHSEL**

Wenn es nicht gelingt abzunehmen, sollten Sie sich Ihren Stoffwechsel ansehen. Oft sind Störungen der Grund für hartnäckige Fettpolster.  
Aber sie weisen auch den Weg zur Lösung!

# RESISTENZ GEGEN GEWICHTSVERLUST

Gehören Sie zu den Menschen, die gern abnehmen würden und gefühlt schon alles ausprobiert haben? Die jedes Mal, wenn es ihnen doch gelungen war, nach wenigen Wochen wieder zugenommen hatten und beim alten Gewicht angekommen, wenn nicht sogar darüber hinausgeschossen waren? Oder die nicht einmal diesen kurzen Erfolg genießen können, weil sich der Körper heftig gegen jeden Gewichtsverlust wehrt?

Wenn ja, sind Sie in guter Gesellschaft! Mehr als 80 Prozent der Deutschen haben schon einmal versucht, mithilfe einer Diät ihr Gewicht zu reduzieren – mit eher mäßigem Erfolg. Dies heißt aber keineswegs, dass Ihr Vorhaben zum Scheitern verurteilt ist. Ganz im Gegenteil! Es gibt eine Reihe von Faktoren, die Sie verändern können, um erfolgreich abzunehmen. Dieses Buch erklärt Schritt für Schritt, worauf es ankommt.

## Abnehmen: Eine Frage des Stoffwechsels

Die wichtigste Botschaft lautet: Wenn es Ihnen nicht gelingt, dauerhaft abzunehmen, liegt das nicht zwingend an Ihnen! Es liegt nicht nur an dem, was Sie tun oder nicht tun, was Sie essen oder nicht essen. Es liegt auch nicht nur an ihren Genen. Ob es Ihnen gelingt, Ihr Gewicht zu reduzieren, hat vielmehr damit zu tun, wie es um Ihren Stoffwechsel

steht. Ist er zum Beispiel infolge Ihrer Lebenswohnheiten aus dem Takt geraten, zieht dies eine Reihe von Entwicklungen nach sich, die allesamt ungünstige Auswirkungen haben können. Diese machen sich nicht sofort bemerkbar. Aber im Laufe der Jahre bekommen es die meisten Menschen zu spüren, wenn sie sich lange Zeit ungesund ernährt, zu wenig bewegt und nicht auf ihre Regeneration geachtet haben. Denn ein entgleister Stoffwechsel führt meist zu *silent inflammations*, also versteckten Entzündungen, die wiederum den Fettstoffwechsel so beeinflussen, dass der Aufbau von Körperfett begünstigt und sein Abbau verhindert wird. So entsteht eine Resistenz gegen Gewichtsverlust, die sehr frustrierend sein kann.

## Marathon statt Sprint

Lassen Sie uns an dieser Stelle einmal ganz genau hinsehen, weshalb so viele Diäten trotz großer Anstrengungen der Abnehmwilligen scheitern. Die meisten – oft durchaus sinnvollen – Lebensstilveränderungen gehen schlicht nicht weit genug. Das Abnehmen und das anschließende Halten des gesunden Körpergewichts sind nicht mit einem Sprint zu vergleichen, den man gegen alle Widerstände durchziehen muss. Es wäre auch zu schön, wenn wir nur einmal im Leben vier Wochen lang ein striktes Bewegungs- und Ernährungsprogramm einhalten und uns anschließend nicht weiter kümmern müssten. Die erfolgreiche Gewichtskontrolle

ist vielmehr ein Marathon oder gar eine lebenslange Aufgabe. Und je früher wir uns dieser Aufgabe stellen und sie annehmen, desto schneller werden wir die gewünschten Ergebnisse erzielen und desto eher werden sie von Dauer sein.

Dies ist der wichtigste Schlüssel für eine erfolgreiche Gewichtsreduktion. Die meisten Diäten versagen nämlich bereits insofern, als sie uns vorgaukeln, wir müssten sie nur ein paar Tage, Wochen oder Monate durchhalten und könnten dann zu unseren alten Verhaltensweisen zurückkehren. Doch das funktioniert nicht! Schließlich haben diese Verhaltensweisen dazu geführt, dass wir zu viel Körperfett aufgebaut und Muskelmasse abgebaut haben. Wenn wir gesund und schlank bleiben wollen, gibt es also keinen Grund, zu ihnen zurückzukehren.

### **Empfehlungen statt Verbote**

Eine erfolgreiche Lebensstilveränderung, wie Sie sie in unserem 8-Wochen-Programm kennenlernen werden, zielt nicht auf einen bestimmten Zeitraum, sondern den Rest Ihres Lebens ab. Dies kann zunächst ein wenig abschrecken. Denn wenn Sie von herkömmlichen Diäten ausgehen, würde dies bedeuten, dass Sie – abhängig von dem Programm, das Sie zuletzt probiert haben – für den Rest Ihres Lebens zum Beispiel keine Kohlenhydrate oder kein Fett mehr essen dürften und sich von allem, was Ihnen im Laufe Ihres Lebens Genuss beschert hat, für immer verabschieden müssten. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass viele Menschen nicht bereit sind, sich intensiv und vor allem kritisch mit ihren Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten auseinanderzusetzen.

Doch eine Lebensstilveränderung, die langfristig erfolgreich ist, arbeitet nicht mit Verboten, sondern mit Empfehlungen, von denen auch gelegentlich abgewichen werden kann. Im Hinblick auf

Ihren Stoffwechsel ist es zum Beispiel sinnvoll, wenige Weißmehlprodukte zu essen, weitgehend auf Süßigkeiten zu verzichten und kaum gezuckerte Getränke zu trinken. Aber beachten Sie die Worte »wenig«, »weitgehend« und »kaum« und erkennen Sie den Spielraum, der sich dahinter verbirgt. Es geht nicht darum, diese Dinge »nie wieder« oder »unter gar keinen Umständen« zu essen. Es geht darum, dass die generelle Richtung stimmt. Eine gesunde Lebensführung ist darauf ausgelegt, dass Sie sich an den meisten Tagen des Jahres danach richten. Sie berücksichtigt aber auch, dass es Urlaub, Geburtstage und schlechte Tage gibt, an denen es mit gesunder Ernährung, Bewegung und Entspannung nicht weit her ist.

Aus diesem Grund konzentriert sich unser 8-Wochen-Programm auf vier Tage der Woche, an denen Sie wenige, aber sinnvolle und effektive Empfehlungen umsetzen werden. An den anderen drei Tagen dürfen Sie essen und sich bewegen, wie Sie möchten. Natürlich haben Sie auch hier die Wahl: Sie können von dieser Freiheit Gebrauch machen, müssen aber nicht. Wenn Ihnen auch an den drei verbleibenden Wochentagen der Sinn nach nährstoffreichem Essen, effektivem Training und entspannender Erholung steht, gönnen Sie Ihrem Körper sieben optimale Tage. Sie entscheiden!

### **Gutes Vorbild**

Es ist wichtig und sinnvoll, dass wir uns intensiv mit der eigenen Lebensweise auseinandersetzen – und zwar nicht nur für uns selbst, sondern auch für unsere Familie und unsere Freunde. Denn wenn wir in Sachen Gesundheit mit gutem Beispiel vorangehen, motivieren wir viele weitere Menschen in unserem Umfeld und ziehen sie ebenfalls mit.

# WESHALB DIÄTEN NICHT FUNKTIONIEREN

Wenn Diäten scheitern, liegt das nicht an Ihrer Willenskraft.

Die folgende Aufzählung zeigt: Es gibt viele Ursachen, nicht alle lassen sich unmittelbar beeinflussen und jeder Mensch hat mit anderen Faktoren zu kämpfen.

## Gene

Seit es Menschen gibt, ist unser Körper auf Überleben programmiert. Dem kann auch im 21. Jahrhundert niemand entfliehen. Eine Vielzahl automatischer Programme sorgt dafür, dass wir nicht verhungern und immer ausreichend Energie zur Verfügung haben. Besonders wenn sich der Körper wie während einer Diät in einer Hunger- oder Dürreperiode wähnt, speichert er Energie in Form von Körperfett und trennt sich nur sehr ungern wieder davon.

## Aufwand

Viele Diäten sind sehr aufwendig. Damit sie ihr Versprechen, in kürzester Zeit maximale Gewichtsverluste zu erzielen, auch halten können, müssen sie mit drastischen Maßnahmen arbeiten: exzessiven Sporteinheiten, einer minimalen Aufnahme und einer starken Einschränkung der Lebensmittel, die oft mühsam zubereitet werden müssen. Dieser Aufwand lässt sich kaum mit einem aus Familie, Beruf und Freizeit bestehenden Alltag vereinbaren – erst recht nicht über längere Zeit.

## Gesellschaft

Frühstück um 7 Uhr, Mittagessen um 12 Uhr und Abendessen um 18 Uhr: Dieser Tagesablauf ist in der Vorstellung vieler Menschen im deutschsprachigen Raum fest verankert. Wir essen dann unabhängig vom tatsächlichen Hungergefühl. Weil es alle so machen. Weil es schon immer so ist. Weil es gut in unseren Tagesablauf passt. Essgewohnheiten, die wir über Jahre oder gar Jahrzehnte kultiviert haben, lassen sich nicht von heute auf morgen umprogrammieren.

## Tatsächlicher Energieverbrauch

Körpergewicht lässt sich nur dadurch reduzieren, dass wir mehr Energie verbrauchen, als wir aufnehmen. An dieser einfachen Regel lässt sich nicht rütteln. Wenn wir nicht wissen, wie viel Energie unser Körper jeden Tag verbraucht, ist es deshalb schwierig, über die entsprechende Ernährung und Bewegung ein Energiedefizit herzustellen. Mit Diäten können wir zwar das Gewicht auf der Waage reduzieren, bauen aber neben dem Kör-

perfett oft auch Muskulatur ab. Dadurch verbrauchen wir weniger Energie, und wenn wir weiter abnehmen möchten, müssen wir die Nahrungs zufuhr noch weiter drosseln. Wird dies nicht berücksichtigt, ist die Gewichtsabnahme zum Scheitern verurteilt.

### Nahrungsmittelangebot

In Westeuropa leben wir in einer Umgebung, in der Nahrung 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr verfügbar ist – und das in rauen Mengen. Wir sind selbst dann ständig von oft hochkalorischem Essen umgeben, wenn wir gar keinen Hunger haben. Und wenn etwas da ist, greifen wir leider auch zu. Schließlich sind wir – wie oben beschrieben – genetisch darauf programmiert, Energiereserven aufzubauen. Hinzu kommt die verführerische Vielfalt, aus der wir schöpfen können. Sie verleitet uns dazu, sogar dann öfter und mehr zu essen, als eigentlich nötig wäre, wenn wir gerade Diät halten.

### Motivation

Viele Diäten scheitern bereits daran, dass wir nicht so recht davon überzeugt sind, Gewicht verlieren zu wollen. Wenn die Motivation für eine kurzfristige Ernährungsumstellung

auf einen ärztlichen Rat (»Sie müssen jetzt aber wirklich auf Ihr Gewicht achten!«), auf den Wunsch der Partnerin oder des Partners (»Dünner hast du mir besser gefallen!«) oder auf die Angst vor der Meinung anderer zurückgeht (»Hast du gesehen? Sie ist wieder aus dem Leim gegangen! Wusste ich es doch, dass sie ihr Gewicht nicht halten kann!«), reicht sie meist nicht aus, um eine echte Veränderung zu bewirken. Extrinsisch, also von außen motivierte Diäten sind lange nicht so wirkungsvoll wie intrinsisch motivierte Diäten, nachdem vollkommen verstanden wurde, weshalb eine Gewichtsreduktion sinnvoll ist.

### Unrealistische Ziele

Die meisten Menschen, die sich unrealistische Ziele stecken und beispielsweise innerhalb von sechs Wochen 8 Kilogramm abnehmen möchten, werden mit ihrem Vorhaben scheitern. Ein solcher Gewichtsverlust ist zwar durchaus möglich. Aber die Maßnahmen, die sie dazu ergreifen müssen, sind für die meisten Abnehmwilligen auf längere Sicht nicht durchzuhalten – nicht einmal sechs Wochen lang. So weit reicht ihre oft rein extrinsische Motivation nicht.

### Individualität

Jeder Mensch ist anders und jeder Körper auch. Die eine Diät, die bei allen Menschen funktioniert, gibt es nicht. Während die einen gut damit fahren, Kohlenhydrate zu reduzieren, sind die anderen besser damit bedient, weniger Fett zu essen. Dies ist nur ein Beispiel für einige der vielen Faktoren, welche die Körperfettreduktion beeinflussen. Wenn die gewählte Diät nicht zum eigenen Körpertyp passt, wird sie auf lange Sicht auch dann keine Erfolge bescheren, wenn sie angeblich bei Millionen anderen funktioniert.

### Stress

Dass eine drastische Diät Körper und Geist belastet, ist nicht verwunderlich. Wenn wir unter Termin- und Zeitdruck stehen, wie dies bei aufwendigen Diäten mitunter der Fall ist, können wir unser Essverhalten weniger gut kontrollieren. Diäten scheitern schneller, als uns lieb ist. Hinzu kommt, dass wir in längeren Stressphasen mehr Magnesium benötigen als sonst. Sind wir nicht ausreichend damit versorgt, kommt es zu Stoffwechselstörungen, die ihrerseits stille Entzündungen und die vermehrte Einlagerung von Fett begünstigen können.

# IHR PERSÖNLICHER STATUS QUO

**Störungen des Stoffwechsels entwickeln sich nicht über Nacht. Es handelt sich um langfristige Prozesse, die nicht sofort Probleme, Schmerzen oder Symptome verursachen. Doch je früher man mögliche Störungen erkennt und aktiv wird, desto besser lässt sich dagegen angehen.**

## Risikofaktoren: Früh erkannt, gut zu korrigieren

Die Früherkennung möglicher gesundheitlicher Probleme eröffnet bei einigen Erkrankungen wie Stoffwechselstörungen, geringfügig erhöhten Entzündungswerten oder einem leichten Bluthochdruck noch die Option, ohne die Einnahme von Medikamenten eine Besserung zu erzielen. Dies fordert vor allem ein tieferes Verständnis dafür, dass Übergewicht nicht nur ein Zuviel an Körperfett bedeutet, sondern zahlreiche Stoffwechselprozesse im Körper gestört sind. Es bedeutet aber auch: Der Stoffwechsel lässt sich leichter ins Gleichgewicht bringen, wenn man sich frühzeitig aktiv darum kümmert. Im Anfangsstadium kann dies durch eine Umstellung des Lebensstils geschehen (siehe Seite 159 ff.).

Hat man allerdings das Gefühl, dass Wohlbefinden und Gesundheit bereits beeinträchtigt sind, ist zunächst ein medizinischer Check-up zu empfehlen. Ab einem Alter von 35 Jahren sollte man ohnehin überlegen, mögliche Risikofaktoren abklä-

ren zu lassen. Das heißt im Hinblick auf den Stoffwechsel, dass noch keine manifeste Erkrankung vorliegen muss. Allerdings besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass sich in der Folge eine Erkrankung entwickelt. Dies ist nicht unausweichlich, aber die Wahrscheinlichkeit dafür ist erhöht.

## Vorsicht bei mehreren Risiken

Diese Erkenntnisse leiten sich aus großen Bevölkerungsstudien ab, die eine überdurchschnittliche Erkrankungshäufigkeit bei Personen mit bestimmten Merkmalen zeigen konnten. Die Risikofaktoren Bluthochdruck, Diabetes-mellitus-Vorerkrankung, Fettstoffwechselstörungen im Sinne erhöhter oder fehlregulierter Blutfettwerte, starkes Übergewicht sowie ungesunde Verhaltensweisen wie Rauchen, körperliche Inaktivität und Fehlernährung sind mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einer Herz-Kreislauf-Erkrankung verbunden. Meist ist es sogar so, dass sich das Risiko noch einmal deutlich erhöht, wenn gleich mehrere Risikofaktoren zusammenkommen, zum Beispiel Übergewicht in Kombination mit Rauchen.

In einem solchen Fall ist ein medizinischer Check-up besonders dringend angeraten. Werden solche Risiken frühzeitig erkannt, eröffnet dies auch die Möglichkeit, früh aktiv einzutreten. Wird zum Beispiel ein leicht erhöhter Blutdruck diagnostiziert oder werden etwas erhöhte Blutfettwerte festgestellt, kann man mit dem Arzt zunächst

über eine Veränderung der Lebensgewohnheiten sprechen, ohne gleich Medikamente nehmen zu müssen. Auf diese Weise werden Patientinnen und Patienten in die Lage versetzt, selbst etwas dafür zu tun, dass sie gesund bleiben. Viele Stoffwechselstörungen sind die Folge eines Lebensstils, den wir zu großen Teilen selbst bestimmen. Auch wenn die moderne Lebenswelt viele Verlockungen schafft, sich nur minimal zu bewegen und unausgewogen zu ernähren, haben wir viele Möglichkeiten, unseren Alltag gesünder zu gestalten. Je früher wir damit beginnen, desto mehr Erfolg werden wir haben. Aber auch ein bereits gestörter Stoffwechsel lässt sich mit diesen Maßnahmen optimieren.

### **Medizinische Standortbestimmung**

Eine gründliche medizinische Untersuchung ist zunächst ein guter Ausgangspunkt. Auf diese Weise können wir einerseits den aktuellen Status quo ermitteln, andererseits auch mögliche akute gesundheitliche Probleme aufdecken und abklären lassen. Denn die intensive sportliche Betätigung kann durchaus ein gesundheitliches Risiko darstellen, wenn bereits eine fortgeschrittene Erkrankung vorliegt. In einem solchen Fall sollte eine Abklärung und gegebenenfalls auch eine medikamentöse Einstellung erfolgen, damit die Betroffenden risikofrei von sportlichen Übungen profitieren können, oder die Form der körperlichen Aktivität entsprechend eingegrenzt werden. Viele Allgemeinmediziner bieten umfassende präventivmedizinische Untersuchungen an, die sich aus verschiedenen Einzelbausteinen zusammensetzen.

### **Anamnese**

In der Anamnese wird mithilfe von Fragebögen und Gesprächen ermittelt, ob Risikofaktoren für die Entwicklung einer Stoffwechselstörung oder anderer Erkrankungen vorliegen. Dabei werden



Ein ausführliches Gespräch ist ein wichtiger Aspekt bei der Erhebung der Anamnese.

familiäre Häufungen bestimmter Erkrankungen erfasst, aber auch mögliche Symptome, über die eine Patientin oder ein Patient berichtet, sowie Informationen zum Ernährungsverhalten, zu Alkoholgenuss oder Nikotinkonsum, zu Schlaf- und Bewegungsgewohnheiten. Eine umfangreiche Analyse der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten ist unerlässlich, um sinnvolle Maßnahmen zur Anpassung des Lebensstils ableiten zu können.

### **Körperliche und apparative Untersuchungen**

Auf die Anamnese folgt die Untersuchung. Hier wird mit einer Reihe von diagnostischen Hilfsmitteln vom Stethoskop bis zu aufwendigeren Geräten nach Anzeichen für Vorerkrankungen gesucht.

### **Taille-Hüft-Quotient**

Der Taille-Hüft-Quotient oder Waist-to-Hip-Ratio (WHR) ist ein Maß für das Verhältnis des Taillenumfangs zum Hüftumfang und wird oft als Indikator für die Verteilung von Körperfett verwendet. Zur Berechnung des Taille-Hüft-Quotienten muss der Taillenumfang an der schmalsten Stelle der

Taille, der Hüftumfang an der breitesten Stelle der Hüfte gemessen werden. Anschließend wird der Tailenumfang durch den Hüftumfang geteilt. Wenn der errechnete Taille-Hüft-Quotient bei Frauen über 0,85 und bei Männern über 1,0 liegt, deutet dies auf eine größere Ansammlung des gefährlichen viszeralen Fetts hin. Der Taille-Hüft-Quotient ist immer im Kontext der anderen Untersuchungen zu sehen, da er keine sehr präzisen Informationen zum Risikoprofil liefert.

### **Biologische Impedanzanalyse**

Die Bioimpedanzanalyse (BIA) ist eine Methode zur Bestimmung der Körperzusammensetzung. Sie wird verwendet, um das Verhältnis zwischen Muskel- und Fettmasse zu ermitteln und so Rückmeldung über den Erfolg einer Ernährungs- und Sportintervention zu bekommen. Dies ist wichtig, da sportliches Training oft dazu führt, dass der Körper an Muskelmasse zulegt. Vor allem bei Übergewicht und Störungen des Stoffwechsels ist dieser Effekt wünschenswert. Für das Körnergewicht bedeutet es aber oft auch, dass die Waage mehr Gewicht anzeigt. Dies liegt daran, dass Muskeln eine höhere Dichte haben als Fett und somit bei gleichem Volumen mehr Masse haben. In diesem Fall sollte ein Zugewinn an Gewicht nicht als frustrierend, sondern als Anlass zur Freude betrachtet werden. Dieses Wissen kann helfen, nicht ausschließlich das Körnergewicht als Indikator für eine erfolgreiche Sporttherapie zu werten. Ein Zuwachs an Muskelmasse hat viele positive Auswirkungen auf die Gesundheit und kann die erfolgreiche Therapie von Stoffwechselstörungen sinnvoll unterstützen.

Die BIA kann helfen, Veränderungen im Verhältnis zwischen Muskel- und Fettmasse unabhängig vom Körnergewicht zu erfassen. Die Analyse basiert auf der Messung des elektrischen

Widerstands des Körpers gegen einen schwachen elektrischen Strom, der hindurchgeleitet wird. Das Verfahren ist schnell und nicht invasiv. Es müssen lediglich Elektroden an verschiedenen Stellen des Körpers wie Handgelenken, Knöcheln und manchmal auch an den Fingerspitzen platziert werden.

Die Aussagekraft der BIA hängt von Faktoren wie der Qualität der verwendeten Geräte, der Erfahrung des Personals und der Einhaltung der Anweisungen durch den Patienten ab. Wird korrekt gemessen, kann die BIA eine große Hilfe sein, um einen Zugewinn an Muskelmasse und den Rückgang des Körperfetts zu dokumentieren.

### **Blutdruckmessung**

Die Messung des Blutdrucks ist eine wichtige Methode zur Beurteilung der Gesundheit des Herzens und der Blutgefäße. Der Blutdruck ist der Druck, den das Blut auf die Wände der Blutgefäße ausübt. Er wird in der Einheit mmHg (Millimeter Quecksilbersäule) gemessen und besteht aus zwei Werten: dem systolischen und dem diastolischen Druck. Der systolische Blutdruck ist der höhere Wert und gibt den Druck des Bluts in den Arterien an, wenn sich das Herz zusammenzieht und das Blut in den Körper pumpt. Der diastolische Blutdruck ist der niedrigere Wert und gibt den Druck des Bluts in den Arterien an, wenn sich das Herz entspannt und das Blut wieder in die Herzkammern zurückfließt. Ein normaler Wert liegt bei etwa 120/80 mmHg.

Ein erhöhter Blutdruck, fachsprachlich Hypertonie, kann zu Gesundheitsproblemen wie Herzinsuffizienz, Schlaganfall, Herzinfarkt, Nierenerkrankungen und Augenschäden führen. Deshalb ist es gut, wenn man den Blutdruck ab und zu kontrollieren lässt, da es vor allem für das Herz ein Risiko darstellt, wenn man über Jahre mit einem unerkannt hohen Blutdruck lebt. Ein niedriger Blutdruck, fachsprachlich Hypotonie, kann Schwindel,

Benommenheit, Ohnmacht verursachen. Der Blutdruck lässt sich relativ einfach feststellen. Medizinisches Fachpersonal kann ihn schnell und genau messen. Es gibt auch Geräte zum Selbstmessen. Sie sind in Apotheken oder online erhältlich. Ab dem 35. Lebensjahr oder bei kardiovaskulären Risikofaktoren sollte man regelmäßig Blutdruck messen – dies gilt besonders für Menschen mit einem erblich erhöhten Risiko.

## Laboruntersuchungen

Einer der wichtigsten Bausteine der präventivmedizinischen Untersuchung ist die Ermittlung der Blutwerte. Abhängig vom Ergebnis der Anamnese und der körperlichen Untersuchung können verschiedene Parameter untersucht werden.

### Blutfette

Üblicherweise werden die Werte für HDL, LDL und Triglyceride gemessen. Hinter diesen Abkürzungen verbergen sich verschiedene Arten von Lipiden (Fetten), die im Blut zirkulieren. HDL (High-Density-Lipoprotein) wird oft als das »gute« Cholesterin bezeichnet, weil es hilft, das LDL (Low-Density-Lipoprotein) oder »schlechte« Cholesterin aus dem Blutkreislauf zu entfernen. Ein hoher HDL-Spiegel kann vor Herzkrankheiten und anderen kardiovaskulären Problemen schützen. Das LDL wird oft als das »schlechte« Cholesterin bezeichnet, weil es sich an den Wänden der Arterien ablagern kann, was zu Arteriosklerose, einer Verhärtung und Verengung der Arterien durch Ablagerungen, und einem erhöhten Risiko für Herzerkrankungen und Schlaganfall führen kann. Ein hoher Triglyceridspiegel kann ebenfalls zu Arteriosklerose beitragen und die Gefahr von Herzkrankheiten erhöhen. Daher ist es wichtig, die Werte für HDL, LDL und Triglyceride regelmäßig kontrollieren zu lassen. Bei erhöhten LDL-Werten

## Bluthochdruck bei Belastung?

Für einige Personen ist es sinnvoll, den Blutdruckverlauf unter sportlicher Belastung zu erfassen. Dies empfiehlt sich besonders, wenn jemand bisher keinen Sport getrieben hat oder nach einiger Zeit wieder einsteigt. Unter sportlicher Aktivität geht vor allem der systolische Druck nach oben. Die Normwerte für den Anstieg, die nicht überschritten werden sollten, liegen bei Personen über 60 Jahren bei maximal 220/110 mmHg. Bei einem höheren Druck spricht man von Belastungshypertonie, die unbedingt ärztlich abgeklärt werden sollte.

sollte umgehend die Lebensweise angepasst werden, zum Beispiel durch gesunde Ernährung und Bewegung. Bleiben diese Maßnahmen langfristig ohne Wirkung, sollte über eine medikamentöse Behandlung gesprochen werden.

### Blutzucker

Im Rahmen einer Blutuntersuchung werden meist auch die Blutzuckerwerte erfasst. Dabei wird neben der Glukosemenge auch der sogenannte HbA1c gemessen. Dieser Wert beschreibt, wie viel roter Blutfarbstoff (Hämoglobin) mit Zucker verknüpft ist. Zu einer Erhöhung kommt es, wenn die Glukosewerte im Blut über mehrere Wochen und Monate zu hoch waren. Auch der Urin kann Hinweise auf eine mögliche Störung des Zuckerstoffwechsels geben. Die Anreicherung von Zucker im Urin ist ein Alarmsignal für einen gestörten Glukostoffwechsel. Darüber hinaus können Eiweiße und das Vorhandensein von roten oder weißen Blutkörperchen im Urin bedeuten, dass Stoffwechsel und Nieren nicht optimal arbeiten.

## **Entzündungsmarker**

Die Messung von Entzündungsmarkern kann bei der Beurteilung des Gesundheitszustands hilfreich sein, da Entzündungen bei vielen Krankheiten und Gesundheitsproblemen eine Rolle spielen. Entzündungsmarker sind Substanzen, die bei einer Aktivierung des Immunsystems ins Blut ausgeschüttet werden. Bisher werden nur spezielle Entzündungsmarker vor allem zur Abklärung von Infektionen gemessen. Dabei handelt es sich um eher unspezifische Eiweiße wie das C-reaktive Protein (CRP), ein sogenanntes Akute-Phase-Protein, das im Fall einer akuten Entzündung im Blut auf das bis zu Hundertfache ansteigen kann. Es liefert allerdings keinen Hinweis darauf, welcher Art die Entzündung ist und wo sie sich im Körper befindet. Weitere diagnostische Entzündungsmarker sind Interleukin-6 (IL-6) und Tumornekrosefaktor-alpha (TNF-alpha).

Wird einmalig ein erhöhter Entzündungswert festgestellt, kann dies auf eine Verletzung, einen Infekt oder auf Entzündungen des Zahnfleischs zurückzuführen sein. Will man abklären lassen, ob eine Entzündung aufgrund einer Störung des Stoffwechsels vorliegt, muss man vor allem zwei Dinge beachten. Zum einen sind die Entzündungswerte bei »stillen« Entzündungen oft nur leicht erhöht. Der CRP-Wert liegt dann vielleicht nicht bei 10 bis 100 mg/l, sondern nur bei 5 bis 10 mg/l (0,5-1 mg/dl). Eine solche leichte Erhöhung wird in der Abwägung möglicher Konsequenzen leider oft ignoriert. Zum anderen kommt es darauf an, wie lange der Wert erhöht ist, weshalb eine wiederholte Messung empfehlenswert ist. Eine längerfristig leichte Erhöhung der Entzündungswerte sollte auf gar keinen Fall ignoriert werden. Man sollte ihr zumindest mit Lebensstilmaßnahmen begegnen, wie wir in unserem 8-Wochen-Programm empfehlen (siehe Seite 159 ff.). Chronische Entzündungen

können das Risiko für viele schwerwiegende Erkrankungen wie Diabetes, Herzkrankheiten, Krebs und Arthritis erhöhen.

Die Messung der Entzündungsmarker findet normalerweise beim Arzt statt und verlangt eine Blutentnahme. Die Ergebnisse werden ärztlich beurteilt und in den Gesamtzusammenhang des Gesundheitszustands eines Patienten gestellt.

## **Beratungsgespräch**

Wenn alle diese Werte vorliegen, sollte ein Beratungsgespräch folgen, in dem auf der Grundlage der Ergebnisse mögliche Präventionsempfehlungen ausgesprochen werden. Die behandelnde Ärztin könnte zum Beispiel zu einer Veränderung des Bewegungs-, Ernährungs- oder Schlafverhaltens raten, aber auch Anregungen geben, wie sich die Stressbewältigung verbessern lässt. Treten bei den Untersuchungen besondere Auffälligkeiten zutage, kann sie auch die Überweisung an einen Facharzt zur weiteren Diagnostik empfehlen.

Ein wichtiger Aspekt, der im Beratungsgespräch vermittelt werden sollte, ist die bereits angedeutete aktive Rolle der Patientinnen und Patienten. Bei vielen beschriebenen Auffälligkeiten kann im Frühstadium durch Anpassungen des Lebensstils entgegengewirkt werden. Den Anstoß dazu können der Arztbesuch und die Diagnostik geben, die Umsetzung aber sollte vom Patienten selbst kommen.

Das heißt: Nehmen Sie Ihre Gesundheit spätestens ab diesem Zeitpunkt selbst in die Hand. Wenn Sie bei möglichen Stoffwechselstörungen frühzeitig gegensteuern, können Sie in kurzer Zeit viel erreichen. Umgekehrt gilt auch: Je länger Sie bestimmte Bereiche schleifen lassen, desto aufwendiger und langwieriger sind notwendige Gelegenmaßnahmen. Kurz gesagt: Beginnen Sie lieber früher als später damit, Ihr Leben in die richtigen Bahnen zu lenken.

# WO STEHEN SIE GERADE?

Übergewicht verursacht zahlreiche Gesundheitsprobleme (siehe Seite 42 ff.). Die wesentliche Ursache ist eine komplexe Stoffwechselstörung, die vor allem auf einer Fehlregulation des Energiehaushalts beruht.

Tragen Sie Ihre Werte in die »Vorher«-Spalte ein, um zu sehen, wo Sie aktuell im Hinblick auf Ihr kardiovaskuläres Risiko und Ihr Risiko für Stoffwechselerkrankungen stehen. Bitte beachten Sie, dass diese Tabelle als Anhaltspunkt gedacht ist und Sie Ihre Liste an Ihre ganz persönlichen Anfor-

derungen anpassen können. Sie können jederzeit weitere relevante Parameter hinzufügen und die Tabelle nach Bedarf erweitern. Nach der Umstellung Ihrer Lebensgewohnheiten können Sie die Werte weiterer Messungen in die Spalten »Nachher« sowie »1./2. Follow-up« eintragen.

Werte	Vorher	Nachher	1. Follow-up	2. Follow-up
Gewicht (in Kilogramm)				
Body-Mass-Index (BMI)				
Taille-Hüft-Quotient (siehe Seite 15 f.)				
Blutdruck (systolisch)				
Blutdruck (diastolisch)				
LDL				
HDL				
Triglyceride				
C-reaktives Protein (CRP)				

Nutzen Sie diese Gelegenheit, um sich einen Überblick über Ihre Stoffwechselgesundheit zu verschaffen, der Ihnen als Vergleichsbasis für Ihre Erfolge dient.

# GESUNDHEITSPROBLEM ÜBERGEWICHT

Eines gleich vorab: Es gibt sicherlich nicht die eine Ursache für die Entstehung von Übergewicht. Es handelt sich stets um ein multifaktorielles Geschehen, und bei jedem Menschen liegen die Problempunkte woanders. Wichtig ist: Übergewicht bedeutet nicht nur, dass man zu viel wiegt oder einen zu hohen Körperfettanteil hat. Übergewicht ist auch das Ergebnis einer komplexen Stoffwechselstörung, die durch ein längerfristiges Ungleichgewicht bezüglich einer erhöhten Energieaufnahme im Verhältnis zum Energieverbrauch entsteht.

## Ursachen und Entstehung von Übergewicht

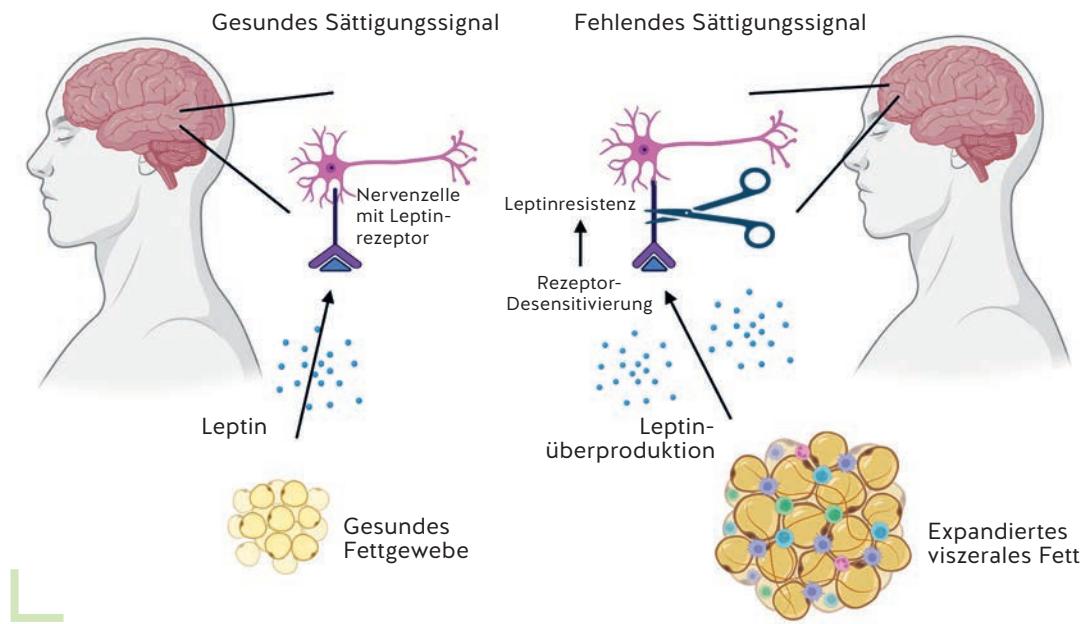
Ein Stück weit scheint unsere Genetik und damit unsere physiologische Veranlagung für die Neigung zum Übergewicht mitverantwortlich zu sein. Man nimmt an, dass es für den Menschen ein evolutionärer Vorteil war, so viel wie möglich zu essen, wenn Nahrung verfügbar war. In diesen Phasen wurden viele Kalorien aufgenommen, um Energiereserven für schlechte Zeiten zu schaffen. *Overeating*, also in Zeiten des Nahrungsüberflusses über den Hunger hinaus zu essen, um für Zeiten des Mangels gewappnet zu sein, war durchaus sinnvoll. Doch Zeiten mangelnden Nahrungangebots oder des Hungers gibt es heute in den wohlhabenden Industrienationen nicht mehr.

Womit wir auch schon bei den gesellschaftlichen Ursachen des Übergewichts wären. Denn wir verbrennen gleichzeitig zu wenig Energie, da die Evolution dafür gesorgt hat, dass unser Körper möglichst sparsam damit umgeht. Was bedeutet, dass wir uns ungern bewegen, wenn wir es nicht müssen, und unser ungewohnter Wohlstand Lebensumstände schafft, die uns in die Bewegungsarmut treiben. Selbst kürzeste Strecken werden häufig mit dem Wagen zurückgelegt, sodass viele Menschen nicht einmal 1500 bis 2000 Schritte am Tag gehen. Andererseits sitzen wir stundenlang, obwohl immer klarer wird, wie schlecht das Sitzen für die Gesundheit der Organe, des Bewegungsapparats und des Körpers insgesamt ist.

## Winterspeck

Auch Tiere können fettleibig werden. Winterschläfer wie die Bären fressen sich vor der Winterruhe ein dickes Fettpolster an. Grizzlybären entwickeln sogar ein metabolisches Syndrom: Sie werden stark übergewichtig, bekommen massiv erhöhte Blutfette und entwickeln eine Insulinresistenz. Durch die lange winterliche Fastenphase kehrt sich dieser Prozess aber wieder um, sodass die Tiere schlank und kerngesund aufwachen.

## Die Entstehung einer Leptinresistenz



Der menschliche Körper regelt seinen Energiehaushalt und damit auch die vorhandene Menge Muskel- und Fettgewebe über ein komplexes Zusammenspiel physiologischer Prozesse. Auf diese Weise sichert er einerseits eine gute Energieversorgung und verhindert andererseits, dass Energie verschwendet wird. Mit jeder Mahlzeit nehmen wir neue Energie auf, verbrauchen aber sowohl in der Ruhe als auch bei jeder Bewegung Energie. Diese inneren Vorfänge werden alle über Signalkaskaden im ganzen Körper gesteuert, an denen sowohl die energieverbrauchenden Organe als auch die Energiespeicher beteiligt sind. Es findet also ein bis ins Detail orchestriertes Hormonkonzert statt, das unser Gewicht kontrolliert.

## Zusammenspiel der Hormone

Grundsätzlich spielen die Hormone viele verschiedene Rollen bei der Gewichtskontrolle, und

ein Ungleichgewicht oder die Fehlregulierung von einzelnen dieser Botenstoffe kann zu einer Gewichtszunahme oder Blockade beim Abnehmen beitragen. Eine solche Fehlregulation lässt sich am Beispiel von Leptin besonders gut deutlich machen. Die große Bedeutung von Leptin für die Gewichtsregulation wurde in der Forschung mithilfe von genetisch veränderten Mäusen nachgewiesen. Diese Mäuse, die kein Leptin produzieren, futtern ungehemmt und werden in kürzester Zeit adipös. Beim Menschen sendet ein ansteigender Leptinspiegel das Signal ans Gehirn, dass genügend Energie verfügbar ist. Daraufhin gibt das Gehirn die Anweisung, den Appetit zu reduzieren und den Energieverbrauch zu erhöhen. Es handelt sich beim Leptin also um ein Sättigungshormon, das die weitere Kalorienaufnahme und damit Übergewicht verhindern soll. Umgekehrt kann seine Fehlfunktion Übergewicht begünstigen.

# DIE WICHTIGSTEN HORMONE ZUR GEWICHTSKONTROLLE

Oft entwickeln übergewichtige Menschen eine systemische Entzündung im Körper, die auch das Abnehmen erschwert. Eine antientzündliche Lebensweise ist also Voraussetzung für den Gewichtsverlust.



## Leptin

Nicht nur unsere Hormondrüsen, sondern auch viele andere Gewebe wie die Muskulatur oder das Fett produzieren Hormone. Im Fall des Fettgewebes werden diese als Adipokine bezeichnet. Das Hormon Leptin wird von den Fettzellen produziert und trägt zur Regulierung des Körperfanges bei. Bei gut gefüllten Energiespeichern gibt es dem Gehirn das Signal, den Appetit zu zügeln und zugleich den Energieverbrauch zu erhöhen.



## Ghrelin

Das Hormon Ghrelin wird immer dann vom Magen produziert, wenn dieser leer ist. Es signalisiert dem Gehirn, genauer gesagt dem Hypothalamus, dass der Appetit angeregt werden soll. Somit erhöht sich die Nahrungsaufnahme, wenn vermehrt Ghrelin freigesetzt wird.



## Cortisol

Cortisol ist ein von den Nebennieren produziertes Hormon, das dem Körper hilft, auf chronischen Stress zu reagieren. Dauерstress kann daher zu einem erhöhten Cortisolspiegel führen, der wiederum die Gewichtszunahme begünstigen kann, da er speziell die Ansammlung von Fett im Bauchraum fördert.



## Insulin

Insulin ist ein Hormon der Bauchspeicheldrüse. Es trägt zur Regulierung des Blutzuckerspiegels bei, indem es die Aufnahme von Glukose in die Zellen fördert. Werden über lange Zeit zu viele Kalorien aufgenommen, besonders aus Kohlenhydraten, entsteht eine Insulinresistenz. Die Insulinrezeptoren stumpfen regelrecht ab, das Insulinsignal verliert an Stärke und es kann immer weniger Glukose in die Zellen transportiert werden. Ein ständig erhöhter Insulinspiegel signalisiert dem Körper eine Überverfügbarkeit von Energie, sodass er mehr Kalorien als Fett speichert.



## Schilddrüsenhormone

Schilddrüsenhormone regulieren den Energiehaushalt des Körpers und haben dadurch auch Einfluss auf den Stoffwechsel, die Körpertemperatur und den Appetit. Ungleichgewichte der Schilddrüsenfunktion können zu einer Gewichtszunahme oder -abnahme führen. Forschungsdaten zeigen eine Verbindung zwischen Schilddrüsenproblemen und dem Gewicht. Produziert der Körper aufgrund einer Schilddrüsenunterfunktion nicht genügend Schilddrüsenhormone, kann die daraus resultierende Verlangsamung des Stoffwechsels zu einer Gewichtszunahme führen. Bei Menschen mit Schilddrüsenüberfunktion produziert der Körper zu viele Schilddrüsenhormone, sodass der Stoffwechsel beschleunigt wird.



## Östrogen

Östrogen wird in den Eierstöcken hergestellt und kann das Körpergewicht beeinflussen, indem es die Ansammlung und Verteilung von Körperfett sowie den Appetit reguliert. Neuere Forschungen zeigen, dass Östrogene im Gehirn auch Hunger und Sättigung und darüber das Gewicht steuern. Auch Fettgewebe produziert Östrogen, weshalb ein Mindestmaß an Fett für eine gesunde Hormonproduktion und den weiblichen Zyklus notwendig ist. Umgekehrt kann zu viel Fettgewebe den Hormonspiegel nach oben treiben, was die Ansammlung von Körperfett zusätzlich stimuliert und das Risiko für einige Erkrankungen wie Brustkrebs erhöht.

Nimmt man also regelmäßig zu große Mahlzeiten und zu viele Kalorien zu sich, die wenig sättigen und schnell verzehrt werden, kann dies die Wirkung des Leptins auf seine Rezeptoren im Gehirn schwächen. Wissenschaftlich spricht man hier von einer entstehenden Leptinresistenz. Der Körper spricht immer weniger auf dieses Hormon an, so dass trotz gefüllter Energie- und Fettspeicher verstärkt Hungergefühle entstehen. Umgangssprachlich könnte man sagen: Das Signal »leiert« durch die starke Nutzung aus. Langfristig begünstigt dies eine stete Gewichtszunahme, die nicht mehr wie physiologisch erwünscht begrenzt wird.

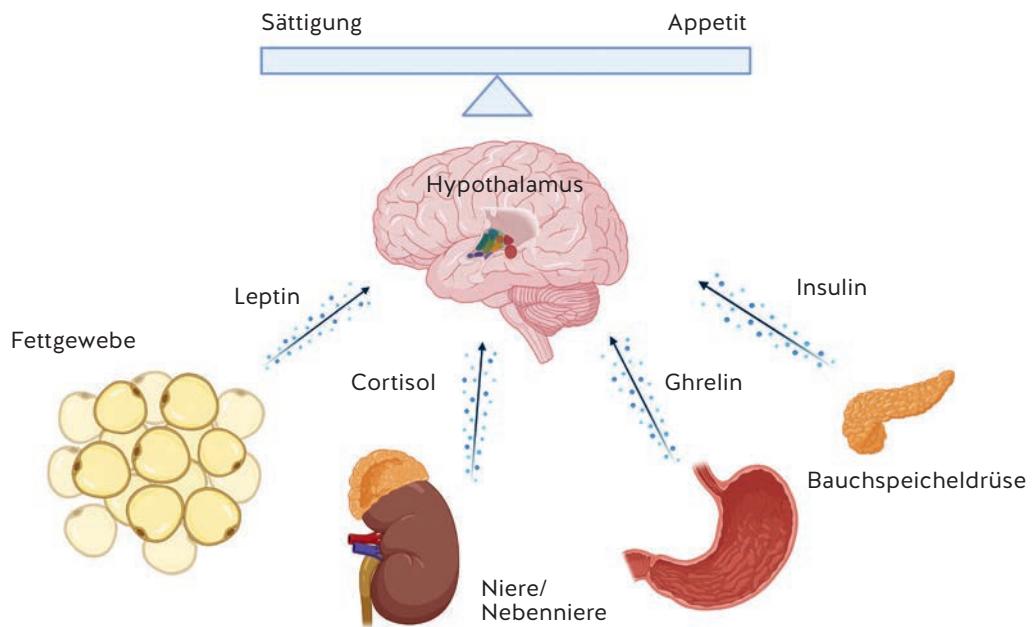
Eine Leptinresistenz kann durch verschiedene Faktoren verursacht werden wie den Verzehr von hochverarbeiteten, wenig sättigenden und hochkalorischen Fertigprodukten. Dies führt zu regelmäßigem *overeating*, man isst also zu schnell und über das eigentliche Sättigungsgefühl hinaus weiter. Auch Bewegungsmangel, Schlafmangel und

Stress können eine Leptinresistenz begünstigen. Der Hypothalamus, das Sättigungszentrum im Gehirn, nimmt also immer weniger wahr, wann sich die Sättigung einstellen sollte. So werden bei jeder Mahlzeit zu viele Kalorien aufgenommen und das Gewicht steigt stetig weiter an.

### Ist-/Sollwert-Verschiebung des Körbergewichts

Letztlich hat eine Störung dieser hormonellen Regelkreise – bildlich gesprochen – eine Ist-/Sollwert-Verschiebung zur Folge. Bei Stoffwechselstörungen wird der Sollwert hochreguliert. Dies sorgt dafür, dass die fehlregulierten Hormonsignale den Körper veranlassen, sein Höchstgewicht zu halten und immer wieder dazu zurückzukehren. Die Forschung entdeckte diesen Effekt vor allem dadurch, dass viele Diäten zwar kurzzeitig wirkten, die betroffenen Personen letztlich aber fast aufs Kilogramm genau zu ihrem Ausgangsgewicht zurückkehrten.

### Die Appetitregulation im Körper



## Mögliche Ursachen einer Stoffwechselstörung

Wo der persönliche Sollwert bezüglich des Körpergewichts liegt und wie eine Stoffwechselstörung entsteht, hat wie bereits erwähnt viele und äußerst individuelle Ursachen.

### Genetik

Wer dauerhaft mehr Kalorien zu sich nimmt, als er verbrennt, legt an Gewicht zu. Unsere Essgewohnheiten sind nicht gänzlich unserem freien Willen unterworfen, denn unsere Gene beeinflussen das Hungergefühl. So konnte für Varianten des sogenannten FTO-Gens (*fat mass and obesity associated gene*) gezeigt werden, dass sie mit Adipositas einhergehen. Die Analyse der Gene von Zehntausenden von Menschen europäischer Herkunft zeigte, dass Menschen mit einer Variante des FTO-Gens im Durchschnitt etwas mehr wiegen als diejenigen ohne diese Variante. Man nimmt an, dass es noch Hunderte Varianten im Erbgut gibt, die über die Appetitkontrolle das Gewicht beeinflussen.

### Gen-Umwelt-Interaktionen

Als junger Mensch bekommt man nicht nur die Gene mit auf den Weg, sondern man lernt auch

viele Verhaltensweisen der Umgebung, in der man aufwächst. Wenn die Eltern wenig Wert auf gesundes Essen legen, kommen häufiger Snacks und Fertiggerichte auf den Tisch. Bewegen die Eltern sich dazu noch wenig, werden aus ihren Kindern oft bewegungsarme Erwachsene. Umgekehrt kann die Umgebung eine gesunde Ernährung fördern, zum Beispiel wenn in der Kita viel frisches Obst und Gemüse auf den Tisch kommt. Sportliche Eltern, die Kindern als Vorbild dienen und ihnen vermitteln, dass körperliche Anstrengung etwas Positives ist, haben oft auch sportliche Kinder.

Die Epidemiologie erforscht diese sogenannten Gen-Umwelt-Interaktionen mithilfe von Zwillingstudien. Dabei konnten enge Verbindungen zwischen Genetik und Umwelteinflüssen gezeigt werden. So ist das Körpergewicht – egal ob Unter-, Normal- oder Übergewicht – oft zu 40 bis 70 Prozent durch die Gen-Umwelt-Interaktion bedingt. Das heißt, wer eine genetisch ungünstige Veranlagung hat, kann durch bewusste Ernährung und Bewegung viel kompensieren und normalgewichtig bleiben. Wer mit einer solchen Veranlagung in einer Umgebung aufwächst, in der kaum auf Ernährung und Bewegung geachtet wird, hat ein viel höheres Risiko für eine Stoffwechselstörung.

## Gesunde Sättigung

Vor einiger Zeit wurden weitere Signalmoleküle entdeckt, die ebenfalls eine Rolle bei Appetit und Sättigung spielen, wie das Glucagon-like Peptide-1 (GLP-1) und das glukoseabhängige insulinotrope Peptid (GIP). Während GLP-1 unmittelbar nach dem Essen ausgeschüttet wird und eine Appetitminderung bewirkt, wird GIP im Dünndarm freigesetzt und fördert die Freisetzung von Insulin nach der Nahrungsaufnahme. Die beschriebenen Signalhormone wirken auf den Hypothalamus – ein Areal im Gehirn, das den Appetit reguliert. Nach jedem Essen steigen Leptin oder GLP-1 im gesunden Körper an und signalisieren Sättigung. Liegt eine Stoffwechselstörung vor, funktioniert dieser Regelkreis nicht mehr, sodass sich das Sättigungsgefühl nicht mehr wie vorgesehen einstellt.



Wir erfinden immer mehr Geräte, um Arbeit zu sparen. Die Folge: Bewegungsmangel!

### Bewegungsmangel

Mangelnde körperliche Aktivität ist ein wichtiger Faktor bei der Entstehung von Stoffwechselstörungen, Übergewicht und Fettleibigkeit. Dabei ist die Bewegung zunächst als energieverbrauchender Prozess bedeutsam, der abhängig von seiner Dauer, Häufigkeit und Intensität den Muskelstoffwechsel antreibt. Inaktivität sorgt dagegen eher für eine positive Energiebilanz, die sich dadurch zeigt, dass die körperlichen Fettdepots wachsen.

Aber Sport und Bewegung können noch viel mehr! Viele Menschen versuchen, den Kalorienverbrauch durch körperliche Aktivität gegen die Kalorienaufnahme über die Nahrung aufzurechnen. Anschließend sind sie enttäuscht, weil der direkte Energieverbrauch infolge kleinerer Aktivitäten eher überschaubar wirkt. Vergleicht man zum Beispiel die über einen Schokoriegel aufgenommenen Kalorien mit der Kalorienmenge, die man in 20 Minuten Nordic Walking verbrennt, ist das Ergebnis eher frustrierend.

Dabei wird übersehen, dass die Bewegung neben dem reinen Energieverbrauch viele weitere

Vorgänge positiv beeinflusst. So werden die oben beschriebenen hormonellen Signalkaskaden, die Hunger und Sättigung steuern (zum Beispiel das Leptinsignal), in eine gesündere Balance gebracht. Körperliche Aktivität wirkt also regulierend auf Leptin. Sport erhöht auch die Insulinempfindlichkeit, die wichtig ist, um den Blutzuckerspiegel zu stabilisieren und Typ-2-Diabetes vorzubeugen.

Darüber hinaus nimmt die regelmäßige körperliche Aktivität Einfluss auf den Fettstoffwechsel. Damit Fette verstoffwechselt werden können, müssen sie zunächst aus dem Fettgewebe mobilisiert, über das Blut in die Muskelzellen und dann weiter in die Zellkraftwerke – die Mitochondrien – transportiert werden, wo die Fettverbrennung stattfindet. Alle diese Prozesse werden von Enzymen und Signalstoffen veranlasst, die bei sportlich aktiven Menschen hochreguliert sind und dadurch effizienter ablaufen können.

Fazit: Ein effizienter Fettstoffwechsel ist trainierbar, aber dazu müssen wir regelmäßig körperlich aktiv sein. Dann fungiert sogar das viszerale Fettgewebe als Speicherenergie, die bereits früh zur Energiegewinnung herangezogen wird.

### Verlust von Muskulatur

Eine weitere wichtige Folge von Sport und Bewegung betrifft die Muskulatur. Bei Kindern und Jugendlichen befinden sich die Muskeln aufgrund von hormonellen Veränderungen noch im Aufbau. Doch jenseits der dreißig nimmt unsere Muskelmasse nach und nach ab. Da die Muskeln sowohl in Ruhe als auch bei jeder einzelnen Bewegung Zucker und Fette als Brennstoff zur Energiegewinnung nutzen, sind der Kalorienverbrauch im Ruhezustand, der als Grundumsatz bezeichnet wird, und der Kalorienumsatz durch Aktivität, der sogenannte Leistungsumsatz, direkt von der Muskelmasse abhängig. Wenn wir dieses wertvolle

Gewebe verlieren, können wir die aufgenommenen Nahrungskalorien nicht mehr ausreichend verstoffwechseln. Es wird zunehmend Energie aus Kohlenhydraten und Fetten ins Fettgewebe eingelagert – gewissermaßen für »Notzeiten«, die es bei uns nicht gibt.

Wenn wir auch in der zweiten Lebenshälfte inaktiv bleiben, nimmt der Verlust an Muskelgewebe dramatische Ausmaße an. Bei einem durchschnittlich muskulösen männlichen Erwachsenen muss man ab einem Alter von 50 Jahren mit einem Muskelverlust von etwa 0,5 Kilogramm pro Jahr rechnen. Allerdings verlieren die wenigsten Menschen in dieser Lebensphase an Gewicht – ganz im Gegenteil! Bei den meisten füllen sich die Fett speicher, sodass ein Ungleichgewicht zwischen der schwindenden Muskelmasse und den wachsenden Fettdepots entsteht. Daher spielt der Erhalt der Muskelmasse durch Aktivitäten aller Art, besonders aber durch Krafttraining, eine äußerst wichtige Rolle bei der Stoffwechselregulation. Der Erhalt der Muskelmasse ist ein wesentlicher Faktor bei der Vorbeugung von Übergewicht im Alter. Aber auch wenn man bereits übergewichtig ist, führt am Aufbau neuer und dem Erhalt bereits bestehender Muskelmasse kein Weg vorbei, um den Stoffwechsel positiv zu beeinflussen.

### Fehlernährung

Neben der Bewegung ist die Ernährung einer der treibenden Faktoren bei der Entstehung von Übergewicht. Man kann gewiss nicht behaupten, dass für die Entstehung von Stoffwechselstörungen ausschließlich eine bestimmte Ernährungsform verantwortlich sei. Doch im Zusammenspiel mit Gen-Umwelt-Faktoren und Bewegungsarmut kommt der Ernährung eine wichtige Schlüsselrolle zu. Folglich bringen große Bevölkerungsstudien bestimmte Ernährungsmuster und -gewohnheiten

mit einem erhöhten Risiko für Gewichtszunahme und Fettleibigkeit in Verbindung. Dazu gehört eine kalorienreiche, aber nährstoffarme Ernährung mit vielen stark verarbeiteten Lebensmitteln, zuckerhaltigen Getränken und Snacks. Diese Lebensmittel enthalten in der Regel viele Kalorien, aber nur wenige Nähr- und Ballaststoffe, was zu einer schwachen oder nur kurzzeitigen Sättigungswirkung, einem übermäßigen Nahrungskonsum und einer Gewichtszunahme führt.

Ein weiteres Beispiel ist eine Ernährung mit einem hohen Anteil an gesättigten Fetten und Transfetten, die in vielen tierischen Produkten, frittierten Nahrungsmitteln und Backwaren enthalten sind. Diese Fette können sich extrem negativ auf die Stoffwechselkontrolle auswirken und das Risiko für eine Gewichtszunahme steigern.

Wenn wir allzu große Portionen verzehren und im Laufe des Tages häufig kalorienreiche Snacks konsumieren, greift dies ebenfalls in die Balance



Der Genuss frittierter Nahrungsmittel kann die Gewichtskontrolle erschweren.

der stoffwechselregulierenden Hormone ein und kann so eine Verschiebung des Sollwerts bei der Gewichtskontrolle begünstigen. Wie immer gilt: Je früher wir solchen Entwicklungen entgegenwirken und sie ausbremsen, desto leichter fällt es uns, unser Gewicht zu kontrollieren und zu halten.

Nicht vergessen: Ein übermäßiger Alkoholkonsum kann Übergewicht begünstigen, da Alkohol viele Kalorien enthält und eine appetitanregende Wirkung haben kann.

### **Schlafmangel**

Inzwischen zeigen viele Studien, dass bei den zahlreichen Faktoren, die Übergewicht und Stoffwechselstörungen beeinflussen, der Schlaf eine Schlüsselstellung einnimmt. Eine Analyse von 36 Studien ergab, dass sowohl eine kurze Schlafdauer als auch eine schlechte Schlafqualität mit einem erhöhten Risiko für Übergewicht verbunden ist. So kann schlechter Schlaf das hormonelle Gleichgewicht im Körper stören. Die Folge davon ist, dass sich der Anteil des Hungerhormons Ghrelin erhöht und der Anteil des Sättigungshormons Leptin sinkt, das Appetit und Energieverbrauch reguliert. Dieses hormonelle Ungleichgewicht kann dafür sorgen, dass wir vermehrt Nahrung aufnehmen und weniger Energie verbrauchen – da ist es unvermeidlich, dass wir zunehmen (siehe Seite 22).

Schlechte Schlafgewohnheiten wie unregelmäßige Einschlafzeiten oder der Konsum koffeinhaltiger oder alkoholischer Getränke vor dem Schlafengehen können grundsätzlich zu einer erhöhten Nahrungsaufnahme führen, da die Ernährungsgewohnheiten dadurch negativ beeinflusst werden. Angewohnheiten wie diese begünstigen die Aufnahme von kalorien- und kohlenhydratreichen Lebensmitteln wie von zuckerhaltigen Snacks und Getränken. Mehrere Studien offenbaren klare Zusammenhänge zwischen Schlaf-

mangel und einer erhöhten Kalorienaufnahme am darauffolgenden Tag. Er verursacht auch eine größere Vorliebe für kohlenhydrat- und fettreiche Lebensmittel.

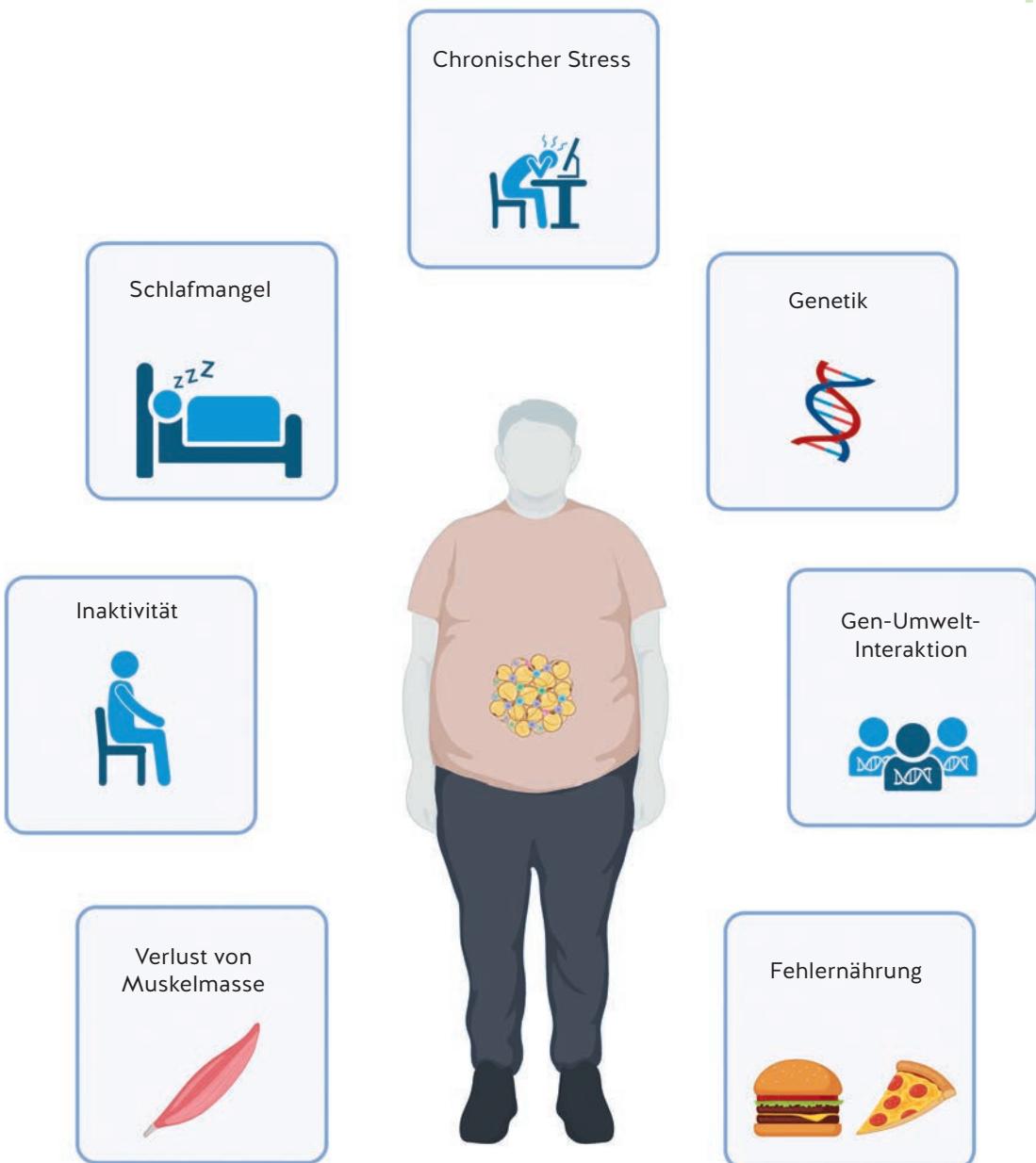
Ungünstige Schlafgewohnheiten fördern die Entstehung von Übergewicht auch, indem sie über indirekte Faktoren auf den Stoffwechsel einwirken. Dazu gehört die mit dem Schlafmangel einhergehende Müdigkeit an den Folgetagen, denn ein müder Mensch treibt ungern Sport. Der Zusammenhang zwischen schlechten Schlafgewohnheiten und einer Zunahme des Körpergewichts wurde in größeren Bevölkerungsstudien klar nachgewiesen.

### **Chronischer Stress**

Es gibt Hinweise darauf, dass psychischer Dauерstress ein Risikofaktor für Übergewicht und Fettleibigkeit ist. Querschnittsstudien zeigen deutliche Zusammenhänge zwischen dem von einer Person subjektiv empfundenen Stresslevel und ihrem Body-Mass-Index (BMI) einerseits sowie Stress und der Wahrscheinlichkeit, bei einer erhöhten Belastung über einen längeren Zeitraum mehr Körperfett anzusetzen, andererseits.

Es gibt mehrere Mechanismen, die diesen Zusammenhang vielleicht erklären können. Chronischer Stress führt nicht selten zu einer erhöhten Nahrungs- und Kalorienaufnahme, da er verschiedene hormonelle Prozesse stört. So wird unter Stress zum Beispiel vermehrt Cortisol freigesetzt. Dieses Hormon begünstigt die Einlagerung der aufgenommenen Kalorien in Form von Fett. Erschwerend kommt hinzu, dass die Leptinfunktion dadurch beeinträchtigt werden kann, dass der Hypothalamus weniger empfindlich auf das Sättigungshormon reagiert. Dies entspricht der auch in den anderen Zusammenhängen beschriebenen Leptinresistenz, die eine Vielzahl von Ursachen haben kann (siehe Seite 24).

## Einflussfaktoren Übergewicht



Die Entstehung einer Stoffwechselstörung mit Gewichtszunahme ist multifaktoriell. Bewegungsmangel und Fehlernährung sind die bekanntesten Ursachen. Wichtig sind aber auch der Verlust von Muskelmasse, chronischer Stress, Schlafstörungen, Gene und Umwelt.



# **ENTZÜNDUNGSFREI UND SCHLANK**

Entzündungen beeinträchtigen den Stoffwechsel, begünstigen viele Erkrankungen und fördern Übergewicht. Die gute Nachricht:  
Wenn Sie die Zusammenhänge kennen, können Sie gegensteuern!

# ENTZÜNDUNGEN UND ÜBERGEWICHT

**Die meisten Übergewichtigen oder Fettleibigen entwickeln mit der Zeit eine leichtgradige Entzündung im Körper, die oft als *silent inflammation*, »stille Entzündung« oder »niedriggradige systemische Entzündung« bezeichnet wird. Diese Begriffe beschreiben einen Zustand, der sich durch eine Erhöhung verschiedener Entzündungsmarker im Blut bemerkbar macht.**

## Niedriggradige Entzündung: Auf Dauer folgenschwer

Lange Zeit hielten die Mediziner dies für unbedenklich, da der Anteil vieler Entzündungsmoleküle im Blut nur leicht erhöht ist. Manchmal ist auch von einer »subklinischen« Entzündung die Rede. Dies deutet an, dass eine solche Entzündung klinisch unbedeutsam ist. Es sind zwar mehr Entzündungsmarker im Umlauf, aber sie erreichen keineswegs Dimensionen, wie man sie von Infektionen kennt. Deshalb werden sie oft nicht in die Diagnose und die daraus folgende Behandlung einbezogen.

## Chronisch und fortschreitend

Besonders einem Faktor wird bisher zu wenig Beachtung geschenkt: Normalerweise ist eine Entzündung ein kurzer, vorübergehender Prozess, der ausgelöst wird, die Heilung unterstützt und wieder abgestellt wird. Wir haben es dabei mit einer funktionellen Reaktion des Immunsystems

zu tun. Dagegen ist die niedriggradige Entzündung im Kontext von Stoffwechselstörungen chronisch. Das heißt, es kommt zu einer kontinuierlichen Erhöhung oder sogar einer schrittweisen Hochregulierung dieses Prozesses, ohne dass es zu einer Auflösung kommt. In der Folge wird der ganze Körper in einen leichten, aber dauerhaften Entzündungszustand gebracht. Das Blut verteilt die Entzündungssignale, sodass alle Gewebe und Organe einer stetigen leichten Belastung ausgesetzt sind.

## Unschöne Folgeerkrankungen

Inzwischen werden diese Prozesse mit gesundheitlichen Folgen wie Gefäßerkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Typ-2-Diabetes und sogar Tumorkrankheiten in Verbindung gebracht. Es besteht auch insofern ein Zusammenhang zwischen systemischer Entzündung und Übergewicht, als sie die vorhandene Stoffwechselstörung und Resistenz gegen Gewichtsverlust verschärft.

Manche Übergewichtige entwickeln bereits sehr früh eine Entzündung, andere erst nach vielen Jahren. Letztere wurden medizinisch lange Zeit als metabolisch gesunde Übergewichtige bezeichnet. Doch auch hier zeigt sich: Früher oder später entsteht eine Entzündung, die Folgeerkrankungen begünstigt. Wie schnell und in welchem Ausmaß im Rahmen einer Stoffwechselstörung Entzündungen entstehen, hängt von mehreren Faktoren ab, unter anderem dem Fettverteilungsmuster.

## Bei Entzündungen wichtig: Die Verteilung des Körperfetts

Es ist seit Langem bekannt, dass die Verteilung des Körperfetts einen erheblichen Einfluss auf das Gesundheitsrisiko hat. Grundsätzlich werden zwei Haupttypen der Körperfettverteilung unterschieden: das androide (oder »apfelförmige«) und das gynoide (oder »birnenförmige«) Muster.

Bei der androiden Körperfettverteilung lagert sich das Körperfett vor allem im Bereich des Bauchs, der Brust und des Oberkörpers ab. Diese Form der Fettverteilung kommt eher bei Männern vor und hat wegen des höheren Anteils an Bauch- und Organfett auch ein höheres Risiko für chronische Krankheiten wie Typ-2-Diabetes, Herz-erkrankungen und Schlaganfall zur Folge. Frauen entwickeln dieses risikoreichere Fettverteilungsmuster meist erst nach der Menopause.

Eine gynoide Körperfettverteilung liegt vor, wenn das Fett hauptsächlich um die Hüften, die Oberschenkel und das Gesäß herum gespeichert wird. Diese Art der Fettverteilung ist häufiger bei Frauen anzutreffen und gilt im Allgemeinen als gesundheitlich weniger risikobehaftet.

### Risiko Bauchfett

Das Bauchfett, fachsprachlich auch viszerales Fettgewebe genannt, ist unterhalb der Bauchmuskulatur in der Bauchhöhle angesiedelt. Es unterscheidet sich vom Unterhaut- oder subkutanen Fettgewebe dadurch, dass es sehr stoffwechselaktiv ist. Entsprechend haben Menschen mit einem höheren Anteil an Viszeralfett oft auch schlechtere Blutfettwerte, da hier ständig Fett eingelagert und auch wieder abtransportiert wird.

Das Viszeralfett ist aber zunächst ein sehr effektiver Energiespeicher. Wenn zu viele Kalorien über die Nahrung aufgenommen und aufgrund von mangelnder Bewegung nicht verbrannt werden,

werden sie zunächst hier eingelagert. So können sie in Zeiten des Fastens oder erhöhten Energiebedarfs schnell mobilisiert werden und stehen als Energiequelle zur Verfügung. Ist man also sportlich aktiv, lassen sich die Fette zur Energiegewinnung aus diesem Gewebe holen, sodass es wieder schrumpft. Daraus folgt, dass die Menge des Viszeralfetts auch ein Stück weit die Blutfettwerte prägt.

## Vernetztes Viszeralfett

Darüber hinaus gibt es weitere Prozesse, die das Viszeralfett zu einem gesundheitlichen Risiko machen. Es ist eben nicht nur ein Energiespeicher, sondern über zahlreiche Hormone und Signalmoleküle auch mit anderen Organen vernetzt. Die Fettzellen senden Signallstoffe aus, über die das Fettgewebe mit vielen anderen Geweben kommuniziert. So teilt es unter anderem seinen »Füllstand« mit und informiert darüber, ob Energie bereitgestellt oder eingelagert werden muss.

Als Signalgeber dienen unterschiedliche Botenstoffe. Hormone und andere Signalmoleküle aus dem Fettgewebe werden in diesem Sinne als Adipokine bezeichnet. Dies sind Stoffe, die von den Fettzellen selbst produziert werden. Ihre Bezeichnung geht auf den englischen Begriff *adipose tissue*, »Fettgewebe«, zurück.

Eines der bekanntesten Adipokine ist das bereits beschriebene Leptin (siehe Seite 22). Als Regulatorhormon des Energiehaushalts und des Appetits teilt es dem Gehirn gewissermaßen in Echtzeit direkt aus dem Fettgewebe mit, ob bei einer ausreichenden Menge Speicherfett die Nahrungsaufnahme zu reduzieren, zu erhöhen oder der Energieverbrauch anzupassen ist. Die Höhe des Leptinspiegels im Blut ist somit unmittelbar vom Körperfett abhängig und verhält sich direkt proportional dazu: Je höher der Körperfettanteil, desto höher ist auch der Leptinspiegel.

## Das menschliche Fettgewebe

Grundsätzlich ist Fettgewebe eine Art von Bindegewebe, das Energie in Form von Triglyceriden in Fettzellen einlagern kann. Die Triglyceride sind die chemische Speicherform des Fets. Daraus folgt, dass sich das Fettgewebe vorwiegend aus Fettzellen zusammensetzt, fachsprachlich Adipozyten.

Adipozyten sind kugelförmige Zellen und bestehen aus einem zentralen Lipidropfen, der von einer dünnen Schicht Zellplasma umgeben ist. Sie sind von einem Netz aus Blutgefäßen umhüllt und werden von Bindegewebefasern zusammengehalten. Das subkutane – also unter der Haut liegende – Fettgewebe dient nicht nur als Energiespeicher, sondern auch zur Isolierung und Polsterung des Körpers. Das viszerale Fettgewebe spielt im Stoffwechsel und bei der Hormonregulation eine größere Rolle. Fettgewebe enthält unter anderem auch Präadipozyten (also Zellen, die zu Fettzellen werden können), Immun- und Nervenzellen.

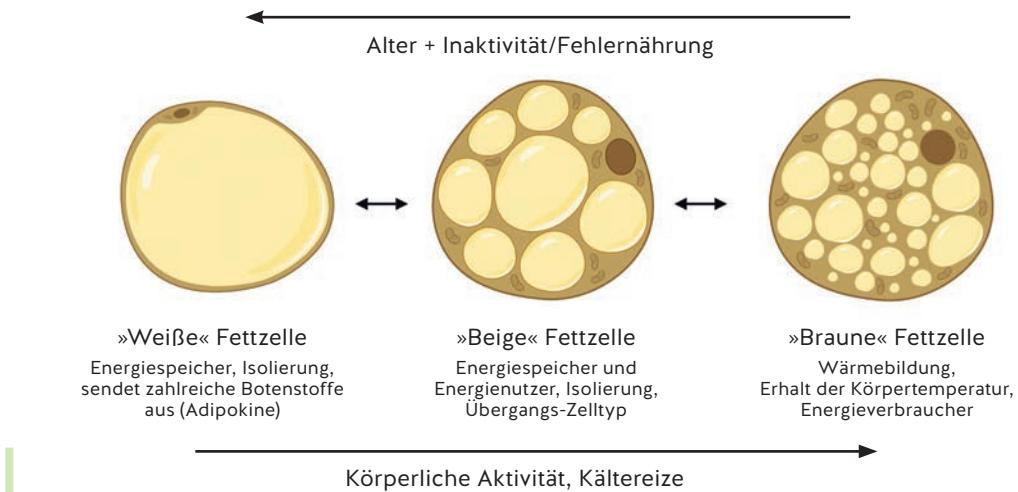
### Braunes Fettgewebe

Lange Zeit dachte man, braunes Fettgewebe sei beim Menschen lediglich bei Säuglingen zu fin-

den. Die Beschreibung von *brown adipose tissue* (BAT), »braunem Fettgewebe«, ist ein relativ neuer und bedeutender Fortschritt auf dem Gebiet der Stoffwechselsforschung. Vor etwa 15 Jahren hat die Weiterentwicklung verschiedener Forschungsmethoden dazu geführt, dass auch bei erwachsenen Menschen braunes Fettgewebe entdeckt wurde. Ermöglicht wurde dies durch den Einsatz der Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und der Computertomographie (CT), da dadurch Zonen mit erhöhter Glukoseaufnahme und stärkerer Wärmebildung im Bereich des Fettgewebes aufgespürt werden konnten. Besonders im Nacken und im oberen Brustbereich verbrennt braunes Fettgewebe Energie, die als Wärme abgegeben wird.

Seither haben weitere Studien das Vorhandensein von braunem Fettgewebe an verschiedenen Stellen des Körpers bestätigt, unter anderem im Bereich des Schlüsselbeins, am Hals, unter den Achseln und entlang der Wirbelsäule. Die Entdeckung von braunem Fettgewebe beim Menschen hat neue Wege zur Erforschung seiner Rolle im Stoffwechsel und im Energiehaushalt sowie seiner therapeutischen Bedeutung eröffnet.

### Weiße, beiges und braunes Fett



## Braunes vs. weißes Fett

Das subkutane und das viszerale Fettgewebe werden in Abgrenzung vom braunen Fettgewebe als weißes Fettgewebe bezeichnet. Dies ist auch sinnvoll, denn weißes und braunes Fettgewebe haben unterschiedliche Eigenschaften. Während weißes Fettgewebe unser primärer Energiespeicher ist, ist braunes Fettgewebe ein Energieverbraucher.

Diese Unterschiede ergeben sich auch aus der Struktur der Gewebe und Zelltypen. Optisch wirkt das weiße Fettgewebe weiß oder gelblich, während das braune Gewebe aufgrund seiner besseren Gefäß- und damit Blutversorgung sowie seines höheren Gehalts an Mitochondrien braun erscheint. In den Kraftwerken der braunen Fettzellen wird die entstehende Energie effektiv verbraucht – durch Wärmeproduktion. Braunes Fett ist also weniger Energiespeicher als vielmehr ein metabolisch sehr aktives Gewebe. Weißes Fett enthält kaum Mitochondrien, dafür aber die beschriebene Fettblase, die fast das gesamte Zellvolumen ausfüllt. Braunes Fettgewebe enthält ebenfalls Fett, das aber in kleinere Bläschen verpackt im Bereich der wärmeproduzierenden Mitochondrien angesiedelt ist.

## Fettgewebe und Übergewicht

Da dem Fettgewebe eine entscheidende Aufgabe bei der Energiespeicherung zukommt, spielt es selbstverständlich auch für die Entwicklung von Übergewicht eine entscheidende Rolle.

Wenn bei einer positiven Energiebilanz mehr Energie aufgenommen als verbraucht wird, speichert der Körper den Überschuss im Fettgewebe. Dabei spielt es keine Rolle, ob dieser Überschuss durch die übermäßige Aufnahme von Fetten oder Kohlenhydraten entstanden ist. Auch ein übermäßiger Kohlenhydratverzehr kann zu einer Zunahme an Fettgewebe führen. Denn Kohlenhydrate werden im Körper in Glukose umgewandelt, und

der Teil davon, der nicht zur Energiegewinnung herangezogen wird, wird in Form von Glykogen in Leber und Muskeln gespeichert. Sind diese Glykogenspeicher voll, werden weitere Überschüsse als Triglyceride im Fettgewebe eingelagert.

Wenn man viele, insbesondere einfache Kohlenhydrate wie raffinierten Zucker und Getreide verzehrt, kann dies dazu beitragen, dass die Fettdepots wachsen. Begünstigt wird dieser Prozess dadurch, dass einfache Kohlenhydrate rasch in den Blutkreislauf aufgenommen werden, was den Blutzuckerspiegel ansteigen lässt und die Insulinproduktion erhöht. Insulin ist an der Regulierung des Blutzuckerspiegels beteiligt (siehe Seite 23), fördert aber auch die Fetteinlagerung. So kann die kohlenhydratreiche, ballaststoffarme Ernährung die Ansammlung von Fettgewebe begünstigen.

## Hypertrophie

Der zentrale Vorgang, der das Fettgewebe zunächst wachsen lässt, ist die Ausdehnung der Fettzellen – die Hypertrophie der Adipozyten. Während man im Fall der Muskelhypertropie von einem Wachstum der Muskelzellen spricht, nimmt bei der Entstehung von Übergewicht das Volumen der Fettzellen zu. Sie nehmen mehr Triglyceride auf, sodass der zentrale Fettropfen und damit die Zelle selbst größer wird. Da dies mit Tausenden von Zellen gleichzeitig geschieht, vermehrt sich auf diese Weise das gesamte Fettgewebe.

## Hyperplasie

Neben dem Wachstum der einzelnen Fettzellen kann sich bei der Entwicklung von Übergewicht die Anzahl der Fettzellen erhöhen – die sogenannte Hyperplasie. Man geht davon aus, dass auch die Vermehrung von Fettzellen eine Reaktion auf eine erhöhte Energiezufuhr ist. Bedeutsamer aber ist das Wachstum der bereits vorhandenen Zellen.

## Zu viel Energie erzeugt Stoffwechselstress

Führt man dem Körper immer weiter zu viele Kalorien in Form von Kohlenhydraten und Fett zu, gerät das Fettgewebe über kurz oder lang unter Stoffwechselstress. Die überschüssige Energie kann dann nicht mehr problemlos in den Fettdepots gespeichert werden.

### Organe als Fettspeicher

Dies hat problematische Auswirkungen auf den Körper. Zunächst kommt es zu einer Fehlfunktion im Fettgewebe selbst, denn wie wir bereits wissen, ist es kein isoliertes Depot für überschüssige Energie, sondern steht über Hormone und andere Botenstoffe ständig in Kommunikation mit dem ganzen Körper (siehe Seite 33). Besonders, wenn das Fettgewebe längerfristig überfordert wird und dadurch Stress entsteht, verändern sich die Signalhormone. Zunächst reagieren die Fettzellen immer weniger empfindlich auf regulierende Signale aus ihrer Umgebung. Sie stumpfen regelrecht ab. Es wird insgesamt weniger Fett verstoffwechselt und es kann auch nicht mehr so viel Fett eingelagert werden. Dadurch kann weniger Fett zur Energieerzeugung herangezogen werden, obwohl es in großen Mengen vorhanden ist.

Weil es immer schwieriger wird, das Fett im Fettgewebe unterzubringen, behilft sich der Körper damit, dass er Fette in andere Organe einlagert. Die Wissenschaft bezeichnet dies als »extra-adipozytäre Fettablagerung«.

### Nichtalkoholische Fettlebererkrankung

Möglichkeiten zur Fettspeicherung bieten auch Organe, die intensiv am Stoffwechsel beteiligt sind: Muskulatur und Leber. Die massive Zunahme von Fett in der Leber wird als nichtalkoholische Fettlebererkrankung (*non-alcoholic fatty liver disease*,

## Das Athleten-Paradox

Schon vor längerer Zeit haben Forscher entdeckt, dass in der Muskulatur von Marathonläufern viel Fett eingelagert ist. Dies wirkt zunächst widersprüchlich, da Übergewichtige und Marathonläufer im Hinblick auf ihre Stoffwechsellage nicht viel gemeinsam haben. So entstand der Begriff vom »Athleten-Paradox«. In der Muskulatur von Marathonläufern finden sich viele kleine Fettröpfchen, die jedoch unmittelbar mit den ebenfalls sehr zahlreichen Mitochondrien verbunden sind. So können die Fette zur effektiven Energiebereitstellung in der Muskulatur auf direktem Weg in die Mitochondrien transportiert werden. Bei Diabetikern oder Menschen mit starkem Übergewicht finden sich eher größere Fettbläschen und eher wenige Mitochondrien, sodass die Muskulatur eher als Fettdepot dient.

kurz NAFLD) bezeichnet. Während diese im Frühstadium oftmals keine spürbaren Symptome verursacht, können im weiteren Verlauf Entzündungen, Narbenbildung und Leberschäden (nichtalkoholische Steatohepatitis, kurz NASH) entstehen. Am Ende dieser Entwicklung können schwere Erkrankungen wie Leberzirrhose, Leberversagen und Leberkrebs stehen. Übermäßige Fettansammlungen in der Skelettmuskulatur sind mit einer verminderten Muskelkraft und -funktion, einem gestörten Zuckerstoffwechsel und Insulinresistenz assoziiert, der Vorstufe von Typ-2-Diabetes.

## Entzündungen durch Zellstress

Neben der Einlagerung von Fetten in andere Gewebe des Körpers sorgt der anhaltende Stoffwech-

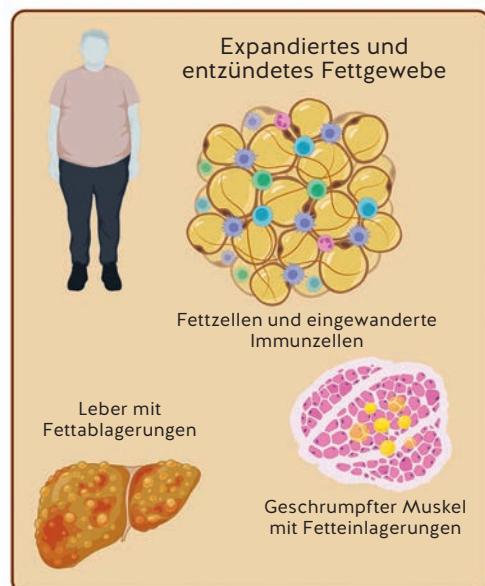
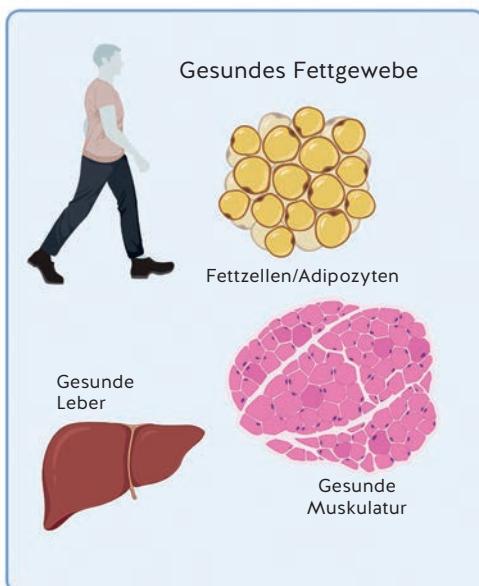
selbstress nach einigen Jahren für ein weiteres Problem: Die ständigen Stresssignale werden in den Fettzellen zu Entzündungssignalen. Es ist wissenschaftlich noch nicht abschließend geklärt, wann und wie sich der Zellstress der Fettzellen in einen Entzündungsprozess verwandelt. Man nimmt jedoch an, dass sich die Versorgung der einzelnen Fettzellen verschlechtert, wenn sie sich immer weiter aufblähen. Außerdem nimmt die Fettblase im Zentrum der Zelle irgendwann so viel Platz ein, dass sie nicht mehr richtig funktioniert. Der entstehende Entzündungsprozess lockt Immunzellen an, um die beschädigte Zelle zu beseitigen.

Womöglich sterben einzelne Fettzellen sogar ab, sodass noch stärkere Entzündungssignale ausgelöst werden. Die Stress- und Entzündungsfaktoren, die zunächst im Fettgewebe freigesetzt werden, gelangen schließlich ins Blut und werden auf diesem Weg zu anderen Organen und Geweben transportiert. Die Entzündung wird systemisch, es kommt zu einer Immunaktivierung im ganzen Körper.

Lange Zeit glaubte man, diese Nebenwirkung des Übergewichts sei ohne weitere Bedeutung. Das Entzündungsgeschehen wurde wegen seines subklinischen Charakters unterschätzt, da der Anteil vieler entzündlicher Zytokine, der molekularen Botenstoffe des Immunsystems, im Blut nur leicht erhöht ist. Entzündungsmerkmale wie das C-reaktive Protein (CRP) sind eben nicht wie bei einer Infektion 200-fach, sondern nur 2- bis 3-fach erhöht. Das Gefährliche an der niedriggradigen systemischen Entzündung ist, dass sie chronisch ist, also nicht abklingt und ununterbrochen Signale an viele Organe und Gewebe sendet.

Wird dieser Prozess nicht unterbunden, verstärkt er sich selbst. Die entzündungsfördernden Signalstoffe locken immer mehr Immunzellen ins Fettgewebe, die wiederum Entzündungssignale freisetzen. Besonders wenn Immunzellen wie die Makrophagen (Riesenfresszellen) einwandern, entsteht eine Flut von Zytokinen, die auch andere Organe erreicht.

### Gesundes und entzündetes Fettgewebe



# ENTZÜNDUNGEN UND STOFFWECHSEL

Fette sind in Form von sogenannten Triglyceriden in den Fettzellen des Körpers gespeichert. Die Aufspaltung gespeicherter Fette in transportable Fettsäuren, die der Energiegewinnung dienen können, ist der wichtige Stoffwechselvorgang der Lipolyse.

## Der Fettstoffwechsel

In einem gesunden Körper wird die Lipolyse von verschiedenen Signalen gesteuert, die oft hormonellen Ursprungs sind. Das Adrenalin ist ein solcher Botenstoff, der bei sportlicher Aktivität Rezeptoren auf den Fettzellen aktiviert, um die zusätzliche Freisetzung von Fettsäuren zur muskulären Energiegewinnung zu veranlassen.

## Aktiv bedeutet gesund

Fehlen solche Reize durch anhaltende Inaktivität, werden die hormonellen Signalkaskaden über längere Zeit träge und funktionieren nur noch eingeschränkt, sodass kaum noch Fette mobilisiert werden. Mit anderen Worten: Mangelnde Bewegung sorgt dafür, dass der Körper kaum noch Fette in den Stoffwechsel einbringen kann.

Dies bedeutet auch, dass die regelmäßige Aktivierung dieser Hormone dafür sorgt, dass alle nachfolgenden Signalkaskaden funktionell bleiben. Personen, die sportlich aktiv sind, sind also optimal in der Lage, freie Fettsäuren zu mobilisieren, sie ins Blut und in die Muskeln zu bringen.

## Signalstörung durch Entzündungen

In einem entzündeten System kommt es zu vielen zusätzlichen Störungen der hormonellen Signale, denn es gibt zahlreiche Querverbindungen zwischen den Hormonen und Entzündungen – vor allem im Hinblick auf den Stoffwechsel. Die Signale fließen in beide Richtungen.

Ein gesunder Stoffwechsel ist also die Voraussetzung dafür, dass keine Entzündungen entstehen. Denn wenn der Stoffwechsel gut funktioniert, entsteht kein metabolischer Stress im Fettgewebe. In einem in der Fachzeitschrift *Cell Metabolism* veröffentlichten Artikel wurde sogar darüber berichtet, dass die experimentelle Hemmung des Fettstoffwechsels zu einem Anstieg der entzündungsfördernden Zytokine führte. Der Körper ist somit auf einen gut funktionierenden Stoffwechsel angewiesen, um immunologisch im Gleichgewicht zu bleiben. Man vermutet, dass einige der Fette, die als Zwischenprodukte des Stoffwechsels entstehen, wichtige Aufgaben bei der Regulation des Immunsystems erfüllen.

Aber auch umgekehrte Einflüsse sind bekannt und Entzündungsprozesse können wichtige Hormone des Stoffwechsels stören. Ein entzündetes Fettgewebe setzt in seiner Umgebung zum Teil völlig andere Botenstoffe frei, sodass der ganze Stoffwechsel aus dem Gleichgewicht gerät. Eines dieser Moleküle ist das Adiponectin. Mit einer Vergrößerung des Fettgewebes, dem damit einhergehenden

Stoffwechselstress und der entstehenden Entzündung gelangt immer weniger davon in Umlauf. Da dieses Signalmolekül nicht nur im ganzen Körper für eine gute Entzündungsbalance sorgt, sondern auch den Glukose- und Fettstoffwechsel beeinflusst, verstärkt eine verringerte Ausschüttung die systemische Entzündung und stört die gesunde Stoffwechselfunktion.

### Entzündungen blockieren den Fettstoffwechsel

Eine systemische Entzündung greift auf vielfältige Weise in den Stoffwechsel ein. Dabei ist besonders die Aktivität des Zytokins Tumornekrosefaktor-alpha (TNF-alpha, siehe auch Seite 40) bedeutsam. Es handelt sich dabei um ein wichtiges inflammatorisches Signalmolekül, das Entzündungen und auch Fieber auslösen kann. Im Falle einer Infektion ist die Freisetzung dieses Moleküls sinnvoll und notwendig, doch bei einer chronischen Entzündung kann es sehr viel Schaden anrichten.

TNF-alpha verringert den Stoffwechsel im Fettgewebe. Es hemmt die Aktivität der Enzyme zur Mobilisierung von Fettsäuren, der sogenannten Lipasen, sodass sie die Aufspaltung und Mobilisierung der gespeicherten Fette nicht mehr gewährleisten können. TNF-alpha beeinflusst den Stoffwechsel auch noch auf eine andere Weise negativ, die vor allem langfristig sehr bedeutsam ist: Das Zytokin sorgt bei dauerhafter Freisetzung zum einen für eine immer weiter fortschreitende Insulinresistenz, wodurch es die Entstehung eines Typ-2-Diabetes begünstigt. Zum anderen fördert es den Abbau von Muskelmasse, die sogenannte Muskelatrophie, indem es den Abbau von Muskeleiweiß unterstützt und den Aufbau von Muskelgewebe hemmt. Dies ist unmittelbar mit einer Störung des Muskelstoffwechsels verbunden, da eine Insulinresistenz und ein gehemmter Fett-

stoffwechsel die Energie- und Nährstoffzufuhr des Muskelgewebes enorm verschlechtern. Darüber hinaus kann TNF-alpha die Funktion der Mitochondrien in den Muskelzellen beeinträchtigen. Die Mitochondrien sind die energieproduzierenden Organellen der Zellen und TNF-alpha kann ihre Effizienz verringern, indem es die Bildung freier Radikale und damit oxidativen Stress verursacht.

Dauerhaft erhöhte Entzündungssignale greifen auch in den Hormonkreislauf des Körpers ein. TNF-alpha und andere Entzündungssignale stören den Signalweg von Leptin und verringern dadurch seine Wirksamkeit bei der Regulierung von Appetit und Stoffwechsel. TNF-alpha stört den Leptinrezeptor, sodass das Leptin nicht mehr so gut in der Lage ist, dem Gehirn ein Sättigungssignal zu übermitteln. Das heißt, dass Entzündungen offenbar an der beschriebenen Leptinresistenz (siehe Seite 24) beteiligt sind. Entsprechend sind erhöhte Werte pro-entzündlicher Botenstoffe im Blut einer der Mechanismen, die bei Übergewicht eine Stoffwechselstörung begünstigen und das Abnehmen deutlich erschweren.



Entzündungssignale stören den Signalweg von Leptin und damit die Sättigung.

# WICHTIGE ENTZÜNDUNGSFAKTOREN

Wenn Entzündungsprozesse im Körper ablaufen, sind daran immer auch Signalstoffe beteiligt. Bei diesen Substanzen haben wir es nicht nur mit Entzündungsregulatoren zu tun. Sie können auch als Biomarker zum Nachweis von Entzündungen herangezogen werden.

## C-reaktives Protein (CRP)

CRP ist ein Eiweiß, das von der Leber produziert wird und als wichtiger Biomarker für die Entzündungsreaktion im Körper gilt. Innerhalb weniger Stunden nach einer Entzündung, Infektion oder Verletzung steigt der CRP-Spiegel im Blut an. Dies macht das CRP zu einem wichtigen Anzeichen für eine systemische Entzündungsreaktion im Körper. Ein chronisch hoher CRP-Spiegel kann auf ein chronisches Entzündungsgeschehen hindeuten und ist damit ein wichtiger Indikator für eine stoffwechselbedingte Entzündung.

## Tumornekrosefaktor-alpha (TNF-alpha)

TNF-alpha ist ein Zytokin, das bei der Entzündungsreaktion des Körpers eine wichtige Rolle spielt. Es wird von verschiedenen Körperzellen, Immunzellen sowie »gestressten« Fettzellen produziert und

ausgeschüttet (siehe Seite 36 f.). TNF-alpha ist an der Regulation von akuten Entzündungen, Fieberzuständen und systemischen Entzündungsreaktionen beteiligt, indem es Immunzellen aktiviert.

Die chronische, aber auch die übermäßige Produktion von TNF-alpha wird mit verschiedenen Erkrankungen wie der rheumatoiden Arthritis, mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen wie Morbus Crohn sowie Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-erkrankungen in Verbindung gebracht. Der therapeutische Ansatz bei der Behandlung von Entzündungskrankheiten kann von der Entzündungsregulation durch eine Veränderung der Lebensgewohnheiten bis zur Blockierung von TNF-alpha reichen.

## Interleukin-6 (IL-6)

Auch IL-6 ist ein Zytokin mit einem erheblichen Einfluss auf die Entzündungsreaktion des

Körpers. Es wird von verschiedenen Körperzellen wie Immun- und Bindegewebzellen hergestellt und freigesetzt.

Wie TNF-alpha ist auch IL-6 an der Regulation der systemischen Entzündungsreaktion beteiligt, indem es Entzündungszellen aktiviert. Es erfüllt eine wichtige Aufgabe bei der Reaktion auf Verletzungen oder Infektionen.

Eine chronische oder übermäßige Produktion von IL-6 ist problematisch und wird mit verschiedenen Erkrankungen wie der rheumatoiden Arthritis in Verbindung gebracht.

Die Überproduktion von IL-6 lässt sich auch bei schweren Infektionskrankheiten wie Covid-19 beobachten. Hier wird ein Zusammenhang mit einer gefährlichen überschließenden körperlichen Entzündungsreaktion hergestellt.

IL-6 kann durchaus eine positive Wirkung haben. Dies gilt jedoch nur, wenn es kurzzeitig von Muskelzellen freigesetzt

wird. Dann wirkt es als sogenanntes »Myokin« weitgehend positiv auf die Immunbalance und auf den Stoffwechsel (siehe Seite 55 f.).

### Interleukin-18 (IL-18)

IL-18 ist ebenfalls ein Zytokin und an der Entzündungsreaktion im Körper beteiligt. Es wird von verschiedenen Zellen hergestellt, darunter auch von vielen Immunzellen.

IL-18 unterstützt die Regulation der systemischen Entzündungsreaktion, indem es Entzündungszellen aktiviert. Darüber hinaus ist es wesent-

lich an der Vermittlung der Immunantwort gegenüber Infektionen und Tumoren beteiligt. Eine übermäßige Produktion von IL-18 hingegen kann zu einer chronischen systemischen Entzündung führen – einem wichtigen Faktor bei der Entstehung diverser Erkrankungen wie entzündlichen Darmkrankheiten und Arteriosklerose.

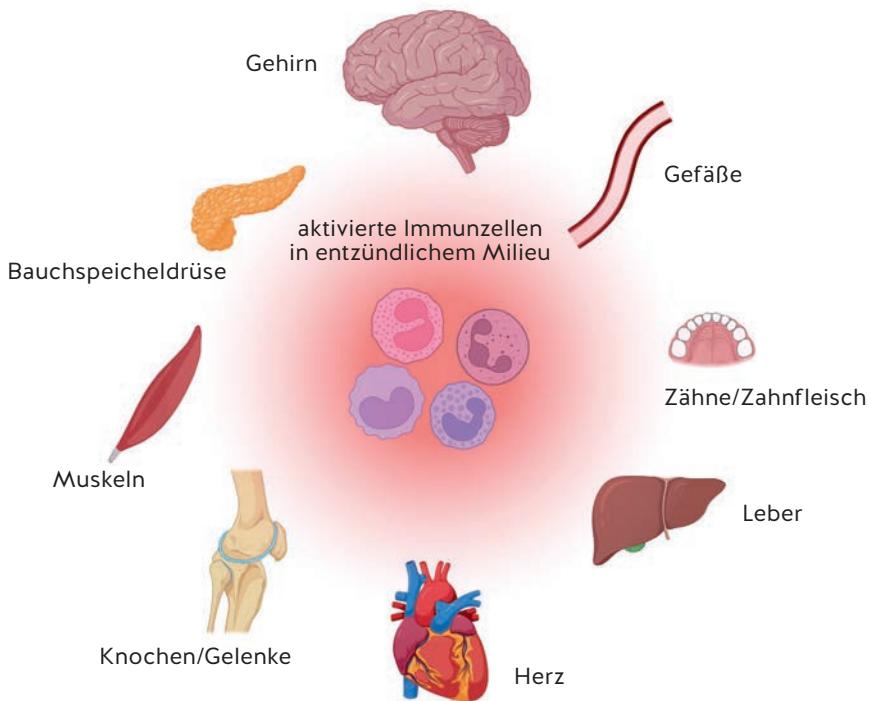
### Monocyte chemoattractant Protein-1 (MCP-1)

Das Zytokin MCP-1 ist für die Entzündungsreaktion des Körpers mitverantwortlich. Es wird etwa von den Zellen der

Gefäßwände und des Bindegewebes gebildet.

An der systemischen Entzündungsreaktion ist MCP-1 insofern beteiligt, als es Entzündungszellen anzieht und ihre Einwanderung in das betroffene Gewebe stimuliert. Ein Übermaß an MCP-1 kann umgekehrt zu chronischen Entzündungsprozessen im Körper führen, die Erkrankungen begünstigen. Darüber hinaus wurde nachgewiesen, dass es auch bei der Entstehung von Fettleibigkeit und den damit verbundenen Stoffwechselstörungen eine Rolle spielt.

## Systemische Entzündungen: Belastung für die Organe



# GESUNDHEITSRISIKO ENTZÜNDUNG

**Entzündungen sind in erster Linie eine wichtige und zentrale Reaktion des Immunsystems auf körperfremde Strukturen. Damit sind vor allem eindringende Krankheitserreger wie Viren oder Bakterien gemeint. Entzündungsprozesse laufen auch dann an, wenn zum Beispiel bei Tumoren falsch programmierte Zellen beseitigt werden oder wenn Gewebe verletzt wurde. In diesen Fällen sind sie von essenzieller Bedeutung, denn sie leiten dringend benötigte Reparatur- und Heilungsvorgänge ein.**

## Systemische Entzündungen

Als systemisch werden Entzündungen bezeichnet, die den ganzen Körper erfassen und nicht auf einen Bereich beschränkt sind. Wie im Falle einer fiebrigen Infektion können sie eine heilende Aufgabe haben. Wird eine solche Immunreaktion systemisch, ist dies ein Zeichen dafür, dass die Infektion nicht unmittelbar an dem Ort beseitigt werden konnte, an dem der Krankheitserreger eingedrungen ist. Deshalb ist nun der ganze Körper gefordert, immunologisch zu reagieren.

Fieber ist ein Hinweis auf einen solchen systemischen Prozess. Unter Fieber versteht man eine Erhöhung der Körpertemperatur über die normalen täglichen Schwankungen hinaus. Der Hypothalamus stellt eine höhere Solltemperatur ein, damit das Immunsystem effektiver arbeiten kann.

Langfristige niedriggradige systemische Entzündungen entstehen in der Regel auch in Körpergeweben wie dem Fettgewebe (siehe Seite 37). Sie können sich zudem in der Lunge oder den Atemwegen von Rauchern entwickeln. Je nachdem, wie lange diese Prozesse anhalten und wie heftig sie ausfallen, werden sie irgendwann systemisch. In diesem Stadium haben sich die Entzündungssignale im ganzen Körper verteilt und werden im Blut nachweisbar. Gleichzeitig ist der Körper nicht in der Lage, die Entzündung einzudämmen oder zu beseitigen, solange die Entzündungsursachen weiterhin bestehen. Eine solche Entzündung ist sowohl chronisch als auch fortschreitend und hat viele gesundheitliche Risiken im Schlepptau.

## Entzündungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Chronische Entzündungen können die Bildung von arteriellen Ablagerungen begünstigen und damit das Risiko erhöhen, einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erleiden.

## Der Krankheitsmechanismus

Einer der Mechanismen, die dieser Entwicklung zugrunde liegen, ist entzündungsbedingt: Die Entzündung schädigt die Funktion der Blutgefäße, besonders des Gefäßendothels. Das Endothel ist die dünne Schicht von Zellen, die das Innere der Blutgefäße auskleidet. Diese Schicht ist maßgeblich an

der Regulierung des Blutflusses und der Verhinderung von Blutgerinnseln beteiligt. Wird das Endothel aufgrund einer chronischen systemischen Entzündung ständig mit entzündungsfördernden Immunsignalen bombardiert, funktioniert es langfristig nicht mehr so gut und kann sich dem Blutfluss nicht mehr optimal anpassen.

### Die Folgen

Bluthochdruck und die Bildung von arteriosklerotischen Ablagerungen können die Folge sein. Dies kann die Gefahr einer Thrombose, eines Herzinfarkts oder Schlaganfalls erhöhen. Die Entstehung von Arteriosklerose wird heute als entzündlicher Prozess eingestuft, da sich die Arterienwand entzündet und Immunzellen in die Gefäßwand einwandern. Oft setzen sie sich dort fest und tragen so dazu bei, dass sich die Plaques vergrößern. Plaques sind Ablagerungen, die aus Cholesterin, Fett und anderen Substanzen bestehen. Sie verengen langfristig die Arterien und erschweren den Blutfluss. Gelegentlich kann es auch vorkommen, dass Ablagerungen reißen und sich ein Blutgerinnsel bildet. Geschieht dies in den Arterien des Herzens oder den feinen Gefäßen des Gehirns, kommt es zu einem Herzinfarkt oder Schlaganfall.

### Entzündungen und Typ-2-Diabetes

Entzündungen können die Fähigkeit des Körpers beeinträchtigen, Insulin effektiv zu nutzen. Die Blutzuckerwerte steigen – und damit auch das Risiko für Typ-2-Diabetes.

### Der Krankheitsmechanismus

Einer der wichtigsten Mechanismen bei der Entstehung von Typ-2-Diabetes ist die Störung des Insulinsignals. Das Hormon Insulin wird von der Bauchspeicheldrüse produziert und hilft dabei, Glukose aus dem Blut in die Zellen zu transportie-

ren, wo sie zur Energiegewinnung genutzt werden kann. Entzündungen können diesen Prozess stören, indem sie die Empfindlichkeit der Zellen auf Insulin herabsetzen. Dieser Zustand ist die bereits bekannte Insulinresistenz (siehe auch Seite 23). Wenn die Zellen schlechter auf das Hormon Insulin ansprechen, wird mehr davon benötigt, um die gleiche Menge Glukose in die Zellen zu schaffen.

### Die Folgen

Mit der Zeit kann die Bauchspeicheldrüse nicht mehr ausreichend Insulin produzieren, um mit dem erhöhten Insulinbedarf Schritt zu halten. Die Insulinproduktion lässt nach, es bleibt mehr Glukose im Blut, als physiologisch vorgesehen, und der Blutzuckerspiegel ist chronisch erhöht. Darüber hinaus kann eine chronische Entzündung die insulinproduzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse schädigen, was die Entstehung und das Fortschreiten eines Typ-2-Diabetes weiter beschleunigt.

### Entzündungen und Tumorerkrankungen

Wie man inzwischen weiß, gehen chronische Entzündungen mit einem erhöhten Risiko für bestimmte Krebsarten wie Lungen-, Darm- und Brustkrebs einher.

### Der Krankheitsmechanismus

Im Zusammenhang mit Tumorerkrankungen besteht einer der wichtigsten Mechanismen darin, dass chronische Entzündungen Schäden an der Desoxyribonukleinsäure (DNS), also dem genetischen Material verursachen können, welches das Wachstum und die Teilung unserer Zellen steuert. Wird die DNS durch chronische Entzündungsprozesse geschädigt, können Mutationen – spontan auftretende, dauerhafte Veränderungen des Erbguts – entstehen.

## **Die Folgen**

Diese Veränderungen stören die normale Regulierung des Zellwachstums, der Zellteilung sowie der zellulären Reparaturprozesse und können zur Entstehung von Tumoren führen. Chronische Entzündungen können auch das Überleben und die Vermehrung von Zellen fördern, die bereits durch Mutationen verändert wurden, was das Krebsrisiko weiter erhöht. Denn inflammatorische Prozesse erzeugen eine Umgebung, welche das Wachstum und die Ausbreitung von Krebszellen begünstigt.

## **Entzündungen, Depressionen und Neurodegeneration**

Chronische Entzündungen können nicht nur den Körper, sondern auch das Gehirn und die Psyche in Mitleidenschaft ziehen: Sie werden mit einem erhöhten Risiko für neurodegenerative Erkrankungen wie die Alzheimer- und die Parkinsonkrankheit in Verbindung gebracht.

## **Der Krankheitsmechanismus**

Lange Zeit galt das Gehirn als ein immunprivilegiertes Organ, da man dachte, dass die Immunzellen und entzündlichen Signale aus dem Blut die Blut-Hirn-Schranke nicht überwinden können. Allerdings haben in den letzten Jahren viele Studien eine intensive Kommunikation zwischen Immunsystem und Gehirn belegt.

Diese Zusammenhänge kann jeder Mensch am eigenen Leib feststellen. Wenn wir eine Infektion haben und Fieber bekommen, verändern sich dadurch sehr schnell unsere Bedürfnisse, unsere Gefühle und unser Verhalten. Wir versuchen intuitiv, uns sozial zurückzuziehen, und haben ein erhöhtes Bedürfnis nach Ruhe und Schlaf. Es wird angenommen, dass es sich hier um ursprüngliche Mechanismen handelt, die sowohl der Gesundheit der Erkrankten als auch der Gesundheit der

Gruppe dienlich sind, in der sie leben. Der Körper der Erkrankten braucht die Ruhe, um sich zu regenerieren. Gleichzeitig verringert sich die Gefahr, andere Mitglieder der eigenen sozialen Gruppe anzustecken. In der Medizin wird ein derartiges Verhalten als *sickness behaviour*, »Krankheitsverhalten«, bezeichnet, und bei einer akuten Entzündung scheint es durchaus sinnvoll zu sein.

## **Die Folgen**

Wenn wir diesen Mechanismus nun auf die chronische niedriggradige Entzündung übertragen, können wir zu dem Schluss gelangen, dass der gleiche Prozess hier in abgeschwächter Form abläuft, dafür aber von Dauer ist. Tatsächlich werden Entzündungen heute im Zusammenhang mit depressiven Erkrankungen diskutiert. Studien haben gezeigt, dass Entzündungsprozesse das Gleichgewicht der Neurotransmitter stören. Neurotransmitter sind chemische Stoffe, die an der Kommunikation zwischen Nervenzellen beteiligt sind, und es besteht ein Zusammenhang zwischen einem Ungleichgewicht dieser Stoffe einerseits und Depressionen andererseits. Chronische Entzündungen können im Besonderen den Spiegel der Neurotransmitter Serotonin, Dopamin und Noradrenalin verändern, was zur Entwicklung einer Depression beitragen kann.

Diese Zusammenhänge erklären auch, weshalb es die Entstehung von neurodegenerativen Krankheiten wie Demenzerkrankungen begünstigen kann, wenn man über längere Zeit mit chronischen Entzündungsprozessen lebt. Eine ihrer weiteren unschönen Folgen ist, dass sie die Neubildung von Nervenzellen verringern und zu einer schlechteren synaptischen Anbindung dieser Zellen führen können. Doch damit nicht genug: Entzündungsprozesse sind auch an der Bildung von Ablagerungen im Gehirn beteiligt.

## Entzündungen und Autoimmunerkrankungen

Den Zusammenhang zwischen chronischen Entzündungen und Autoimmunerkrankungen zeigen zahlreiche Studien: Personen mit starkem Übergewicht und daraus resultierenden Entzündungen leiden häufiger an Erkrankungen wie rheumatoider Arthritis oder chronisch-entzündlichen Darmkrankheiten. Ist eine solche Erkrankung im normalgewichtigen Zustand vorhanden, verschlechtert sie sich meist bei Gewichtszunahme.

### Der Krankheitsmechanismus

Um zu zeigen, auf welche Weise chronische Entzündungen Autoimmunerkrankungen begünstigen, müssen wir auf die entzündungsfördernden Signalstoffe zurückkommen. Einer der wichtigsten Mechanismen besteht darin, dass chronische Entzündungen mit einer dauerhaften Freisetzung von Zytokinen verbunden sind (siehe Seite 37). Dazu gehören Botenstoffe wie TNF-alpha und IL-6. Wenn Entzündungsfaktoren wie TNF-alpha und IL-6 dauerhaft in erhöhter Konzentration im Körper zirkulieren, können sie eine entzündliche Aktivierung in anderen Organsystemen bewirken und damit auch Autoimmunerkrankungen begünstigen. Daher leiden Menschen, die aufgrund einer Stoffwechselstörung eine stille Entzündung haben, auch häufiger an Krankheiten wie rheumatoider Arthritis oder chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen.

Bezüglich der Autoimmunerkrankungen konnte zudem eine Verbindung zu einem erhöhten Leptinspiegel durch einen erhöhten Körperfettanteil gezeigt werden. Dauerhaft erhöhte Leptinwerte aktivieren das Immunsystem und sorgen dadurch ihrerseits für entzündliche Prozesse.

Ein Faktor ist auch die Störung des Mikrobioms im Darm, da die systemischen Entzündungen das

Gleichgewicht aus eher entzündungsfördernden und eher antientzündlichen Bakterien im Darm empfindlich stören und gleichzeitig die Durchlässigkeit der Darmbarriere beeinträchtigen. Dies kann zum sogenannten *leaky gut*, also einer erhöhten Durchlässigkeit des Darms führen, bei der einzelne bakterielle Gifte die Darmbarriere überwinden können (siehe auch Seite 52). Die Kombination aus einem bakteriellen Ungleichgewicht (Dysbiose) im Darm und der Störung der Darmbarriere kann Autoimmunprozesse fördern.

### Die Folgen

Sehen wir uns die Auswirkungen am Beispiel der rheumatoiden Arthritis an: Bei dieser Autoimmunerkrankung werden ständig Zytokine wie TNF-alpha und IL-6 im Überfluss produziert, was zu der chronischen Entzündung und den für diese Krankheit typischen Gelenkschäden beiträgt. Die Knorpel- und Knochenschäden in den Gelenken entstehen speziell dadurch, dass bestimmte Enzyme freigesetzt werden, die diese Knorpel- und Knochenstrukturen abbauen.



Entzündungen mit steter Zytokinausschüttung fördern Autoimmunerkrankungen.

# ANTIENTZÜNDLICHE STRATEGIEN

**Die Ursachen und Auslöser von Entzündungen, die durch Stoffwechselstörungen hervorgerufen wurden, eröffnen auch Möglichkeiten, sie zu verhindern oder zu behandeln. Eine niedriggradige Entzündung ist einerseits die Folge einer Stoffwechselstörung, verstärkt sie andererseits aber auch. Deshalb bilden antientzündliche Lebensstilmaßnahmen den zentralen Ausgangspunkt für Prävention und Therapie.**

## Ganzheitlicher Ansatz

Wenn Sie einzelne Lebensgewohnheiten verändern, stellt jede dieser Maßnahmen eine wirkungsvolle Möglichkeit dar, den Stoffwechsel zu optimieren und Entzündungen zu reduzieren. Doch in der Kombination wirken sie noch besser. Hier kommt es auch darauf an, dass Sie in einzelnen Lebensbereichen nicht gegen die antientzündliche Strategie arbeiten. Wenn Sie also beginnen, Sport zu machen, sich aber weithin von Fertigprodukten ernähren und ständig unter Stress stehen, ist dies der Wirkung des Sports abträglich. Gelingt es Ihnen dagegen, in mehreren Lebensbereichen Akzente zu setzen, können Entzündungen gehemmt und Stoffwechselprozesse optimiert werden.

## Das Ziel: Dauerhafte Veränderung

Grundsätzlich gilt: Je früher man mit der Umstellung beginnt, desto größer ist die Wirkung und

desto mehr profitieren Gesundheit und Wohlbefinden. »Wohlbefinden« ist ein wichtiges Stichwort, denn systemische Entzündungen entwickeln sich zwar oft unbemerkt, gehen aber häufig mit Unwohlsein in verschiedenen Lebenssituationen einher. Sie beeinträchtigen die Lebensqualität, da sie sich negativ auf viele Organe und Körperfunktionen auswirken. Dies kann sich in Form von Verdauungsbeschwerden, aber auch Antriebslosigkeit oder Gelenkschmerzen bemerkbar machen.

## Eine Kombination von Maßnahmen

Die Umstellung auf eine antientzündliche Lebensweise kann gegen chronische Entzündungen sehr wirksam sein. Umfassende Lebensstilveränderungen sind dabei meist effektiver als Einzelmaßnahmen. Entscheidend ist aber vor allem, dass eine solche Veränderung über lange Zeit aufrechterhalten wird, was Wissenschaftler als Adhärenz bezeichnen. Die Adhärenz wird in der Regel besser, wenn man in mehreren Bereichen kleine Veränderungen mit klarer Zielsetzung vornimmt. Setzen Sie vor allem bei den Aspekten der Lebensführung an, die Sie ansprechen und Ihnen Freude und Wohlbefinden schenken. Möglicherweise haben Sie auch einen Partner oder Freunde, die Sie davon überzeugen können, die Veränderung gemeinsam mit Ihnen anzugehen. So können Rituale entstehen, die als besonders wirksam gelten, wenn es darum geht, langfristig am Ball zu bleiben.

## Antientzündliche Ernährung

Im Bereich der Ernährung gibt es zwei grundsätzliche Aspekte, die für eine erfolgreiche Entzündungshemmung und positive Stoffwechselregulation wichtig sind: Es geht zu einen um die Menge der aufgenommenen Kalorien, also um die Quantität, zum anderen um den Wert der aufgenommenen Lebensmittel, also um die Qualität. Beides muss stimmen, damit die Ernährung positiv auf die Gesundheit einwirken kann.

Beide Themen hängen eng zusammen. Wenn Sie lediglich die Nahrungsmenge reduzieren, damit die Pfundschwenden, gelangen Sie damit oft nicht zum Ziel. Wenn Sie dagegen ungesunde Nahrungsmittel durch gesündere Lebensmittel ersetzen – und zwar nicht nur für ein paar Wochen, sondern auf Dauer –, können Sie nicht nur abnehmen, sondern weitere gesundheitliche Vorteile erzielen. Die zentrale Frage lautet also nicht: »Was kann ich weglassen, um weniger zu essen«, sondern: »Wie sieht eine gesunde Ernährung aus?«

Grundsätzlich gilt: Bei einer gesunden Ernährung werden natürliche, unverarbeitete Lebensmittel gegenüber Fertigprodukten bevorzugt. Sie ist ausgewogen und versorgt den Körper mit allen Makronährstoffen, Vitaminen und Mineralstoffen, die er braucht, um optimal zu funktionieren. Der Schwerpunkt liegt auf pflanzlichen Lebensmitteln – vor allem Obst und Gemüse – und weniger auf tierischen Produkten. Eine ausgewogene Ernährung liefert viel Eiweiß, aber wenig Zucker und Salz. Sie enthält gesunde Fette aus Fisch, Olivenöl und anderen pflanzlichen Ölen.

## Grundregeln für gesundes Essverhalten

Bevor wir einzelne Lebensmittelgruppen thematisieren, möchten wir kurz ein paar grundlegende Spielregeln für ein gesundes Essverhalten darlegen. Hier einige Anhaltspunkte:

- Verzichten Sie niemals aufs Frühstück! Zahlreichen Ernährungsstudien zufolge sind Diäten, die das Frühstück einfach weglassen, auf Dauer nicht erfolgreich. Leider fällt es vielen Menschen am leichtesten, aufs Frühstück zu verzichten. Die Studienlage zeigt allerdings, dass die am Morgen aufgenommenen Kalorien dem Stoffwechsel am zuträglichsten sind und der Körper sich das, was er morgens nicht bekommt, am Nachmittag und Abend holt. Essen Sie also immer ein ausgewogenes Frühstück, das nach Möglichkeit aus komplexen Kohlenhydraten, Ballaststoffen, Früchten und Nüssen bestehen sollte. Ein Beispiel: Kleieflocken mit klein geschnittenen Erdbeeren, gehackten Walnüssen und fettarmer Milch.
- Essen Sie mittags eine eiweißreiche Mahlzeit mit Gemüse oder Salat. Falls Sie auf eine Zwischenmahlzeit am Vormittag nicht verzichten können, wählen Sie Mandeln oder Pistazien, einen Apfel, griechischen Joghurt oder eine Banane.
- Lassen Sie das Abendessen weniger üppig ausfallen als die beiden anderen Hauptmahlzeiten. Achten Sie für optimalen Schlaf auf einen gewissen Abstand zwischen der Abendmahlzeit und dem Zubettgehen.
- Lassen Sie sich für alle Mahlzeiten ausreichend Zeit. Essen Sie mit Muße, damit sich ein natürliches Sättigungsgefühl einstellen kann.
- Überlegen Sie, welche gesunden Lebensmittel Sie gern essen. So haben Sie bei der Planung Ihrer Mahlzeiten und Snacks eine möglichst große Auswahl. Denken Sie daran, dass die beste Ernährungsveränderung die ist, an die Sie sich auch halten. Kaufen Sie also nicht in aller Eile einen Haufen »gesunder« Lebensmittel, von denen Sie wissen, dass Sie sie nie oder nur ungern essen. Die Rezepte in diesem Buch können bei der Planung der Mahlzeiten eine große Hilfe und damit ein guter Start sein (siehe Seite 61 ff.).

- Achten Sie auf eine entzündungshemmende Ernährung, die reich an Gemüse, Obst, Vollkornprodukten, gesunden Fetten wie Omega-3-Fettsäuren und magerem Protein ist. Die Wissenschaft konnte zeigen, dass sowohl spezielle Ernährungsformen als auch einzelne Lebensmittel und Nährstoffe positive immunregulierende Effekte haben. Als Ernährungsform ist hier vor allem die mediterrane Ernährung vielversprechend. Neben Einzelkomponenten dieser Ernährungsweise, die unten näher erläutert werden, liegen die Schwerpunkte auf dem Verzehr von frischen, natürlichen Lebensmitteln bei gleichzeitigem Verzicht auf hochverarbeitete Lebensmittel, die oft gesättigte Fette, Transfette und raffinierte Kohlenhydrate enthalten und in größeren Mengen Entzündungen fördern können.

### **Die mediterrane Ernährung**

Die Mittelmeerdiet gilt als entzündungshemmend, da sie eine Vielzahl von Lebensmitteln enthält, die antientzündliche Eigenschaften aufweisen. Die mediterrane Ernährung betont den Verzehr von gesunden Fetten, insbesondere aus Olivenöl und Fisch wie Lachs, Sardine und Makrele. Diese Lebensmittel enthalten Omega-3-Fettsäuren, die antientzündlich wirken und helfen können, das Gleichgewicht zwischen entzündlichen und entzündungshemmenden Prozessen im Körper aufrechtzuerhalten oder wiederherzustellen.

Trotzdem gilt, dass man Öle bei all ihren positiven Wirkungen in Maßen verwenden sollte, da sie viele Kalorien haben. Zudem empfiehlt es sich, hochwertige und kaltgepresste Öle zu verwenden, um den Gehalt an entzündungshemmenden Verbindungen zu maximieren. Die folgenden Öle sind besonders wohltuend:

- Extra natives Olivenöl enthält entzündungshemmende Verbindungen wie Oleocanthal.

Grundsätzlich wird empfohlen, kaltgepresstes, extra natives Olivenöl zu verwenden, da es den höchsten Gehalt an antientzündlichen Verbindungen aufweist.

- Leinöl ist ebenfalls reich an Omega-3-Fettsäuren, insbesondere alpha-Linolensäure (ALA). Bitte beachten Sie, dass Leinöl empfindlich ist und schnell ranzig werden kann. Kaufen Sie kleinere Mengen, die Sie kühl und dunkel lagern.
- Hanföl verfügt ebenfalls über einen ordentlichen Anteil entzündungshemmender Omega-3-Fettsäuren (ALA). Darüber hinaus besitzt es ein optimales Verhältnis von Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren, was dazu beiträgt, die entzündlichen und antientzündlichen Prozesse im Körper im Gleichgewicht zu halten.
- Fischöl wird aus fettreichen Fischen wie Lachs, Makrele und Sardine gewonnen und enthält große Mengen der entzündungshemmenden Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA). Studien haben gezeigt, dass Fischöl entzündliche Prozesse reduziert und besonders bei Erkrankungen wie rheumatoider Arthritis und entzündlichen Darmkrankungen symptomlindernd und entzündungshemmend wirken kann.
- Walnussöl ist reich an Omega-3-Fettsäuren (ALA) und enthält Antioxidantien wie Vitamin E und Polyphenole.

### **Die DASH- und MIND-Diäten**

Die Bezeichnung DASH ist kurz für *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (»Diätische Ansätze zum Stopp von Hochdruck«) und wurde speziell als gefäß- und herzgesunde Ernährungsform entwickelt. Die gewählte Kombination von Lebensmitteln scheint besonders wirksam zu sein, um den Blutdruck und das Risiko von Herzkrankheiten zu senken. Die wichtigsten Merkmale der DASH-Diät

sind wenig gesättigte Fette, viel Magnesium, Kalzium, Kalium und Ballaststoffe sowie kaum oder gar kein rotes Fleisch und Zucker. Die Lebensmitteliste hat eine wenig überraschende Ähnlichkeit mit der mediterranen Diät: Vollkornprodukte, Gemüse, Obst, Fisch, Geflügel, Nüsse und Olivenöl.

Die MIND-Diät (*Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay* oder »Mediterrane DASH-Ernährungsintervention zur Verzögerung neurogenerativer Erkrankungen«) wurde entwickelt, um Aspekte der Mittelmeerkost mit denen der DASH-Diät zu verbinden. Beide enthalten Elemente, die sich positiv auf die Gesundheit des Gehirns auswirken und kognitiven Abbau verhindern. In der Praxis ist sie der mediterranen und der DASH-Diät sehr ähnlich, legt aber den Schwerpunkt stärker auf grüne Blattgemüse und Beeren, weniger auf Obst und Milchprodukte.

In den letzten Jahren hat sich die nordische Diät als Diät zur Gewichtsreduktion und zur Erhaltung der Gesundheit etabliert. Sie beruht auf den skandinavischen Ernährungsgewohnheiten und enthält viel Fisch, Äpfel, Birnen, Vollkorngroßes Getreide wie Roggen und Hafer sowie Gemüse der kalten Jahreszeit wie Kohl, Karotten und Blumenkohl. Studien haben gezeigt, dass sie sowohl zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Schlaganfällen als auch zur Gewichtsabnahme beitragen kann.

Was haben alle diese Diäten gemeinsam? Sie sind gut für das Herz-Kreislauf-System, bestehen zu einem großen Teil aus natürlichen, wenig oder nicht verarbeiteten Lebensmitteln und enthalten viele pflanzliche Zutaten. Wenn Sie sich Ihrer Gesundheit, insbesondere der Gesundheit Ihres Stoffwechsels und Ihres Herz-Kreislauf-Systems zuliebe achtsam ernähren, indem Sie Elemente aus diesen Diäten übernehmen und kombinieren, ist dies eine gute Möglichkeit, auch den Stoffwechsel wieder ins Gleichgewicht zu bringen.

## Die entzündungshemmende Wirkung von Obst und Gemüse

Obst und Gemüse enthält viele antientzündliche Mikronährstoffe, unter anderem verschiedene Vitamine, Mineralstoffe und Antioxidantien. Antioxidantien wie Vitamin C, Vitamin E, Betacarotin und Flavonoide können mit freien Radikalen reagieren und sie neutralisieren, was den oxidativen Stress reduziert. Die Wissenschaft weiß zwar inzwischen auch um die positiven Aspekte einer dosierten Belastung mit freien Radikalen, die zum Beispiel beim Sport entstehen können. Doch eine zu hohe oxidative Belastung gilt als Auslöser von Entzündungssignalen, sodass Antioxidantien Entzündungen beruhigen können.

Darüber hinaus enthält Obst und Gemüse viele Phytonährstoffe, auch sekundäre Pflanzenstoffe genannt. Diese bioaktiven Verbindungen haben viele wohltuende Effekte. Einige Phytonährstoffe wie das im Apfel enthaltene Quercetin und das in der Kurkuma enthaltene Curcumin haben nachweislich immunregulierende und damit entzündungshemmende Eigenschaften.

Obst und Gemüse sind reich an Ballaststoffen. Deshalb ist es gesünder, sie so naturbelassen wie möglich und nicht als Fruchtsaft oder Smoothie zu verzehren. Ballaststoffe wirken besonders positiv auf die bakterielle Vielfalt im Darm, da sie den Darmbakterien als Nahrung dienen. Eine große bakterielle Diversität ist wiederum positiv für die Immunfunktion und kann so auch ein fehlregulierte Immunsystem positiv beeinflussen.

Die Empfehlung lautet, die unterschiedlichsten Obst- und Gemüsesorten zu verzehren, da sie unterschiedliche Nährstoffe und phytochemische Verbindungen enthalten. Indem Sie aus einer breiten Palette von Obst- und Gemüsesorten wählen, können Sie von verschiedenen entzündungshemmenden Eigenschaften profitieren.

# DIE TOP 5 ANTIENTZÜNDLICHEN LEBENSMITTEL

Es muss nicht immer der Medizinschrank sein! Auch im Küchenschrank finden sich Lebensmittel mit stark entzündungshemmenden Eigenschaften. Und das Beste: Unsere Top 5 sind auch geschmacklich eine Bereicherung!



## Omega-3-Fettsäuren

Omega-3-Fettsäuren sind essenzielle Fettsäuren mit entzündungshemmenden Eigenschaften. (Essenziell bedeutet, dass der Körper sie nicht selbst herstellen kann.) Sie kommen in fettem Fisch wie Lachs, Makrele und Hering sowie in Nüssen und Samen wie Walnüssen und Leinsamen vor. Eine spezielle Gruppe, die sogenannten langkettigen Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA), wirken besonders antientzündlich. Sie reduzieren oder hemmen die Produktion von entzündlichen Botenstoffen wie Prostaglandinen und Leukotrienen.

## Ingwer

Die antientzündliche Wirkung des Ingwers ist inzwischen bestens bekannt. Ingwer enthält Verbindungen namens Gingerole und Shogaole, die Entzündungen bremsen. In Studien wurde dies insbesondere bei inflammatorischen Erkrankungen wie Arthritis und Kolitis gezeigt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Ingwer zur Entzündungsbekämpfung einzusetzen. Eine davon ist es, ihn als Tee zu trinken: Dazu schält man frischen Ingwer, schneidet ihn in Scheiben, übergießt ihn mit kochendem Wasser und lässt ihn ein paar Minuten lang ziehen. Man kann Ingwer aber auch in Form von Nahrungsergänzungsmitteln einnehmen oder ihn als Bestandteil von Salben zum Eincremen verwenden. Bitte beachten Sie: Ingwer kann bei manchen Menschen Magenprobleme verursachen. Zudem können bei einer Einnahme in hohen Dosen möglicherweise Wechselwirkungen mit Medikamenten auftreten.



## Kurkuma

Curcumin, der aktive Bestandteil der Kurkuma, wirkt mehrfach gegen Entzündungen: Es hemmt entzündungsfördernde Zytokine und reduziert besonders die Produktion von Molekülen wie CRP, TNF-alpha, und Interleukin-6 (siehe Seite 40). Studien zeigen auch, dass es die Aktivität von Enzymen hemmen kann, die an der Bildung von entzündungsvermittelnden Stoffen wie Prostaglandinen und Leukotrienen beteiligt sind. Curcumin gilt zudem als antioxidative chemische Verbindung und kann die Funktion von Immunzellen regulieren. Es ist gut verträglich, sollte aber nicht überdosiert werden.



## Beeren

Viele Beeren zeichnen sich durch einen hohen Gehalt an entzündungshemmenden Inhaltsstoffen aus. Hier sind die Blaubeeren zu nennen, da sie Anthocyane enthalten, deren antioxidative und entzündungshemmende Wirkungen nachgewiesen wurden. Auch Himbeeren, Erdbeeren, Schwarze Johannisbeeren und Cranberrys enthalten unzählige sekundäre Pflanzenstoffe, die antioxidativ wirken und dadurch Entzündungen hemmen.



## Knoblauch

Knoblauch wird seit Langem für seine wohltuende gesundheitliche Wirkung und seine entzündungshemmenden Eigenschaften geschätzt. Die Ursache dafür wird unter anderem in schwefelhaltigen Verbindungen wie dem Allicin vermutet, dessen Abbauprodukte den berüchtigten Knoblauchduft verursachen. Allicin hat zudem entzündungshemmende antioxidative Eigenschaften. Um von den möglichen positiven Gesundheitseffekten profitieren zu können, sollte man frischen Knoblauch verwenden.

## **Entzündungshemmende Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte, Nüsse und Samen**

Zur Mittelmeerdiet gehören Hülsenfrüchte wie Bohnen, Linsen und Kichererbsen, aber auch Vollkornprodukte wie Brot und Nudeln aus dem ganzen Korn. Diese Lebensmittel sind reich an Ballaststoffen, die die Darmgesundheit fördern können.

Hülsenfrüchte wie Bohnen, Linsen, Kichererbsen und Erbsen können Entzündungen dämpfen, da sie Antioxidantien wie Flavonoide, Phenolsäuren und Carotinoide enthalten. Sie enthalten auch Phytonährstoffe (siehe auch Seite 49) wie Isoflavone und Saponine, die nachweislich Entzündungen hemmen. Darüber hinaus sind sie eine gute pflanzliche Proteinquelle. Ein weiterer Bonus: Hülsenfrüchte haben einen niedrigen glykämischen Index (GI). Das heißt, sie lassen den Blutzuckerspiegel nur leicht ansteigen und halten ihn länger stabil, was sich positiv auf den Kohlenhydratstoffwechsel auswirkt.

Im Rahmen einer mediterranen Ernährung werden auch häufig Nüsse wie Mandeln und Walnüsse sowie Samen wie Leinsamen verzehrt. Sie liefern gesunde Fette, viele Ballaststoffe und anti-entzündliche Phytonährstoffe.

## **Nahrungsmittel, die man meiden sollte**

Eine antientzündliche Ernährung besteht nicht nur darin, dass man bevorzugt die oben beschriebenen entzündungshemmenden Lebensmittel verzehrt. Ebenso wichtig ist es, dass man Nahrungsmittel meidet, die Entzündungen begünstigen.

Zu dieser Gruppe gehören vor allem hochverarbeitete Produkte mit einem hohen Anteil an gesättigten Fettsäuren, Transfetten und Omega-6-Fettsäuren aus industriell hergestellten Pflanzenölen wie Sojaöl, Maisöl oder Sonnenblumenöl.

Ein weiterer wichtiger Bereich besteht aus den Nahrungsmitteln, die große Mengen raffinierten

Zucker und raffinierte Kohlenhydrate enthalten. Sie sollten möglichst gemieden werden, denn der übermäßige Verzehr dieser Produkte kann den Blutzuckerspiegel in die Höhe schießen lassen und damit Entzündungen fördern. Zudem können sie zu einem Ungleichgewicht der Darmflora führen, sodass sich in der Folge die Durchlässigkeit des Darms erhöhen kann. Dies wird als *leaky gut* bezeichnet und ermöglicht es schädlichen Substanzen, in den Körper einzudringen (siehe auch Seite 45), was ebenfalls eine chronische Entzündungsreaktion befeuern kann.

Nicht zu vergessen: Hochverarbeitete Lebensmittel enthalten häufig künstliche Farbstoffe, Aromen, Konservierungsmittel und andere Zusatzstoffe. Sie können entzündungsfördernde Signale auslösen – vor allem bei Menschen, die empfindlich oder allergisch auf einige dieser Stoffe reagieren. Gleichzeitig enthalten sie oft nur geringe Mengen an gesundheitsfördernden Ballaststoffen, Vitaminen und Mineralstoffen.

## **Das bringt eine entzündungshemmende Ernährung**

Unsere Ernährung hat einen maßgeblichen Einfluss auf unsere Entzündungswerte und damit auch auf unseren Stoffwechsel und unser Körpergewicht – viele gute Gründe für eine gesunde Ernährung. Doch wenn wir darauf achten, uns gesund zu ernähren, können wir viele weitere positive gesundheitliche Auswirkungen feststellen, die sich bei einer guten Versorgung mit einer Vielfalt an vitalstoffreichen Lebensmitteln einstellen.

Wichtig ist, dass wir möglichst viele natürliche, unverarbeitete Nahrungsmittel zu uns nehmen und dabei den Schwerpunkt auf pflanzliche Lebensmittel legen. Wenn wir nun noch auf tierische Produkte weitgehend verzichten, sparsam mit Zucker und Salz umgehen und nicht mit gesunden

Fetten geizen, können wir positive Auswirkungen in den folgenden fünf Gesundheitsbereichen feststellen – und das ist längst nicht alles!

### Körperliche Leistungsfähigkeit

Eine gesunde Ernährung trägt maßgeblich dazu bei, die körperliche Gesundheit und Leistungsfähigkeit zu erhalten oder gar zu steigern. Dies gilt auch dann, wenn die genetischen Voraussetzungen eher ungünstig sind. Selbst bei Krankheiten mit genetischer Komponente werden die Gene in der Regel erst dann aktiv, wenn wir unsere Ernährung vernachlässigen und damit einen Mangel an bestimmten Vitalstoffen verursachen. Dann wird durch diesen Mangel das Immunsystem geschwächt und der Nährboden für Krankheiten bereitet. Dies ist auch der Grund dafür, dass bis zu 70 Prozent aller Erkrankungen im 21. Jahrhundert ernährungsbedingt sind – allen voran Übergewicht, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Typ-2-Diabetes. Je gesünder wir uns ernähren, desto besser stehen in der Regel die Chancen, dass wir kurz- und langfristig gesund bleiben. Wir sind körperlich leistungsfähiger und haben mehr Energie.

### Aktives Immunsystem

Gesundheit und Immunsystem lassen sich nicht voneinander trennen. Trotzdem möchten wir an dieser Stelle ausdrücklich darauf hinweisen, dass eine gesunde Ernährung unsere Abwehrkräfte unmittelbar stärkt. Damit unser Körper Bakterien, Viren und Keime in Schach halten kann, die über die Luft und die Haut eindringen, braucht er ausreichend Vitamine, sekundäre Pflanzenstoffe, Mineralien und Spurenelemente sowie hochwertiges Eiweiß und gesunde Fette – die Bausteine einer gesunden Ernährung eben.

Wir können unsere »Gesundheitspolizei« gezielt mit Vitamin-C-reicher Kost, etwa viel roter

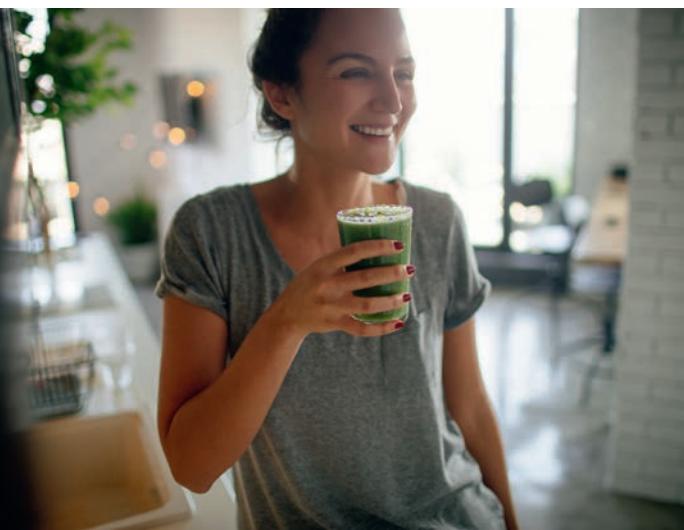


Eine entzündungshemmende Ernährung erhält die körperliche Leistungsfähigkeit.

Paprika, verschiedenen Kohlarten, grünen Kräutern und Zitrusfrüchten, unterstützen. Ingwer kann einen wichtigen Beitrag leisten, da seine Scharfstoffe antientzündlich und antibakteriell wirken und die enthaltenen Antioxidantien, Mineralstoffe und ätherischen Öle immunsteigernd sind. Karotten liefern Betacarotin, eine Vorstufe von Vitamin A. Nüsse sind eine gute Zinkquelle und Zwiebeln enthalten Sulfide, die die körpereigene Abwehr stärken. Dies ist nur eine kleine Auswahl der positiven Effekte, die über die Ernährung auf das Immunsystem erzielt werden können.

### Kognitive Fitness

Unser Gehirn steuert sämtliche Prozesse in unserem Körper. Wenn wir diese Leistung als »Schwerstarbeit« bezeichnen, kommt dies fast einer Untertreibung gleich. Milliarden Nervenzellen sind ununterbrochen damit beschäftigt, Informationen aufzunehmen und zu verarbeiten. Der Energiebedarf unseres Gehirns macht ein Fünftel der Gesamtkalorien aus, die wir jeden Tag



Studien zeigen: Die in Obst und Gemüse enthaltenen Nährstoffe machen geistig fit!

verbrauchen. Je besser unser Körper mit den wichtigen Nährstoffen versorgt ist, desto besser können die grauen Zellen ihre Arbeit verrichten. Außerdem haben Studien ergeben, dass sich über die Aufnahme von Kohlenhydraten, Vitaminen und sekundären Pflanzenstoffen aus Obst und Gemüse sowie von Mineralien und Omega-3-Fettsäuren die Konzentrations- und Denkfähigkeit steigern lässt.

Doch damit nicht genug: Eine gesunde Ernährung sorgt nicht nur dafür, dass unser Gehirn seine Arbeit machen kann, sie leistet auch einen erheblichen Beitrag zu unserer geistigen Gesundheit. An dieser Stelle kommen wieder die unterschwelligen Entzündungen ins Spiel. Denn Forscher haben herausgefunden, dass sie bei der Entstehung und dem Fortbestand von Depressionen eine Rolle spielen. Indem wir bei der Auswahl der Lebensmittel darauf achten, dass sie entzündungshemmend wirken (siehe Seite 47 ff.), leisten wir einen Beitrag zur Gesunderhaltung unserer Psyche. Die gesunde Ernährung ist deshalb längst zu einer wichtigen Säule der Depressionstherapie geworden.

## Gutes Aussehen

Glänzendes Haar, feste Fingernägel, glatte Haut: Auch das Aussehen profitiert von einer gesunden Ernährung. Ist der Körper ausreichend mit allen Vitalstoffen versorgt, kann er seine Energie auch in Bereiche investieren, die weniger lebenswichtig sind als beispielsweise die Versorgung der Organe:

- Vitamin E schützt die Haut vor freien Radikalen und verringert die Bildung von Narben und Altersflecken. Pflanzliche Öle wie Weizenkeim-, Sonnenblumen-, Distel- und Olivenöl sind reich an Vitamin E, genau wie viele Nüsse und Samen.
- Auch Vitamin C ist ein Radikalfänger und verhindert, dass die Haut Kollagen abbaut. So bleibt sie länger straff und elastisch.
- Über die Nahrung aufgenommene Omega-3-Fettsäuren können ebenfalls dazu beitragen, Hautprobleme zu lindern. Mit ihrer Hilfe lässt sich zum Beispiel die Neubildung unschöner Pickel in Schach halten.
- Sogar gegen Haarausfall ist ein Kraut gewachsen: Bockshornklee kann gegen Haarverlust wirksam sein und die Haarpracht mit seinen enthaltenen Pflanzenhormonen, ätherischen Ölen und Nährstoffen messbar dichter machen.

## Verlangsamter Alterungsprozess

Wem körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, ein starkes Immunsystem und eine verbesserte Optik noch nicht genügend gute Argumente für eine gesunde Ernährung liefern, der interessiert sich vielleicht für die folgende Information: Die Dinge, die wir essen und trinken, haben einen ganz erheblichen Einfluss darauf, wie schnell unser Körper altert. Je gesünder wir leben, desto reibungsloser funktionieren sämtliche Stoffwechselprozesse in unseren Zellen. Dadurch laufen auch die Auf-, Um- und Abbauprozesse besser, die den – sowohl körperlichen als auch optischen – Verfall bremsen.

## Die antientzündliche Wirkung von Sport

Regelmäßige Bewegung kann einerseits bereits vorhandene Entzündungen reduzieren, andererseits die Gefahr der Entstehung von Stoffwechselstörungen beseitigen. Dabei können sowohl ein aktiver Alltag als auch ein gezieltes Kraft- und Ausdauertraining hilfreich sein. Die beste Wirkung entfaltet natürlich eine Kombination aus allen Formen der Aktivität.

### **Stoffwechselmotor Sport**

Es gibt viele Gründe, weshalb die sportliche Aktivität die Entzündungsreaktion im Körper positiv beeinflussen kann. Da wären zunächst die Effekte, die sich aus der Stoffwechselsteigerung beim Sport ableiten lassen. Wenn man regelmäßig körperlich aktiv ist, werden dadurch der Kohlenhydrat- und der Fettstoffwechsel angeregt. Beide Systeme werden bei jeder einzelnen sportlichen Einheit aktiviert und bei einem regelmäßigen Training auch adaptiert. Das heißt, sie passen sich dem hohen Anforderungsniveau an. Man kann also sagen, dass Sport zum einen unmittelbar wirkt, dass man zum anderen von jeder einzelnen Sportheinheit aber auch längerfristig profitieren kann.

Aufgenommene Kohlenhydrate werden rasch verstoffwechselt, sodass weniger Energie in die Fettdepots eingelagert wird. Sportlich aktive Menschen laufen demzufolge weniger Gefahr, dass sich ihr Fettgewebe vermehrt oder zu viel Viszeralfett entsteht. Sie haben nicht nur einen erhöhten Energieverbrauch, sondern können die gespeicherten Fettsäuren auch schnell mobilisieren, sodass sie in die Muskulatur transportiert und dort verstoffwechselt werden können.

Durch den Abbau von Fettgewebe kann Sport sogar dazu beitragen, die Entzündungsbelastung im Körper zu verringern. Dies geht mit einer hö-

heren Empfindlichkeit gegenüber dem Hormon Insulin einher, was den Kohlenhydratstoffwechsel positiv beeinflussen und einer Insulinresistenz der Muskulatur und der Leber entgegenwirken kann (siehe Seite 23).

### **Myokine: antientzündliche Signalstoffe der Muskulatur**

Ein Thema, mit dem sich die aktuelle Forschung intensiv auseinandersetzt, ist die Freisetzung anti-entzündlicher Botenstoffe. Vor etwa 20 Jahren hat man die Entdeckung gemacht, dass Muskeln Moleküle ins Blut freisetzen, wenn sie kontrahieren, also wenn sie sich zusammenziehen. Diese Substanzen werden als Myokine bezeichnet. Auf diese Weise signalisieren die Muskeln den anderen Organen und Geweben, dass Leistung abgerufen wird und somit der Stoffwechsel und der Energieverbrauch hochgefahren werden. Glukose wird in die Zellen geschleust, Fette werden mobilisiert, alle Signalketten des Stoffwechsels werden auf Aktivität eingestellt.

Je mehr Energie für Bewegung genutzt wird, desto stärker fällt auch die Ausschüttung von Muskel-Signalstoffen aus. Viele der bislang entdeckten und beschriebenen Myokine beeinflussen den Stoffwechsel und wirken dadurch Störungen unmittelbar entgegen. Wenn beim Sport regelmäßig Myokine ausgeschüttet werden, optimieren sie den Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel, wodurch viele Komplikationen wie Stoffwechselstress im Fettgewebe verhindert werden.

Einige der Myokine, die durch Muskelkontraktionen freigesetzt werden, wirken direkt auf die Immunzellen und dämpfen ihre Aktivität. Das bisher am besten erforschte Myokin ist Interleukin-6 (IL-6). Weiter oben wurde IL-6 bereits als Entzündungsmarker vorgestellt (siehe Seite 40). Allerdings entfaltet es beim Sport als Myokin eine völlig an-

dere Wirkung, denn die kurzzeitige, rhythmische Freisetzung durch kontrahierende Muskeln kann Entzündungen auf vielfältige Weise unterbinden.

Zunächst einmal werden der Fettstoffwechsel stimuliert, der Kohlenhydratstoffwechsel optimiert und die Freisetzung von entzündlichen Zytokinen wie TNF-alpha reduziert. Darüber hinaus regt IL-6 die Ausschüttung von weiteren antientzündlichen Botenstoffen wie Interleukin-10 an. Hier haben wir es mit einem Molekül zu tun, das im Blut dazu beiträgt, auch akute Entzündungen einzudämmen und zu dämpfen, sodass insgesamt ein anti-entzündliches Milieu im Körper entsteht. Dieser Prozess läuft in geringfügigem Maße nach jeder Sporteinheit ab, während man bei regelmäßIGem Training dauerhaft davon profitiert.

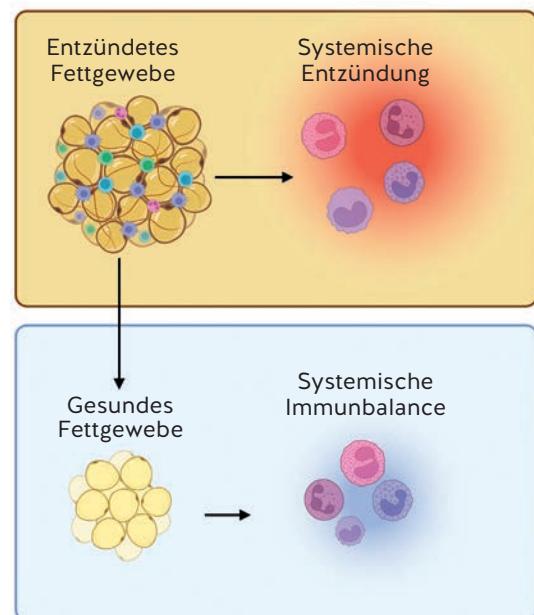
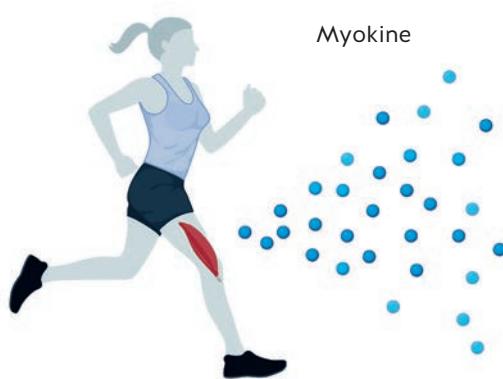
Mittlerweile wurden viele weitere antientzündliche Myokine beschrieben, die das Immunsystem stärken. So wurde für Interleukin-15 gezeigt, dass es Immunzellen mobilisiert und aktiviert, die den

Körper vor Tumorzellen schützen. Irisin ist ebenfalls ein Myokin, das durch körperliche Aktivität freigesetzt wird. Es kann die entzündungsfördernde Wirkung von anderen proinflammatorischen Botenstoffen senken und dazu beitragen, dass entzündungshemmende Faktoren in Umlauf gebracht werden. Darüber hinaus wirkt es positiv auf die Nervenzellen des Gehirns und beugt Demenzerkrankungen vor. Viele weitere Myokine unterstützen den Körper mit einer Fülle von stoffwechselregulierenden und immunstärkenden Eigenschaften, wodurch Entzündungen gehemmt werden und die Abwehrfunktion gestärkt wird.

### **Mit Bewegung gegen Stoffwechselstörungen**

Sport schützt auch unmittelbar vor Stoffwechselstörungen, indem es die Hormone reguliert, die Appetit, Sättigung und Stoffwechsel im Hypothalamus steuern. Regelmäßige körperliche Aktivität

## **Bewegung und antientzündliche Myokine**



kann durch den Abbau von Körperfett den Leptinspiegel senken. Dies gilt vor allem für Personen mit Übergewicht oder Adipositas. Der Körper reagiert wieder empfindlicher auf das Sättigungshormon Leptin und die Entstehung einer Leptinresistenz wird verhindert (siehe Seite 24). Über diesen Mechanismus scheint die sportliche Aktivität auch Appetit und Energieverbrauch zu regulieren.

Einer der Gegenspieler von Leptin ist das Hungerhormon Ghrelin. Wie bereits beschrieben, wird es im Magen produziert und spielt eine wichtige Rolle bei der Regulation des Appetits und des Energiestoffwechsels (siehe Seite 22). Ein erhöhter Ghrelinspiegel aufgrund einer Stoffwechselstörung steigert den Appetit und führt in der Konsequenz zu einer Zunahme an Körpergewicht. Studien haben gezeigt, dass eine moderate bis intensive körperliche Aktivität in Form von Ausdauersport den Ghrelinspiegel insbesondere bei Menschen mit einer Stoffwechselstörung senken kann.

Des Weiteren wurde in Studien festgestellt, dass die moderate bis intensive körperliche Aktivität auch die Freisetzung des Glucagon-like Peptide-1 (GLP-1) anregt (siehe auch Seite 20). Dies kann die Blutzuckerkontrolle verbessern und das Sättigungsgefühl verstärken. Gleichzeitig erhöht sich die Empfindlichkeit der Rezeptoren für GLP-1, sodass die Körperzellen besser auf die Signale dieses Hormons reagieren. Dadurch kann es den Blutzuckerspiegel regulieren und den Appetit kontrollieren. Derzeit werden viele Medikamente entwickelt mit dem Ziel, GLP-1 zu imitieren und dadurch eine schnellere Sättigung hervorzurufen. Diese Medikamente werden vor allem bei starkem Übergewicht in Verbindung mit Typ-2-Diabetes verschrieben, da die Behandlung kostenintensiv ist. Auch hier hat sich gezeigt, dass sich mit körperlicher Aktivität in Kombination mit der Medikation der Therapieerfolg deutlich verbessern lässt.

## Sport stärkt Muskeln und Immunsystem

Ein gutes Immunsystem ist ein starker Schutz vor stillen Entzündungen. In diesem Zusammenhang konnte die wissenschaftliche Forschung inzwischen sehr schön zeigen, dass regelmäßiges moderates Ausdauer- und Kräftigungs-training die Infektionsrate senkt, was die Entstehung von chronischen Entzündungen verhindert und damit auch vor vielen chronischen Erkrankungen schützt. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass sich die Funktion der meisten Immunzellen durch die Aktivierung des Stoffwechsels beim Sport deutlich verbessert. Bei aktiven Menschen äußert sich dies dadurch, dass sie weniger häufig Infekte bekommen. Die Immunzellen von aktiven Menschen können nach einer Impfung auch mehr Antikörper produzieren, was die immunstärkende Wirkung des Sports ebenfalls bestätigt. Ein starkes und gut reguliertes Immunsystem ist unerlässlich, wenn es darum geht, Entzündungen vorzubeugen.

## **Entzündungsregulation im Schlaf**

Schlaf in ausreichender Menge und Qualität ist wichtig, um Entzündungen im Körper zu reduzieren und das Immunsystem in einer pro- und antientzündlichen Balance zu halten. Diese Zusammenhänge sind bekannt, seit die sogenannten Schlaffaktoren entdeckt wurden. Schlaffaktoren sind Moleküle, die sich während der Wachphasen im Blut ansammeln, den Körper müde machen und im Schlaf wieder abgebaut werden. Zu dieser Gruppe gehören auch einige entzündliche Zytokine wie TNF-alpha: Der TNF-alpha-Spiegel steigt im Laufe des Tages an, um dann über Nacht während des Schlafs wieder abzufallen.

## **Entzündungshemmende Schlafphasen**

Im Schlaf durchläuft der Körper verschiedene Phasen, die Erholung und Regeneration unterstützen. In diesen Phasen werden verschiedene Stoffwechselprozesse und hormonelle Veränderungen aktiviert, die das entzündliche Milieu dämpfen können. Vereinfacht gesagt unterscheidet man zwei Hauptschlafphasen: den Non-REM-Schlaf (NREM) und den REM-Schlaf. REM steht für *rapid eye movement* (»schnelle Augenbewegung«) und ist die Schlafphase mit den meisten Träumen. Im NREM-Schlaf gibt es mehrere Stadien vom leichten bis zum tiefen Schlaf. In dieser Phase sinkt die Körpertemperatur und der Stoffwechsel verlangsamt sich. Der tiefe Schlaf, besonders das dritte Stadium des NREM-Schlafs, hat eine ausgeprägte immunregulierende und damit auch entzündungshemmende Wirkung. In dieser Phase werden Immunzellen aktiv und reparieren Gewebe. Gleichzeitig werden Wachstumshormone freigesetzt, die zur Erneuerung von Körpergewebe beitragen.

Im REM-Schlaf ist die Gehirnaktivität wie im Wachzustand hoch, es kommt zu einem erhöhten Blutfluss zum Gehirn. Es wurde nachgewiesen,

dass der REM-Schlaf eine wichtige Rolle bei der Gedächtniskonsolidierung und emotionalen Verarbeitung spielt. In Bezug auf Entzündungen gibt es weniger Forschungsergebnisse zum REM-Schlaf. Man nimmt jedoch an, dass auch eine gestörte REM-Schlafphase mit einer erhöhten Entzündungsreaktion und einem erhöhten Risiko für entzündliche Erkrankungen verbunden sein kann. Durchläuft man also in einer Nacht nicht alle Schlafphasen, wird der Abbau des entzündlichen Milieus verhindert. Die Funktion des Immunsystems wird in Mitleidenschaft gezogen und man wird deutlich anfälliger für Infekte.

Die Wirkung eines erholsamen Schlafs wird für jeden sichtbar, der sein Hautbild am Abend und am nächsten Morgen vergleicht. Während sich abends Hautschäden und entzündliche Rötungen an der Hautoberfläche zeigen, wirkt die Haut nach einer erholsamen Nacht deutlich regeneriert.

Die Reparaturprozesse durch Immunzellen und die Freisetzung von Wachstumsfaktoren im Schlaf werden von einem komplexen hormonellen Zusammenspiel gesteuert. Eine zentrale Rolle kommt hier dem Melatonin zu, das auch direkt an der Regulation des Schlaf-wach-Rhythmus beteiligt ist. Es wird beim Einschlafen ausgeschüttet, wirkt antientzündlich und immunregulierend.

## **Wer gut schläft, bleibt schlank**

Damit das Melatonin und andere Hormone und Wachstumsfaktoren ihre Wirkung voll entfalten können, sollten anstrengende Tage durch erholsamen Nachschlaf ausgeglichen werden. Der Körper verkraftet einzelne kurzzeitige Schlafmangelphasen recht gut, doch chronische Schlafprobleme stören das hormonelle Gleichgewicht. Schlafstörungen bergen Risiken für das Herz-Kreislauf-System und beeinträchtigen auch die Regulation von Stoffwechsel, Appetit und Sättigung.

# MASSNAHMEN ZUR SCHLAFHYGIENE

Besser schlafen ist gar nicht so schwer, denn es gibt zahlreiche Möglichkeiten, seinen Schlaf zu optimieren. Dazu gehören vor allem Maßnahmen der Schlafhygiene wie der Verzicht auf koffeinhaltige Getränke ab dem Nachmittag.

## Regelmäßiger Rhythmus

Versuchen Sie, jeden Tag zur gleichen Zeit aufzustehen und ins Bett zu gehen – auch an Wochenenden. Ein regelmäßiger Rhythmus hilft, die innere Uhr zu stabilisieren und die Schlafqualität zu verbessern.

## Freundliche Umgebung

Achten Sie darauf, dass Ihr Schlafzimmer ruhig, dunkel und kühl ist. Wählen Sie Matratze, Kissen und Bettwäsche nach Ihren persönlichen Bedürfnissen. Ein gutes Schlafumfeld sorgt für eine bessere Schlafqualität.

## Sanftes Licht

Setzen Sie sich vor dem Schlafengehen keinem hellen Licht aus. Schalten Sie mindestens eine Stunde vorher alle elektronischen Geräte wie Smartphones, Tablets oder TV-Geräte ab. Die Blauanteile ihres Lichts können die Produktion des Schlafhormons Melatonin beeinträchtigen.

## Abendroutine

Schaffen Sie eine entspannende Routine vor dem Schlafengehen. Nehmen Sie sich Zeit für Aktivitäten wie Lesen, ein warmes Bad oder sanfte Dehnübungen. Dies hilft Ihrem Körper, zur Ruhe zu kommen.

## Vorsicht bei Koffein

Vermeiden Sie Koffein und stimulierende Substanzen. Koffein kann die Schlafqualität beeinträchtigen. Verzichten Sie vier bis sechs Stunden vor dem Schlafengehen auf alle koffeinhaltigen Getränke.

## Körperliche Bewegung

Regelmäßige körperliche Bewegung kann den Schlaf verbessern. Aber achten Sie darauf, kurz vor dem Schlafengehen nicht zu intensiv zu trainieren, um den Körper nicht zu sehr zu stimulieren. Schließen Sie sämtliche sportlichen Aktivitäten mindestens zwei Stunden vor dem Schlafengehen ab.

## Stressbewältigung

Lernen Sie Stressbewältigungstechniken wie Entspannungsübungen, Meditation oder Atemtechniken. Starke Belastung kann den Schlaf stören. Daher ist es wichtig, wirksame Methoden zur Stressreduktion in den Alltag zu integrieren.

## Leichte Mahlzeiten

Vermeiden Sie schwere Mahlzeiten vor dem Schlafengehen. Nehmen Sie etwa zwei bis drei Stunden vor dem Schlafengehen die letzte leichte Mahlzeit zu sich. Schwere Kost kann zu Verdauungsbeschwerden führen und den Schlaf stören.

## Achtung Alkohol

Meiden Sie Alkohol und Nikotin. Alkohol kann vorübergehend schlafbrig machen, später aber für einen unruhigem Schlaf sorgen. Nikotin ist ein Stimulans, das den Schlafzyklus ebenfalls negativ beeinflussen kann.



# ANTI- ENTZÜNDUNGS- REZEpte

Wenn die Entzündungsfeuer verlöschen, schmelzen die Fettpolster:  
Mit unseren Rezepten essen Sie Entzündungen einfach weg und bringen  
Ihren Stoffwechsel nachhaltig in Schwung.



# TOMATEN-EIER-RINGE

## auf Gurkencarpaccio

Ob als Frühstück oder kleines Hauptgericht – diese Art, Rührei zu servieren, verblüfft jeden. Gesund ist sie ebenfalls, stecken doch in Tomaten Stoffe wie das Lycopin, dem antioxidative Eigenschaften zugeschrieben werden.

Für 2 Personen

20 Min. Zubereitung

2 große Ochsenherztomaten

(ersatzweise Fleischtomaten)

30 g Cheddar

3 Eier

Salz, Pfeffer

1 TL getrockneter Majoran

2 EL gehobelte Mandeln

2 EL Olivenöl

1 Salatgurke

2 EL Aceto balsamico

2 EL Gemüsebrühe

2 Scheiben Vollkornbrot

(je ca. 60 g)

1 Die Tomaten waschen, Stielansätze herausschneiden. Tomaten in 1,5 cm dicke Scheiben schneiden. Mit dem Messer oder einem in der Größe passenden Glas Fruchtfleisch und Kerne herauslösen. Fruchtfleisch und Endstücke klein würfeln.

2 Cheddar reiben. Eier in einer Schüssel mit Salz, Pfeffer und Majoran verquirlen. Käse und Tomatenwürfel untermischen.

3 Die Mandeln in einer weiten beschichteten Pfanne ohne Fett goldbraun rösten. Aus der Pfanne nehmen und beiseitestellen.

4 1 EL Öl in der Pfanne erhitzen. Die Tomatenringe hineinlegen, gegebenenfalls flach drücken. Die Eiermasse in die Ringe geben. Die Pfanne zudecken und die Eier bei mittlerer Hitze in ca. 5 Min. stocken lassen.

5 Inzwischen die Gurke putzen, waschen und in dünne Scheiben hobeln oder schneiden. Gurkenscheiben überlappend auf zwei Tellern ausbreiten. Aceto balsamico mit Brühe und 1 EL Öl verquirlen, mit Salz und Pfeffer würzen und über die Gurkenscheiben trüpfeln. Die Tomatenringe darauf anrichten, mit gerösteten Mandeln bestreuen. Die Brotscheiben dazureichen.

### PRO PORTION:

ca. 532 kcal | 24 g Eiweiß

29 g Fett | 37 g Kohlenhydrate

**TIPP:** Wenn nicht die ganze Eiermasse in die Tomatenringe passt, gießen Sie den Rest neben die Tomaten in die Pfanne und backen auf diese Art zusätzliches Rührei aus.





# HIMBEER-WALNUSS-BOWL

## mit Zimtcreme

Es ist ein appetitlicher Trend, alle Zutaten ansprechend in Schalen – sogenannten Bowls – anzurichten. Hier bildet mit Zimt gewürzter Joghurt die Basis, darauf gesellen sich frische Früchte, ballaststoffreiche Flocken und Walnüsse.

**Für 2 Personen**

**15 Min. Zubereitung**

25 g Walnusskerne

60 g gemischte Getreideflocken

250 g Joghurt (1,5% Fett)

1 EL Ahornsirup

1 TL Zimtpulver

200 g Himbeeren

4 Aprikosen

(ersatzweise gelbe Pflaumen)

200 ml Orangensaft

1 TL gefriergetrocknete Beeren  
(Erdbeeren, Himbeeren oder  
Heidelbeeren)

**1** Die Walnusskerne mit den Fingern etwas zerbröseln oder grob hacken und in einer beschichteten Pfanne rösten, bis sie angenehm duften. Aus der Pfanne nehmen und beiseitestellen. Anschließend die Getreideflocken in der Pfanne goldgelb rösten. Aus der Pfanne nehmen und etwas abkühlen lassen.

**2** Den Joghurt mit dem Ahornsirup und dem Zimtpulver verrühren, auf zwei tiefe Teller, Schalen oder Bowls verteilen.

**3** Die Himbeeren waschen und verlesen. Die Aprikosen (ersatzweise die gelben Pflaumen) waschen, abtrocknen und in Spalten schneiden. Dabei die Steine entfernen. Die Himbeeren und die Aprikosenspalten dekorativ auf die beiden Bowls verteilen. Mit dem Orangensaft beträufeln.

**4** Die gerösteten Flocken ebenfalls auf die Bowls verteilen. Zuletzt die gerösteten Walnüsse und die gefriergetrockneten Früchte obenauf geben.

**MEAL PREP:** Wenn Sie Flocken und Nüsse in einer größeren Menge auf Vorrat rösten und bereits gemischt aufbewahren, ist die Frühstücksbowl blitzschnell zubereitet.

**PRO PORTION:**

ca. 409 kcal | 14 g Eiweiß

13 g Fett | 49 g Kohlenhydrate





# SELLERIE-FRITTATA

## mit Weizen

Staudensellerie ist reich an B-Vitaminen und Mineralien wie Magnesium. Er liefert viel Geschmack, aber wenig Kalorien, und ist bestens geeignet für die leichte Anti-Entzündungs-Küche. Das zarte Blattgrün bitte mitverwenden.

Für 2 Personen

30 Min. Zubereitung

100 g Schnellkoch-Weizen  
(z.B. Ebly)

Salz

250 g Staudensellerie  
(möglichst mit Grün)

1 große Zwiebel

4 Eier

100 ml Haferdrink

Pfeffer

½ TL gemahlene Kurkuma

2 EL Rapsöl

1 Dose gehackte Tomaten  
(ca. 400 g)

1 Knoblauchzehe

- 1 Den Weizen mit der doppelten Menge Wasser in einen Topf geben und leicht salzen. Aufkochen und zugedeckt bei schwacher Hitze ca. 5 Min. köcheln lassen.
- 2 Inzwischen den Sellerie putzen, waschen und in Scheiben schneiden. Nach 5 Min. zum Weizen geben. Weizen und Sellerie ca. 8 Min. weiterdünsten.
- 3 Die Zwiebel schälen und in feine Würfel schneiden. Die Eier mit Haferdrink, Salz, Pfeffer und Kurkumapulver verquirlen.
- 4 Das Öl in einer breiten beschichteten Pfanne erhitzen und die Zwiebelwürfel darin glasig dünsten. Weizen und Sellerie in einem Sieb gut abtropfen lassen, in die Pfanne geben. Die Eier hinzugeben und die Mischung fest zugedeckt bei schwacher bis mittlerer Hitze in ca. 10 Min. stocken lassen.

- 5 Inzwischen die Tomaten in einem kleinen Topf erhitzen, bis sie zu köcheln beginnen. Den Knoblauch schälen und in den Topf pressen. Die Tomatensoße mit Salz und Pfeffer abschmecken. Die Frittata in Tortenstücke schneiden und mit der Tomatensoße anrichten.

**VARIANTEN:** Statt des Staudensellers können Sie auch Bohnen, Zuckerschoten oder Lauch verwenden.

**PRO PORTION:**

ca. 524 kcal | 24 g Eiweiß

22 g Fett | 55 g Kohlenhydrate





# QUARK-MANDEL-CRÊPES

## mit Fruchtkompott

Süß und doch gesund! Viele dieser Zutaten haben eine entzündungshemmende Wirkung: Mandeln enthalten Magnesium, Früchte Vitamin C und Farbstoffe, Ingwer besitzt Scharfstoffe, Vollkornmehl Ballaststoffe.

Für 2 Personen

25 Min. Zubereitung

4 Eier

100 g Magerquark

100 ml Mandelmilch

40 g Mandelmehl

40 g Weizenvollkornmehl

1 Prise Salz

1 Stück Ingwer (ca. 15 g)

300 g frische Früchte

(z.B. Pflaumen, Zwetschgen, Aprikosen, Nektarinen)

1 EL Rapsöl

20 g gehobelte Mandeln

**1** In einer Schüssel die Eier mit dem Magerquark, der Mandelmilch, dem Mandel- und dem Weizenvollkornmehl sowie einer Prise Salz glatt rühren. Teig zugedeckt 10 Min. quellen lassen.

**2** Inzwischen den Ingwer schälen und sehr fein hacken. Die Früchte waschen, putzen und klein schneiden, dabei die Steine entfernen. Die Fruchtstücke zusammen mit dem Ingwer in einen kleinen Topf geben. Alles langsam aufkochen, dann zugedeckt bei schwacher Hitze 2–3 Min. dünsten. Den Topf von der Kochstelle nehmen.

**3** Einige Tropfen Öl in einer beschichteten Pfanne (Ø 22–24 cm) erhitzen und mit einem Backpinsel verteilen. Ein Viertel des Teigs hineingeben, mit einigen gehobelten Mandeln bestreuen und bei mittlerer Hitze auf der Unterseite in 2 Min. goldbraun backen. Wenden und noch 1 Min. auf der anderen Seite backen. Aus der Pfanne nehmen und zugedeckt warm halten.

**4** Nach und nach vier Pfannkuchen backen, dabei jeweils tropfenweise Öl in die Pfanne geben. Je zwei Pfannkuchen zusammengerollt oder zweimal gefaltet mit dem Fruchtkompott anrichten.

### PRO PORTION:

ca. 572 kcal | 30 g Eiweiß

33 g Fett | 32 g Kohlenhydrate





# BANANABREAD

---

Bananenbrot ist als gesunder Snack oder Kuchen beliebt. Hier versüßt es das Frühstück und wird blitzschnell in Tassen in der Mikrowelle gebacken. Es kommt ohne zugesetzten Zucker aus, die Süße stammt aus dem Obst.

**Für 2 Personen**

**10 Min. Zubereitung**

1 große reife Banane

2 EL Rapsöl

5 EL Haferdrink

60 g Weizenmehl Type 1050

2 EL gemahlene Mandeln

2 EL gehackte Mandeln

½ TL Backpulver

½ TL Zimtpulver

3 EL gefriergetrocknete

Heidelbeeren

**Außerdem:**

2 hitzebeständige Tassen

**1** Die Banane schälen, in grobe Stücke schneiden und in eine Schüssel geben. Mit einer Gabel gut zerdrücken, dabei nach und nach das Rapsöl und den Haferdrink untermischen.

**2** In einer weiteren Schüssel das Mehl mit den gemahlenen und den gehackten Mandeln, Backpulver und Zimtpulver mischen. Die Mischung unter das Bananenmus rühren. Zuletzt die Heidelbeeren unterziehen.

**3** Den Teig in zwei hitzebeständige Tassen oder Becher füllen und bei 800 Watt für 1 Min. in die Mikrowelle geben. 10 Sek. ruhen lassen, dann in 1 Min. bei 800 Watt in der Mikrowelle fertiggaren. Falls die Oberfläche der Kuchen noch weich ist, die Tassen weitere 30 Sek. bei 800 Watt in die Mikrowelle stellen.

**TIPP:** Die Garzeit in der Mikrowelle kann je nach Größe und Material der Tassen schwanken. Sie können die Küchlein aber auch im Ofen backen. Dann den Teig in kleine Auflaufförmchen geben und bei 180° für ca. 30 Min. in den Ofen stellen.

**PRO PORTION:**

ca. 418 kcal | 9 g Eiweiß

21 g Fett | 42 g Kohlenhydrate



# SCHNELLE PFANNENBROTE

Wenn kein Brot im Haus ist, sind diese Fladen im Nu gebacken. Ein weiterer Vorteil: Sie wissen genau, was darin steckt, und bekommen dank des Buchweizenmehls eine Extraption Mineralien wie Zink, Magnesium und Eisen.

Für 4 Stück

30 Min. Zubereitung

125 g Magerquark

1 Ei

75 ml Mandeldrink

½ TL Salz

½ TL Currypulver

125 g Vollkorn-Buchweizenmehl

125 g Weizenmehl Type 1050

2 EL gemahlene Mandeln

2 TL Backpulver

1 EL Rapsöl

Außerdem:

Mehl zum Formen

**1** In einer Schüssel den Quark mit Ei, Mandeldrink, Salz und Currypulver gründlich verquirlen. Das Buchweizenmehl mit dem Weizenmehl, den Mandeln und dem Backpulver mischen. Die trockenen Zutaten unter die Quarkmischung rühren und alles zu einem glatten Teig verarbeiten.

**2** Den Teig auf einer bemehlten Fläche in vier gleich große Portionen teilen und diese mit den Händen zu 15–20 cm großen Fladen formen. 1–2 TL Öl in einer beschichteten Pfanne erhitzen und mit einem Backpinsel verteilen. Einen Fladen darin von jeder Seite in 2–3 Min. goldbraun backen.

**3** Nach und nach insgesamt vier Fladen backen, dabei tropfenweise weiteres Öl in die Pfanne geben. Die jeweils fertigen Fladen zugedeckt warm halten.

**TIPP:** Die Pfannenbrote schmecken mit einer würzigen Creme bestrichen ebenso wie als Beilage zu einem schnellen Gemüsegericht mit Soße oder zu etwas Gegrilltem.

**PRO STÜCK:**

ca. 344 kcal | 14 g Eiweiß

11 g Fett | 45 g Kohlenhydrate

# FLOCKEN & BEEREN

Ob Hafer, Dinkel oder Hirse: Getreideflocken sind ideal für einen guten Start in den Tag. Sie versorgen uns mit wertvollem Eiweiß und reichlich Ballaststoffen und machen deshalb lange satt. Ein weiterer Vorteil: Anders als viele Muslimischungen enthalten sie keinen Zucker. Die reinen Flocken können Sie immer wieder neu kombinieren.



## Baked Oats mit bunten Beeren

Für 2 Personen

10 Min. Zubereitung

20 Min. Backen

Den Backofen auf 175° vorheizen. **1 Banane** schälen und in grobe Stücke schneiden. Banane mit **100 g zarten Haferflocken**, **2 TL Backpulver**, **180 ml Haferdrink** und **2 TL Zimtpulver** im Mixer zu einem glatten Teig verarbeiten. Den Teig in eine feuerfeste Form (Ø ca. 20 cm) geben. **75 g gemischte Beeren** waschen und verlesen (ersatzweise TK-Früchte verwenden, auf einem Teller ausbreiten und antauen lassen). Die Beeren auf der Hafercreme verteilen. Die Form in den Ofen geben und den Haferflockenauflauf 15–20 Min. backen.

**PRO PORTION:**

ca. 310 kcal | 9 g Eiweiß

5 g Fett | 53 g Kohlenhydrate



## Knackige Blueberry-Pancakes

Für 2 Personen

20 Min. Zubereitung

**100 g kleine Heidelbeeren** waschen und verlesen (ersatzweise TK-Früchte verwenden, auf einem Teller ausbreiten und antauen lassen).  
**125 ml Haferdrink mit 2 Eiern, 100 g zarten Haferflocken** (ersatzweise Dinkelflocken) und **2 TL Backpulver** glatt rühren. **20 g Mandeln** hacken und unterrühren, **2 EL Sonnenblumenkerne** ebenfalls unterrühren. Zuletzt die Heidelbeeren vorsichtig untermengen. In einer beschichteten Pfanne **1 EL Rapsöl** mit einem Backpinsel verteilen und die Pfanne erhitzen. Für jeden Pancake ca. 2 EL Teig hineingeben. Pancakes bei mittlerer Hitze von jeder Seite ca. 2 Min. backen, herausnehmen und warm halten. Nach und nach aus dem übrigen Teig Pancakes backen, dabei bei Bedarf immer wieder tropfenweise Öl in die Pfanne geben.

### PRO PORTION:

ca. 500 kcal | 18 g Eiweiß  
28 g Fett | 40 g Kohlenhydrate



## Porridge mit fruchtigem Allerlei

Für 2 Personen

10 Min. Zubereitung

**150 g gemischte Beeren** waschen und verlesen (ersatzweise TK-Früchte verwenden, auf einem Teller ausbreiten und antauen lassen). Die Beeren mit **150 g klein geschnittenen Früchten** (z. B. Apfel, Pfirsich, Pflaumen oder Aprikosen) mischen. **250 ml Haferdrink** und **100 g kernige Haferflocken** (ersatzweise Dinkelflocken) in einem kleinen Topf unter Rühren einmal aufkochen und bei niedriger Hitze ca. 1 Min. köcheln lassen. Mit **1 TL Zimtpulver** und **1 Prise Kurkuma** würzen und in zwei Schalen füllen. Die Früchte auf das Porridge geben, jede Portion mit **1 EL Joghurt** (nach Geschmack herkömmlich oder vegan) sowie **1-2 TL Leinsamen und Sesam** toppen.

### PRO PORTION:

ca. 403 kcal | 12 g Eiweiß  
12 g Fett | 52 g Kohlenhydrate



# FELDSALAT MIT BULGUR

## und Käsecreme

Mehr als nur ein leichter Blattsalat: Bulgur sättigt und liefert neben Magnesium, B-Vitaminen und Eisen eine gute Portion Ballaststoffe. Heidelbeeren sorgen für Frische und wirken wie der Kefir gegen Entzündungen.

**Für 2 Personen  
30 Min. Zubereitung**

100 g Bulgur  
200 ml Gemüsebrühe  
100 g Feldsalat  
1 kleine Knoblauchzehe  
40 g Parmesan  
100 g Heidelbeeren  
125 g Mozzarella-Bällchen  
125 g Kefir  
Salz, Pfeffer

- 1 Den Bulgur mit der Gemüsebrühe in einem kleinen Topf aufkochen. Zugedeckt bei schwacher Hitze in ca. 10 Min. garen.
- 2 Inzwischen den Feldsalat putzen, waschen und gründlich trocken schleudern. Den Knoblauch schälen und mit dem Messer grob zerkleinern. Den Parmesan würfeln. Die Heidelbeeren waschen und abtrocknen lassen. Die Mozzarella-Bällchen abtropfen lassen.
- 3 Ca. 40 g Feldsalat mit dem Knoblauch, dem Parmesan und dem Kefir im Standmixer oder in einem hohen Rührbecher mit einem Pürierstab pürieren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken.
- 4 Den übrigen Feldsalat auf zwei Teller geben, den Bulgur darauf verteilen. Mit dem Dressing beträufeln. Zuletzt die Heidelbeeren und die Mozzarella-Bällchen auf dem Salat verteilen.

### PRO PORTION:

ca. 510 kcal | 26 g Eiweiß  
25 g Fett | 42 g Kohlenhydrate





# GOLDENER REISSALAT

## mit Süßkartoffeln

Reissalate sind perfekt für die Lunchbox. Dieser leuchtet appetitlich dank Kurkuma, die farblich passenden Süßkartoffeln sorgen für Sättigung. Mungbohnensprossen verleihen dem Salat Frische, Cashewkerne zarten Biss.

**Für 2 Personen**

**35 Min. Zubereitung**

100 g Naturreis

Salz

1 Zwiebel

350 g Süßkartoffeln

1 EL Rapsöl

2 TL gemahlene Kurkuma

100 ml Gemüsebrühe

2 EL Zitronensaft

1 TL Sambal Oelek

100 g Mungbohnensprossen

1 Frühlingszwiebel

2 EL geröstete Cashewkerne

**1** Den Reis nach Packungsanweisung in leicht gesalzenem Wasser garen. Inzwischen die Zwiebel schälen und in kleine Würfel schneiden. Die Süßkartoffeln schälen und in  $\frac{1}{2}$ –1 cm dicke Stifte schneiden.

**2** Wenn der Reis fast gar ist, das Öl in einer breiten Pfanne auf mittlerer Stufe erhitzen und die Zwiebelwürfel darin goldgelb anbraten. Süßkartoffelstifte dazugeben und 1–2 Min. mit anbraten. Mit Kurkumapulver bestreuen und mit Brühe ablöschen.

**3** Den Reis in ein Sieb abgießen und abtropfen lassen, zum Gemüse in die Pfanne geben. Alles gründlich vermischen, in eine Schüssel umfüllen, mit Zitronensaft, Salz und Sambal Oelek abschmecken. Wer es schärfer mag, kann mehr Sambal Oelek verwenden. Abkühlen lassen.

**4** Die Mungbohnensprossen kalt abspülen und abtropfen lassen, mit den anderen Zutaten mischen. Den Salat abschmecken. Die Frühlingszwiebel putzen, waschen und schräg in feine Ringe schneiden. Die Cashewkerne grob hacken. Beides auf den Salat geben und ihn sofort servieren oder zum Mitnehmen in zwei Lunchboxen füllen.

### PRO PORTION:

ca. 490 kcal | 11 g Eiweiß

13 g Fett | 79 g Kohlenhydrate

**MEAL PREP:** Sie können eine Portion sofort genießen und die zweite am nächsten oder übernächsten Tag mit ins Büro nehmen. Wenn Sie für zwei Personen kochen, verdoppeln Sie in diesem Fall einfach die Mengen. Der Aufwand erhöht sich dadurch nur minimal.





# SALATRÖLLCHEN

## mit Räucherlachs

Überraschend gesundes Fingerfood: Blattsalat dient als vitaminreiche Hülle, Räucherlachs steuert viel Geschmack bei und eine Creme aus Kichererbsen liefert pflanzliches Eiweiß. So machen die Röllchen lange satt.

**Für 2 Personen**

**20 Min. Zubereitung**

1 Dose Kichererbsen  
(ca. 250 g Abtropfgewicht)  
2 Knoblauchzehen  
2 EL ungeschälter Sesam  
2 EL Zitronensaft  
1 TL gemahlener Kreuzkümmel  
Salz, Pfeffer  
1 großer Kopfsalat (ca. 300 g)  
40 g Cashewkerne  
100 g Räucherlachs

**TIPP:** Noch schneller geht es, wenn Sie fertige Kichererb-sencreme verwenden, die als »Hummus« verkauft wird. Ach-ten Sie beim Einkauf auf eine möglichst kurze Zutatenliste.

**1** Die Kichererbsen in einem Sieb abtropfen lassen, den Sud in einer Schüssel auffangen. Den Knoblauch schälen, zusammen mit den Kichererbsen, Sesam, Zitronensaft und 4–5 EL Kicher-erbsensud im Standmixer pürieren, bis eine dicke Creme entstanden ist. Mit Kreuzkümmel, Salz und Pfeffer abschmecken.

**2** Die Blätter des Kopfsalats von außen nach innen ablösen (das Salatherz anderweitig verwenden), waschen und trocken schüt-teln. Blätter in der Mitte durchschneiden, sodass jeweils zwei breite Streifen entstehen. Dabei den Strunk entfernen.

**3** Die Cashewkerne hacken und in einer Pfanne ohne Zugabe von Fett leicht anrösten. Aus der Pfanne nehmen und abkühlen lassen. Den Lachs in 1–2 cm breite Streifen schneiden.

**4** Zwei Salatstreifen an den schmalen Seiten überlappend auslegen und mit etwas Kichererbsencreme bestreichen. Mit einigen Cashewkernen und etwas Lachs belegen. Den Salatstreifen aufwickeln, dabei die Seiten nach innen einschlagen und das Ende mit etwas Kichererbsencreme fixieren. Salat, Kichererb-sencreme, Cashewkerne und Lachs zu Röllchen verarbeiten, bis alle Zutaten aufgebraucht sind.

### PRO PORTION:

ca. 456 kcal | 27 g Eiweiß

24 g Fett | 29 g Kohlenhydrate





# BOHNEN-ZWIEBEL-SALAT

## mit Currcroûtons

So zeigen sich Brotreste von ihrer besten Seite. Sie werden mit viel entzündungshemmendem Curry zu krossen Croûtons gebraten und toppen einen bunten Gemüsesalat auf gesunde und zugleich sättigende Art.

Für 2 Personen

25 Min. Zubereitung

120 g altbackenes Vollkornbrot

2 EL Olivenöl

1 Knoblauchzehe

2 TL Currys

400 g breite grüne Bohnen

(Stangenbohnen)

Salz

2 rote Zwiebeln

2 Frühlingszwiebeln

2 EL kleine Kapern

Für das Dressing:

4 EL Apfelessig

2 EL Tomatenmark

1 EL Olivenöl

Salz, Pfeffer

**TO GO:** Den Bohnensalat ohne die Croûtons in Lunchboxen füllen. Croûtons am besten in einer kleinen Box oder einem Glas mitnehmen, damit sie nicht aufweichen. Vor dem Essen auf den Salat streuen.

1 Das Vollkornbrot in kleine Würfel schneiden. 2 EL Olivenöl in einer beschichteten Pfanne erhitzen und die Brotwürfel darin anbraten. Den Knoblauch schälen und dazupressen. Die Brotwürfel mit dem Currys bestäuben und bei mittlerer Hitze rundherum knusprig braten. Pfanne vom Herd nehmen.

2 Die Bohnen putzen, waschen und in 2–3 cm breite, schräge Streifen schneiden. In einem kleinen Topf in wenig Salzwasser zugedeckt 8–10 Min. dünsten, in ein Sieb abgießen und gut abtropfen lassen.

3 Die roten Zwiebeln schälen und in dünne Spalten schneiden. Die Frühlingszwiebeln putzen, waschen und schräg in dünne Ringe schneiden. Zwiebeln, Frühlingszwiebeln, Bohnen und Kapern in einer Schüssel mischen.

4 Den Apfelessig mit dem Tomatenmark, 1 EL Olivenöl und 2 EL Wasser glatt rühren, mit Salz und Pfeffer würzen. Das Dressing über das Gemüse geben, untermischen und den Salat mit Salz und Pfeffer abschmecken. Vor dem Servieren mit den Currcroûtons bestreuen.

**PRO PORTION:**

ca. 433 kcal | 12 g Eiweiß

20 g Fett | 44 g Kohlenhydrate





# LAUCH-HÄHNCHEN-SALAT

## mit Zitronendressing

Lauch und alle anderen Zwiebelgemüse schmecken nicht nur gut, sie regen auch unseren Stoffwechsel an und haben eine antientzündliche Wirkung. Hier wird aus den grünen Stangen mit Hähnchen ein leichter Salat.

**Für 2 Personen**

**25 Min. Zubereitung**

200 g Hähnchenbrustfilet

Pfeffer

Currypulver

2 Stangen Lauch (ca. 450 g)

Salz

1 EL Olivenöl

40 g Walnusskerne

**Für das Dressing:**

1 kleine Bio-Zitrone

1 Knoblauchzehe

150 g Joghurt (3,5% Fett)

2 EL Olivenöl

Salz, Pfeffer

Currypulver

**1** Die Hähnchenbrust in mundgerechte Würfel schneiden und mit Pfeffer und Currysüppchen würzen. Zugedeckt kalt stellen.

Den Lauch putzen, die Stangen längs halbieren, waschen, abtropfen lassen und in ca. 1 cm breite Scheiben schneiden.

**2** Für das Dressing die Zitrone heiß abwaschen und abtrocknen. 1 TL Schale abreiben, 2 EL Saft auspressen. Knoblauch schälen, fein würfeln. Zitronenschale, -saft und Knoblauch mit Joghurt und 2 EL Öl verrühren. Mit Salz, Pfeffer, Curry würzen.

**3** 1 EL Olivenöl in einer Pfanne erhitzen, die Hähnchenwürfel darin bei starker Hitze in ca. 1 Min. rundherum goldbraun anbraten und bei reduzierter Hitze in ca. 5 Min. garen. Mit etwas Salz würzen und aus der Pfanne nehmen.

**4** Den Lauch in die Pfanne geben und unter Rühren 2 Min. anbraten. 100 ml Wasser angießen, aufkochen und den Lauch unter gelegentlichem Rühren ca. 5 Min. dünsten.

**5** Den Lauch in ein Sieb abgießen und abtropfen lassen. Mit dem Hähnchenfleisch auf Teller verteilen und mit dem Dressing beträufeln. Die Walnusskerne grob hacken und darüberstreuen.

**TIPP:** Wer mag, kann ein Vollkornbrötchen zum Salat essen oder ihn mit etwas gekochtem Naturreis ergänzen.

**PRO PORTION:**

ca. 493 kcal | 34 g Eiweiß

33 g Fett | 11 g Kohlenhydrate





# LINSEN-APFEL-SALAT

## mit Mandeldressing

Dieser Salat hat einiges zu bieten: Er ist schnell fertig, gesund und lecker. Die Linsen liefern Eiweiß und machen satt. Äpfel und Lauch steuern entzündungshemmendes Vitamin C, die Mandeln ungesättigte Fettsäuren bei.

### Für 2 Personen

### 20 Min. Zubereitung

125 g rote Linsen  
250 ml Gemüsebrühe  
3 Frühlingszwiebeln  
2 kleine Äpfel  
(möglichst rotschalig)  
2 EL Zitronensaft  
25 g Mandeln

### Für das Dressing:

60 g Mandelmus  
Salz, Pfeffer  
1 TL Currypulver

**1** Die Linsen mit der Brühe in einem kleinen Topf zum Kochen bringen. Anschließend zugedeckt bei schwacher Hitze nach Packungsanweisung bissfest kochen. Bei roten Linsen dauert dies nur ca. 8 Minuten.

**2** Inzwischen die Frühlingszwiebeln putzen, waschen, gründlich trocken schütteln und schräg in schmale Ringe schneiden. Die Äpfel waschen und gut abreiben, achteln und vom Kenghäuse befreien. Die Achtel quer in dünne Scheiben schneiden und die Scheiben sofort mit dem Zitronensaft vermischen.

**3** Die Mandeln grob hacken und in einer kleinen beschichteten Pfanne unter Rühren rösten, bis sie angenehm duften.

**4** Für das Dressing das Mandelmus mit 5–6 EL Wasser glatt rühren, mit Salz, Pfeffer und Currypulver abschmecken.

**5** Die Linsen abtropfen lassen, in einer Schüssel mit Frühlingszwiebeln und Äpfeln mischen und abschmecken. Die Mischung in zwei Portionen aufteilen und auf zwei Tellern anrichten. Das Mandeldressing und die Mandeln darübergeben.

**MEAL PREP:** Den Salat am Vortag zubereiten, abkühlen lassen und in Schraubdeckelgläser oder Lunchboxen geben. Mandelmus und Mandeln darüber verteilen und die Gläser oder Boxen fest verschließen.

### PRO PORTION:

ca. 565 kcal | 27 g Eiweiß  
28 g Fett | 39 g Kohlenhydrate





# PETERSILIENWURZEL-KOHLRABI-ROHKOST

Knackiges Gemüse und zarte Sprossen stehen bei diesem Salat im Vordergrund. Sie liefern eine geballte Ladung an Nährstoffen. Für Sättigung sorgen Kichererbsen aus der Dose, als Stoffwechsel-Booster dient Ingwer.

**Für 2 Personen**

**20 Min. Zubereitung**

30 g Sonnenblumenkerne

1 großer Kohlrabi  
(möglichst mit Grün)

1 Petersilienwurzel

1 Dose Kichererbsen  
(ca. 250 g Abtropfgewicht)

½ Bund Petersilie

40 g gemischte Sprossen

2 EL Hanfsamen

**Für das Dressing:**

1 Stück Ingwer (ca. 15 g)

2 EL Zitronensaft

2 EL Olivenöl

80 g Joghurt (1,5% Fett)

Salz, Pfeffer

**TIPP:** Gesunde Sprossen lassen sich ganz leicht selbst ziehen. Sie sind innerhalb weniger Tage fertig und können so stets für einen frischen Vitamin-nach-schub sorgen. Besonders einfach geht die Anzucht mit speziellen Sprossengläsern.

**1** Die Sonnenblumenkerne in einer beschichteten Pfanne ohne Zugabe von Fett goldbraun rösten, beiseitestellen. Vom Kohlrabi das zarte Grün abschneiden, beiseitelegen und die Knolle schälen. Kohlrabi erst in dünne Scheiben und diese dann in 2–3 cm breite Streifen schneiden.

**2** Die Petersilienwurzel schälen und in sehr feine Stifte schneiden. Die Kichererbsen in einem Sieb abtropfen lassen.

**3** Das Kohlrabigrün und die Petersilie waschen und fein schneiden. Die Sprossen abbrausen und gut abtropfen lassen.

**4** Für das Dressing den Ingwer schälen und fein würfeln. Zunächst mit Zitronensaft und Olivenöl verquirlen, dann den Joghurt unterrühren. Mit Salz und Pfeffer würzen.

**5** Kichererbsen, Kohlrabi und Petersilienwurzel mit dem Dressing mischen. Kräuter und Sprossen unterheben. Mit Sonnenblumenkernen und Hanfsamen bestreuen.

**PRO PORTION:**

ca. 474 kcal | 21 g Eiweiß

24 g Fett | 36 g Kohlenhydrate





# ROTE-BETE-SALAT

## mit Äpfeln

Das ist Powerfood zum Mitnehmen: Rote Bete mit scharfem Meerrettich, Früchten und leicht bitterem Chicorée. Jede dieser Zutaten leistet einen wertvollen Beitrag zu einer entzündungshemmenden Ernährung.

Für 2 Personen

30 Min. Zubereitung

500 g Rote Bete

Salz

1 Stück frischer Meerrettich  
(5–10 cm, ersatzweise

1-2 TL geriebener Meerrettich  
aus dem Glas)

4 EL Apfelessig

3 EL Rapsöl

Pfeffer

2 Äpfel (z. B. Jonagold)

2 Chicorée

60 g Emmentaler

½ Bund Schnittlauch

20 g ungeschälter Sesam

Außerdem:

Küchenhandschuhe

1 Küchenhandschuhe anziehen. Rote Bete schälen und in ca. 1 cm breite Stifte schneiden. Die Rote-Bete-Stifte in einen kleinen Topf geben, ca. 200 ml Wasser angießen, leicht salzen, aufkochen lassen und fest zugedeckt bei mittlerer Hitze 5 Min. dünsten. Abtropfen lassen.

2 Meerrettich schälen und fein reiben. In einer Schüssel mit Apfelessig und Rapsöl verquirlen, mit Salz und Pfeffer abschmecken. Rote-Bete-Stifte dazugeben und im Dressing wenden.

3 Die Äpfel waschen, abreiben, vierteln, entkernen und in Stifte schneiden. Zu den Roten Beten in die Schüssel geben und sofort in dem Dressing wenden, damit sie nicht braun werden.

4 Den Chicorée putzen, waschen, trocken schütteln und klein schneiden. Den Emmentaler in Stifte schneiden.

5 Den Salat auf Teller verteilen. Chicorée und Emmentaler dazugeben. Den Schnittlauch waschen, trocken schütteln und in feine Röllchen schneiden. Den Salat mit Schnittlauchröllchen und Sesamsamen bestreuen.

**TIPP:** Wenn Ihnen das Kochen der Knollen zu aufwendig ist, kaufen Sie gegarte und in Folie eingeschweißte Rote Bete.

**PRO PORTION:**

ca. 530 kcal | 17 g Eiweiß

30 g Fett | 41 g Kohlenhydrate



A fork rests on the right side of the plate, its tines partially buried in the salad. The background is a neutral, light-colored surface with visible vertical grain or fold lines, suggesting a wooden or burlap texture.



# KARTOFFELSALAT

## mit Spinatröllchen

Ein schneller Kartoffelsalat mit einem samtigen, mit Spinat gefüllten Omelett:

Die grünen Blätter gehören dank ihres hohen Gehalts an Vitamin C und Flavonoiden – Farbstoffen – zu den besten Antioxidantien.

Für 2 Personen

35 Min. Zubereitung

500 g festkochende Kartoffeln

Salz

150 g Baby-Blattspinat

1 große Zwiebel

2 EL Olivenöl

1 Knoblauchzehe

Pfeffer

4 Eier

75 ml Milch

1 TL gemahlene Kurkuma

40 g geriebener Mozzarella

2 EL Weinessig

**1** Die Kartoffeln waschen und ungeschält in wenig Salzwasser in ca. 20 Min. garen. Abgießen und etwas abkühlen lassen, schälen, in dicke Scheiben schneiden und auskühlen lassen.

**2** Inzwischen den Spinat putzen, waschen und abtropfen lassen. Die Zwiebel schälen und klein würfeln.  $\frac{1}{2}$  EL Öl in einem breiten Topf erhitzen, die Zwiebelwürfel darin goldgelb anbraten. Knoblauch schälen und dazupressen. Spinat dazugeben, mit Salz und Pfeffer würzen und bei mittlerer Hitze zugedeckt in ca. 2 Min. zusammenfallen lassen. Im Sieb abtropfen lassen.

**3** Eier mit Milch, Salz, Pfeffer, Kurkumapulver verquirlen. 1 TL Öl in einer beschichteten Pfanne ( $\varnothing$  22–24 cm) erhitzen. Aus der Hälfte der Eiermasse ein Omelett backen, auf ein Brett geben. Aus der zweiten Hälfte ein weiteres Omelett backen.

**4** Den abgetropften Spinat auf den Omeletts verteilen, mit Käse bestreuen. Omeletts aufrollen und etwas abkühlen lassen.

**5** Den abgetropften Spinatsud mit dem restlichen Öl und Essig verquirlen. Kartoffeln darin wenden und auf Tellern anrichten. Omelettrollen in dicke Scheiben schneiden und darauflegen.

### PRO PORTION:

ca. 516 kcal | 25 g Eiweiß

25 g Fett | 44 g Kohlenhydrate

**TO GO:** Kartoffelsalat in zwei weite Boxen geben, die Omelettrolle darauflegen. Die Boxen verschließen und mit in die Arbeit nehmen.





# HÄHNCHENSANDWICH

## mit Radieschen

Ein Sandwich aus Vollkornbrot, Gemüse und Hähnchenfleisch füllt die Energiespeicher in der Mittagspause bestens auf. Wenn Sie die einzelnen Bestandteile abends vorbereiten, ist morgens alles im Handumdrehen fertig.

**Für 2 Personen**

**20 Min. Zubereitung**

2 kleine, sehr dünne Hähnchenschnitzel (je ca. 100 g)  
1 EL Olivenöl  
Salz, Pfeffer  
edelsüßes Paprikapulver  
1 kleines Bund Radieschen mit Grün (ca. 200 g)  
100 g Frischkäse (20–30% Fett i. Tr.)  
2–3 EL lösliche Haferflocken  
4 Salatblätter  
4 dicke Scheiben Vollkornbrot (je ca. 50 g)

**1** Die Hähnchenschnitzel abtupfen. Das Öl in einer Pfanne erhitzen und die Schnitzel darin von beiden Seiten scharf anbraten. Mit Salz, Pfeffer, Paprikapulver würzen und bei schwacher Hitze noch ca. 5 Minuten braten. Aus der Pfanne nehmen und abkühlen lassen.

**2** Die Radieschen samt Grün putzen und waschen. Das Grün trocken schleudern, zusammen mit dem Frischkäse und den Haferflocken im Standmixer oder in einem hohen Gefäß mit einem Pürierstab pürieren. Die Radieschen grob hacken und unter die Creme rühren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken.

**3** Die Salatblätter putzen, waschen und trocken schleudern. Die Brotscheiben mit der Radieschencreme bestreichen und mit je einem Salatblatt belegen. Zwei Brotscheiben mit Schnitzeln belegen, die anderen umgedreht darauflegen. Die Sandwiches leicht zusammendrücken und in Lunchboxen legen.

**TIPP:** Noch schneller geht es mit dünn geschnittenem Hähnchen- oder Putenbrustaufschnitt. Wer auf Fleisch verzichtet, nimmt vegetarische oder vegane Varianten. Achten Sie bei pflanzenbasierten Alternativen auf eine kurze Zutatenliste.

### PRO PORTION:

ca. 478 kcal | 39 g Eiweiß

10 g Fett | 51 g Kohlenhydrate





# ZUCCHINI-SÜSSKARTOFFEL-TORTILLA

Spaniens liebstes Kartoffelgericht in neuer Kombination: wunderbar leicht dank vitaminreicher Zucchini, sättigend durch Süßkartoffeln und Eier. Schmeckt warm so gut wie kalt und eignet sich bestens zum Mitnehmen.

Für 2 Personen

30 Min. Zubereitung

1 Süßkartoffel (ca. 250 g)

1 Zwiebel

300 g kleine Zucchini

1 EL Olivenöl

3 Eier

170 ml Milch (1,5% Fett)

1 TL gemahlene Kurkuma

Salz, Pfeffer

60 g Cheddar

2 EL ungeschälter Sesam

- 1 Die Süßkartoffel schälen und grob raspeln. Die Zwiebel schälen und fein würfeln. Die Zucchini putzen, waschen und in dünne Scheiben schneiden. Das Öl in einer beschichteten Pfanne (Ø 22–24 cm) leicht erhitzen. Die Zwiebeln und Zucchini hineingeben und bei mittlerer bis starker Hitze unter gelegentlichem Wenden ca. 5 Min. goldbraun anbraten.
- 2 Die Süßkartoffelraspel dazugeben, mit dem übrigen Gemüse mischen und alles bei mittlerer Hitze weitere 5 Min. braten.
- 3 Die Eier mit Milch, Kurkumapulver, Salz und Pfeffer verquirlen und gleichmäßig über das Gemüse geben. Mit geschlossenem Deckel bei schwacher Hitze 5 Min. stocken lassen.
- 4 Den Käse raspeln und die Tortilla damit bestreuen. Zuletzt den Sesam darauf verteilen. Den Deckel erneut auf die Pfanne geben und die Tortilla weitere 5–8 Min. garen, bis die Eiermilch vollständig gestockt ist. Die Tortilla warm servieren oder abkühlen lassen, in Stücke schneiden und in eine Lunchbox geben. Sie schmeckt auch kalt hervorragend.

## PRO PORTION:

ca. 561 kcal | 28 g Eiweiß

30 g Fett | 42 g Kohlenhydrate



# STOFFWECHSEL-BOOSTER

Sie möchten Ihrem Stoffwechsel ganz schnell einen Kick verleihen und die Abläufe im Körper so richtig auf Touren bringen? Dann sind diese Shots und Shakes genau das Richtige. Sie sind blitzschnell gemixt, gut zu transportieren und lassen sich immer wieder neu, kreativ und nach Geschmack mit saisonal verfügbaren Zutaten abwandeln.



## Ingwer-Gurken-Shot

Für 2 Personen

10 Min. Zubereitung

**150 g Salatgurke** schälen, längs halbieren, entkernen und in Stücke schneiden. **½ Apfel** schälen, vierteln und entkernen. **1 Stück Ingwer** (ca. 15 g) schälen und hacken. Gurke, Apfel und Ingwer zusammen mit **1 EL Zitronensaft**, **2 TL Ahornsirup** und **5 EL Wasser** im Standmixer oder in einem hohen Gefäß mit dem Pürierstab zerkleinern und aufmixen.

**PRO PORTION:**

ca. 50 kcal | 1 g Eiweiß

1 g Fett | 9 g Kohlenhydrate



## Chili-Tomaten-Shot

Für 2 Personen

10 Min. Zubereitung

**½ Chilischote** halbieren, entkernen, waschen und in grobe Stücke schneiden.  
**150 g Tomaten** waschen, von den Stielansätzen befreien und entkernen. **1 kleine Zwiebel** schälen und vierteln. **Chili, Tomaten, Zwiebel, 20 g gehackte Mandeln** und **100 g Mandel-drink** im Standmixer oder in einem hohen Gefäß mit dem Pürierstab zerkleinern und auf-mixen. Mit **Salz und Pfeffer** abschmecken.

**PRO PORTION:**

ca. 94 kcal | 3 g Eiweiß  
6 g Fett | 5 g Kohlenhydrate

### GUT ZU WISSEN

Die Shot-Zutaten können nach Geschmack und Verfügbarkeit variiert werden. Damit es stets Stoffwechsel-Booster bleiben, dürfen anregende Zutaten wie Chilis, Ingwer, Zimt, Beeren, Zitrusfrüchte, Mandeln oder Nüsse nicht fehlen. Hervorragend sind auch grüne Blattgemüse wie Spinat oder Grünkohl. Übrigens: Der Stoffwechsel wird schon durch die Flüssigkeitsaufnahme angeregt. Vergessen Sie deshalb das Trinken nicht!



## Beeren-Shake

Für 2 Personen

10 Min. Zubereitung

**60 g Heidelbeeren und 60 g Himbeeren** kurz waschen, verlesen und abtropfen lassen (ersatzweise **120 g TK-Beeren** zugedeckt etwas antauen lassen). **½ kleine Bio-Zitrone** heiß abwaschen, abtrocknen, etwas Schale fein abreiben und den Saft auspressen. Beeren, Zitronensaft, Zitronenschale, **200 g Kefir** und **1 TL Zimtpulver** im Standmixer oder in einem hohen Gefäß mit dem Pürierstab zerkleinern und aufmixen. Nach Belieben mit **1-2 TL Honig** süßen.

**PRO PORTION:**

ca. 100 kcal | 4 g Eiweiß  
4 g Fett | 9 g Kohlenhydrate



# KNOBLAUCHCREMESUPPE

## mit Kichererbsen

Knoblauch gehört zu den besten Lebensmitteln, wenn es darum geht, Entzündungen vorzubeugen oder stille Entzündungen im Körper zu bekämpfen.

Wer oft mit den kleinen Zehen kocht, tut seiner Gesundheit viel Gutes.

Für 2 Personen

30 Min. Zubereitung

6–8 Knoblauchzehen

1 große Zwiebel

1 EL Olivenöl

3 EL Weizenmehl Type 1050

500 ml Gemüsebrühe

1 EL Schmand

Salz, Pfeffer

Für die Einlage:

200 ml Milch (1,5% Fett)

50 g Hartweizengrieß

1 Ei

Salz

frisch geriebene Muskatnuss

1 Bund glatte Petersilie

1 EL Olivenöl

1 kleine Dose Kichererbsen

(ca. 110 g)

1 Knoblauch und Zwiebel schälen und hacken. Olivenöl in einem Topf erhitzen. Knoblauch und Zwiebel darin goldgelb anbraten. Mehl einstreuen, anschwitzen. Die Brühe angießen und zugedeckt bei schwacher Hitze ca. 15 Min. köcheln lassen.

2 Inzwischen für die Einlage die Milch in einem kleinen Topf aufkochen. Den Grieß unter ständigem Rühren einrieseln und bei schwacher Hitze ausquellen lassen. Den Topf vom Herd nehmen. Ei, Salz und Muskatnuss einrühren. Die Petersilie waschen und trocken schütteln. Die Blättchen abzupfen, fein hacken und ebenfalls unterziehen.

3 1 EL Öl in einer beschichteten Pfanne erhitzen. Von der Grießmasse mit zwei Esslöffeln Nocken abstechen und in der Pfanne bei mittlerer Hitze rundherum goldbraun braten.

4 Die Knoblauchsuppe mit dem Schmand im Standmixer oder in einem hohen Rührbecher mit einem Pürierstab pürieren. Noch einmal aufkochen, mit Salz und Pfeffer abschmecken.

5 Die Kichererbsen abtropfen lassen, in der Suppe erhitzen. Suppe und Kräuternocken auf zwei tiefe Teller verteilen.

### PRO PORTION:

ca. 492 kcal | 19 g Eiweiß

24 g Fett | 48 g Kohlenhydrate





# KÜRBIS SUPPE

## mit Avocado

Avocados enthalten zwar viel Fett, aber auch sehr viele gesunde ungesättigte Fettsäuren und Vitamin E – beides Stoffe, denen eine entzündungshemmende Wirkung nachgesagt wird.

Für 2 Personen

25 Min. Zubereitung

250 g Hokkaido-Kürbis  
(geputzt gewogen)

1 Stück Ingwer (ca. 15 g)

1 große Zwiebel

1 EL Rapsöl

250 ml Gemüsebrühe

1 Bio-Orange

½ Bund Petersilie

1 Avocado

2 EL Zitronensaft

Salz, Pfeffer

20 g Kürbiskerne

**1** Den Kürbis putzen, waschen und von Fasern und Kernen befreien. Das Kürbisfruchtfleisch grob würfeln. Den Ingwer schälen und fein hacken. Die Zwiebel schälen und grob würfeln.

**2** Das Öl in einem Topf erhitzen. Ingwer und Zwiebelwürfel darin goldgelb andünsten. Die Kürbiswürfel dazugeben, ca. 1 Min. mit andünsten und die Gemüsebrühe angießen. Die Suppe einmal aufkochen und zugedeckt bei mittlerer Hitze ca. 10 Min. köcheln lassen.

**3** Die Orange heiß abwaschen und abreiben. Mit dem Zestenreißer einige feine Streifen Schale abziehen. Die Orange halbieren und den Saft auspressen. Die Petersilie abbrausen, trocken schütteln und hacken. Die Avocado längs halbieren und den Stein entfernen. Das Fruchtfleisch mit einem Löffel herauslösen, klein würfeln und sofort mit Zitronensaft beträufeln.

**4** Die Kürbissuppe im Standmixer oder mit dem Pürierstab direkt im Topf pürieren. Den Orangensaft einröhren, die Suppe noch einmal aufkochen und mit Salz und Pfeffer abschmecken. Auf tiefe Teller verteilen, mit Avadowürfeln, Petersilie, Kürbiskernen und Orangenzensten servieren.

### PRO PORTION:

ca. 450 kcal | 10 g Eiweiß

32 g Fett | 26 g Kohlenhydrate

**TIPP:** Bei Kürbiskernen sowie allen anderen Nüssen und Kernen können Sie das Aroma verstärken, indem Sie sie zuerst in einer trockenen Pfanne ohne Zugabe von Fett anrösten, bis sie angenehm duften.





# AUBERGINENSCHNITZEL

## mit roten Linsen

Ihre ungewöhnliche Farbe haben Auberginen den Anthocyane zu verdanken.

Das sind sekundäre Pflanzenstoffe, die im Körper freie Radikale binden, die Zellen vor Schäden schützen und entzündungshemmend wirken.

Für 2 Personen

30 Min. Zubereitung

2 Auberginen (ca. 500 g)

2 EL Olivenöl

Salz, Pfeffer

125 g rote Linsen

250 ml Gemüsebrühe

1 kleine Knoblauchzehe

100 g Joghurt (3,5% Fett)

gemahlener Kreuzkümmel

30 g Walnusskerne

½ Bund Schnittlauch

½ Bund glatte Petersilie

**1** Die Auberginen putzen, waschen und längs in 1 cm dicke Scheiben schneiden. Die Scheiben auf beiden Seiten mit Olivenöl einpinseln und in einer breiten Pfanne von beiden Seiten scharf anbraten. Anschließend bei mittlerer Hitze in insgesamt ca. 8 Min. garen, dabei mit Salz und Pfeffer würzen.

**2** Inzwischen die Linsen mit der Gemüsebrühe in einem kleinen Topf zum Kochen bringen. Die Linsen zugedeckt bei schwacher Hitze in ca. 8 Min. garen. Den Knoblauch schälen, durch eine Presse drücken und mit dem Joghurt verrühren. Den Joghurt mit Salz, Pfeffer und Kreuzkümmel abschmecken.

**3** Die Walnusskerne grob hacken. Den Schnittlauch und die Petersilie waschen und trocken schütteln. Den Schnittlauch in feine Röllchen schneiden, die Petersilie hacken.

**4** Die Linsen mit der Petersilie mischen und abschmecken. Die Auberginenschnitzel überlappend auf Teller legen. Zuerst die Linsen, dann die Joghurtmischung darübergeben. Mit Walnüssen und Schnittlauch bestreut servieren.

### PRO PORTION:

ca. 516 kcal | 24 g Eiweiß

25 g Fett | 37 g Kohlenhydrate





# BLUMENKOHLPIZZA

## mit Spinat

Blumenkohl ist wie alle Kohlsorten reich an Antioxidantien, die Entzündungen entgegenwirken. Es stecken auch wertvolle Vitamine, Mineralien und Ballaststoffe darin. Bringt Sie die Röschen darum oft auf den Tisch.

**Für 2 Personen**

**45 Min. Zubereitung**

½ kleiner Blumenkohl  
(ca. 400 g)

Salz

1 Knoblauchzehe

4 EL Tomatenmark

2 EL Olivenöl

Pfeffer

1 TL getrockneter Thymian

2 kleine rote Zwiebeln

150 g Blattspinat

100 g Kirschtomaten

50 g grüne Oliven (entsteint)

100 g Cheddar

**1** Den Backofen auf 200° vorheizen. Den Blumenkohl putzen, waschen und trocken schütteln, dann in sehr kleine Röschen zerteilen oder auf einem Küchenbrett hacken. Ca. 1 l leicht gesalzenes Wasser in einem Topf aufkochen, den zerkleinerten Blumenkohl hineingeben, aufkochen und 2 Min. kochen lassen. In ein Sieb abgießen und abtropfen lassen. Den Blumenkohl in eine Auflaufform geben.

**2** Den Knoblauch schälen und fein hacken. Mit Tomatenmark, Olivenöl, Salz, Pfeffer und Thymian verrühren. Die Mischung auf dem Blumenkohl verteilen.

**3** Die Zwiebeln schälen und in dünne Spalten schneiden. Die Spinatblätter waschen, trocken schütteln und grob hacken. Den Spinat in einen kleinen Topf geben und bei mittlerer Hitze in ca. 1 Min. zusammenfallen lassen. Die Tomaten waschen, trocknen und halbieren. Die Oliven ebenfalls halbieren.

**4** Den Cheddar reiben. Zwiebeln, Spinat, Tomaten und Oliven auf dem Blumenkohl verteilen. Mit dem geriebenen Cheddar bestreuen. Die Blumenkohlpizza ca. 15 Min. im vorgeheizten Backofen backen.

**TIPP:** Geben Sie einen Schuss Milch und eine Walnußhälfte oder ein Lorbeerblatt mit ins Kochwasser des Blumenkohls, dann riecht es weniger.

**PRO PORTION:**

ca. 370 kcal | 19 g Eiweiß

24 g Fett | 12 g Kohlenhydrate





# BUNTE GEMÜSEBOWL

## mit Pak Choi

Gemüse ist Trumpf! Pak Choi punktet mit Betacarotin, Vitamin C und Chlorophyll. Betacarotin, die Vorstufe von Vitamin A, wirkt antioxidativ und steckt auch im Kürbis. So hilft diese Bowl im Kampf gegen freie Radikale.

**Für 2 Personen**

**30 Min. Zubereitung**

250 g Pak Choi

250 g Hokkaido-Kürbis  
(geputzt gewogen)

2 Frühlingszwiebeln

600 ml Gemüsebrühe

100 g Sojaschnetzel (fein)

1 kleine Dose Maiskörner  
(ca. 140 g Abtropfgewicht)

Salz, Pfeffer

20 g zarte Sprossen

(z.B. Rote-Bete- oder  
Radieschen-Sprossen)

20 g Kürbiskerne

**1** Den Pak Choi waschen und putzen, in 1 cm breite Streifen schneiden. Den Kürbis waschen, entkernen und das Fruchtfleisch in 2 cm große Würfel schneiden. Die Frühlingszwiebeln putzen, waschen und schräg in sehr feine Ringe schneiden.

**2** 300 ml Brühe in einem kleinen Topf aufkochen. Sojaschnetzel zugeben und zugedeckt bei schwacher Hitze in 10 Min. garen.

**3** Inzwischen die restliche Gemüsebrühe in einem weiteren Topf aufkochen. Pak Choi und Kürbiswürfel nebeneinander hinzugeben und zugedeckt bei mittlerer Hitze 8–10 Min. dünsten.

**4** Die Sojaschnetzel in zwei Bowls oder tiefe Teller geben. Pak Choi und Kürbis nacheinander mit der Schaumkelle aus dem Topf nehmen und neben die Sojaschnetzel platzieren.

**5** Den Mais in die verbliebene Brühe geben, einmal aufkochen lassen und mit der Schaumkelle ebenfalls in die Bowls arrangieren. Die restliche Brühe mit Salz und Pfeffer abschmecken und auf die Bowls verteilen. Sprossen abbrausen, abtropfen lassen und auf das Gemüse geben. Mit Kürbiskernen bestreuen.

### PRO PORTION:

ca. 464 kcal | 32 g Eiweiß

13 g Fett | 48 g Kohlenhydrate





# DINKELNUDELN

## mit Möhrenpesto

Getreideprodukte sollten häufig in der Vollkornvariante auf den Tisch kommen – auch die Nudeln. Vollkornnudeln enthalten deutlich mehr Ballaststoffe, Vitamine und Mineralien als die Weißmehlvarianten.

Für 2 Personen

30 Min. Zubereitung

250 g Möhren

Salz

200 g Vollkorn-Dinkelspaghetti

30 g Möhrengrün

(ersatzweise glatte Petersilie)

30 g Kürbiskerne

1 EL Olivenöl

Pfeffer

1 TL gemahlene Kurkuma

2 TL Kürbiskernöl

**1** Die Möhren putzen, schälen, in grobe Würfel schneiden und in einen kleinen Topf geben. Wasser angießen, bis der Boden ca. 1 cm bedeckt ist, leicht salzen und aufkochen. Möhren bei geschlossenem Deckel und mittlerer Hitze in 10–15 Min. garen.

**2** Gleichzeitig die Dinkelspaghetti in reichlich kochendem Salzwasser nach Packungsanweisung bissfest garen.

**3** Möhrengrün (ersatzweise Petersilie) waschen und trocken schütteln. Große Stiele entfernen. Kürbiskerne in einer kleinen Pfanne ohne Zugabe von Öl rösten, bis sie angenehm duften.

**4** Ca. 2 EL Kürbiskerne beiseitestellen, die übrigen Kerne zusammen mit Möhrengrün und Olivenöl im Blitzhacker zerkleinern. Die Möhren abtropfen lassen und zusammen mit 3–4 EL Nudel-Kochwasser dazugeben. Die Mischung noch weiter zerkleinern. Es soll aber keine völlig glatte Paste entstehen.

**5** Die Nudeln in einem Sieb abtropfen lassen und auf zwei tiefe Teller verteilen. Möhrenpesto mit Salz, Pfeffer und Kurkumapulver abschmecken und auf die Nudeln geben. Mit Kürbiskernöl beträufeln und mit Kürbiskernen bestreuen.

### PRO PORTION:

ca. 549 kcal | 20 g Eiweiß

19 g Fett | 71 g Kohlenhydrate

**TO GO:** Die Nudeln sofort nach dem Kochen in einer Schüssel mit reichlich kaltem Wasser abschrecken, damit sie nicht weitergaren. Mit dem Möhrenpesto in Lunchboxen geben und die Boxen verschließen. Die Dinkelnudeln am Arbeitsplatz in der Mikrowelle erhitzen oder kalt genießen.





# FRUCHTIG-SCHARFE GRÜNKOHLBOWL

In dieser Trend-Bowl steckt eine geballte Ladung entzündungshemmender Stoffe. Die Kombination aus Grünkohl, Schalotten und Ingwer leistet der Gesundheit gute Dienste und schmeckt wunderbar. Probieren Sie es aus!

**Für 2 Personen**

**40 Min. Zubereitung**

500 g Grünkohl

300 ml Gemüsebrühe

Salz, Pfeffer

100 g Schalotten

1 Stück Ingwer (ca. 20 g)

1 rote Chilischote

(ersatzweise  $\frac{1}{2}$  TL Chiliflocken)

1½ TL Korianderkörner

2 EL Rapsöl

100 g Couscous

1 kleine rote Paprika

4 gelbe Pflaumen

20 g Erdnusskerne (geröstet)

**1** Den Grünkohl waschen, verlesen, von den Stielen streifen und grob hacken. Mit 200 ml Brühe in einen Topf geben und mit Salz und Pfeffer würzen. Aufkochen und zugedeckt bei mittlerer Hitze ca. 15 Min. kochen lassen.

**2** Inzwischen die Schalotten schälen und längs halbieren. Ingwer schälen und fein hacken. Chilischote halbieren, entkernen, waschen und fein hacken. Koriander im Mörser zerkleinern.

**3** Das Rapsöl in einem kleinen Topf erhitzen. Schalotten, Ingwer, Chili und Koriander darin unter Rühren bei mittlerer Hitze anschwitzen. Mit Salz und Pfeffer würzen. Mit 100 ml Brühe ablöschen und zugedeckt in 5–10 Min. garen.

**4** Unterdessen den Couscous nach Packungsanweisung zubereiten. Paprika putzen und halbieren. Kerne und Trennhäute entfernen. Paprikahälften waschen und quer in feine Streifen schneiden. Pflaumen waschen, entsteinen, klein würfeln.

**5** Den Grünkohl abschmecken und mit dem Sud auf zwei Bowls verteilen. Schalotten und Couscous dazugeben. Mit Paprika, Pflaumen und Erdnusskernen toppen.

## PRO PORTION:

ca. 557 kcal | 23 g Eiweiß

23 g Fett | 54 g Kohlenhydrate

**TIPP:** Außerhalb der Saison verwenden Sie tiefgefrorenen Grünkohl. Sie benötigen dann ca. 300 g TK-Grünkohl. So können Sie sich diese gesunde Bowl das ganze Jahr hindurch schmecken lassen.





# GEBRATENE ZUCCHINI

## mit roten Linsen

Gemüse und Hülsenfrüchte ermöglichen gesunde, endlos variable Kombinationen.

Hier werden Zucchini und rote Linsen durch einen schnellen Salat ergänzt, der zusätzliche Vitamine und geschmackliche Vielfalt schenkt.

### Für 2 Personen

#### 20 Min. Zubereitung

2 mittelgroße Zucchini  
(je ca. 250 g)  
2 EL Olivenöl  
Salz, Pfeffer  
1 Knoblauchzehe  
250 ml Gemüsebrühe  
125 g rote Linsen  
1 TL Currysauce

#### Für den Salat:

1 Handvoll Feldsalat  
2 kleine Tomaten  
50 g Mandelmus  
100 g Hafercreme

- 1 Die Zucchini putzen, waschen und der Länge nach halbieren. Das Öl in einer Pfanne erhitzen und die Zucchini darin bei starker Hitze von beiden Seiten kurz anbraten. Mit Salz und Pfeffer würzen. Den Knoblauch schälen und dazupressen. Die Zucchini bei mittlerer Hitze insgesamt 6–8 Min braten, dabei zwischen-durch wenden.
- 2 Inzwischen die Brühe in einem kleinen Topf aufkochen lassen. Linsen und Currysauce dazugeben. Die Linsen zugedeckt bei schwacher Hitze in ca. 7 Min. garen.
- 3 Den Salat putzen, waschen und gründlich trocken schleudern. Die Tomaten waschen, von den Stielansätzen befreien und vierteln. Das Mandelmus mit etwas Hafercreme glatt rühren, mit Salz und Pfeffer würzen.
- 4 Die restliche Hafercreme zu den Linsen geben und gut unterrühren. Die Linsen abschmecken. Mit den gebratenen Zucchini, dem Feldsalat und den Tomaten auf zwei Tellern anrichten. Salat und Tomaten mit dem Mandelmus beträufeln.

#### PRO PORTION:

ca. 587 kcal | 29 g Eiweiß  
32 g Fett | 35 g Kohlenhydrate





# GEFÜLLTE ZWIEBELN

## auf Möhrenpüree

Zwiebeln gehören zu den besten Gemüsesorten im Rahmen einer antientzündlichen Ernährung. Deshalb sind sie hier nicht würzende Beigabe, sondern der Mittelpunkt der Mahlzeit. Dazu gibt es leuchtendes Möhrenpüree.

**Für 2 Personen**

**40 Min. Zubereitung**

6 Zwiebeln (je ca. 125 g)  
Salz  
75 g Vollkornbrot  
40 g Emmentaler  
2 Eier  
1 TL getrocknete Kräuter der Provence  
Pfeffer  
350 g Möhren  
30 g Walnusskerne

**1** Die Zwiebeln schälen und in einem Topf mit reichlich kochendem Salzwasser in 10–12 Min. garen. Mit einer Schaumkelle herausheben und gut abtropfen lassen. Auf eine Platte setzen und etwas abkühlen lassen. Das Kochwasser aufheben.

**2** Von jeder Zwiebel oben eine 1 cm dicke Scheibe abschneiden. Die inneren Schichten vorsichtig herauslösen, bis eine ca. 1 cm dicke Wand stehen bleibt. Den Zwiebeldeckel und die herausgelösten Zwiebelschichten würfeln und beiseitestellen.

**3** Den Backofen auf 200° vorheizen. Das Brot sehr klein würfeln. Den Emmentaler reiben. Eier, Kräuter der Provence, Salz, Pfeffer und Emmentaler mischen. Das Brot untermengen. Die ausgehöhlten Zwiebeln mit der Mischung füllen, in eine Auflaufform setzen und im vorgeheizten Ofen ca. 20 Min. backen.

**4** Inzwischen die Möhren schälen, grob würfeln und mit den Zwiebelwürfeln in einen Topf geben. 200 ml Zwiebelkochwasser angießen, aufkochen lassen. Gemüse ca. 15 Min. dünsten, abtropfen lassen, mit dem Pürierstab zerkleinern und mit Salz und Pfeffer abschmecken. Walnusskerne zerdrücken. Gemüse und Zwiebeln anrichten, mit den Walnusskernen bestreuen.

**TIPP:** Falls die Brotmasse nicht ganz in die Zwiebeln passt, füllen Sie den Rest neben die Zwiebeln in die Auflaufform.

**PRO PORTION:**

ca. 486 kcal | 22 g Eiweiß  
22 g Fett | 39 g Kohlenhydrate





# GESCHMORTE SALATHERZEN

## mit Polenta

Römersalat kommt hier nicht als Rohkost, sondern als feines Gemüse auf den Tisch. Dank schonender Garung bleiben seine Eigenschaften als Lieferant wertvoller Vitamine und Mineralien fast vollständig erhalten.

**Für 2 Personen**

**30 Min. Zubereitung**

4 Römersalatherzen

8 getrocknete Tomaten, in Öl eingelegt (ca. 50 g)

2 rote Zwiebeln

1 Knoblauchzehe

2 EL Olivenöl

550 ml Gemüsebrühe

100 g Instant-Polenta

(Maisgrieß)

50 g Frischkäse

(10–15% Fett i. Tr.)

Salz, Pfeffer

30 g Parmesan

½ Bund Schnittlauch

**1** Die Salatherzen waschen und putzen, aber nicht zerteilen. Die Tomaten in feine Streifen schneiden. Die Zwiebeln und den Knoblauch schälen. Die Zwiebeln halbieren und in Ringe, den Knoblauch in dünne Scheiben schneiden. Das Olivenöl in einem Topf erhitzen. Zwiebeln und Knoblauch darin goldgelb anbraten. Die Tomaten dazugeben und mit 100 ml Brühe ablöschen. Die Salatherzen auf das Gemüse legen und alles zugedeckt bei mittlerer Hitze ca. 10 Min. dünsten.

**2** Inzwischen die restliche Gemüsebrühe in einem kleinen Topf zum Kochen bringen. Die Polenta einrühren und bei sehr schwacher Hitze unter gelegentlichem Rühren 2 Min. ausquellen lassen. Den Frischkäse untermischen. Die Polenta mit Salz und Pfeffer abschmecken.

**3** Den Parmesan mit einem Sparschäler in Späne hobeln oder grob raspeln. Den Schnittlauch waschen, trocken schütteln und in feine Röllchen schneiden.

**4** Die Polenta auf zwei tiefe Teller verteilen. Die Salatherzen mit der Zwiebel-Tomaten-Mischung darauf verteilen. Mit Parmesan und Schnittlauch bestreuen.

### PRO PORTION:

ca. 480 kcal | 20 g Eiweiß

21 g Fett | 50 g Kohlenhydrate

**TIPP:** Instant-Polenta ist ein tolles Produkt für die schnelle Küche. Wenn Sie die Instant-Variante nicht bekommen, nehmen Sie herkömmliche Polenta und bereiten diese nach Packungsanweisung zu. Dies ist ebenso einfach, benötigt nur etwas mehr Zeit.





# GRIECHISCHES KARTOFFELGULASCH

Die Griechen kochen gern und oft mit Zimt und verleihen ihren Gerichten so eine besondere Note. Da dieses Gewürz entzündungshemmend wirkt, sollten Sie es öfter einsetzen – wie in diesem bunten Kartoffelgulasch.

Für 2 Personen

25 Min. Zubereitung

10 Zweige Oregano  
1 Bund Frühlingszwiebeln  
1 rote Paprika  
500 g festkochende Kartoffeln  
2 EL Olivenöl  
2 EL Tomatenmark  
2 TL Zimtpulver  
2 TL geräuchertes Paprikapulver  
200 g Räuchertofu  
Salz, Pfeffer  
20 g Mandeln  
4 Stängel Petersilie

- 1 Den Oregano waschen und trocken schütteln. Die Blättchen abstreifen und hacken. Die Frühlingszwiebeln putzen, waschen und in 1 cm dicke Ringe schneiden. Die Paprika putzen und halbieren. Weiße Trennhäute und Kerne entfernen. Die Paprika-hälften waschen. Die Kartoffeln waschen und schälen. Paprika-hälften und Kartoffeln in 2–3 cm große Würfel schneiden.
- 2 Das Olivenöl in einem Topf erhitzen. Frühlingszwiebeln, Paprika- und Kartoffelstücke darin kurz anbraten. Oregano, Tomatenmark, Zimt- und Paprikapulver untermischen. 400 ml Wasser angießen. Das Gulasch zum Kochen bringen und zugedeckt bei mittlerer Hitze in ca. 15 Min. garen.
- 3 Den Tofu in mundgerechte Würfel schneiden und ins Gulasch geben. Das Gulasch noch einmal aufkochen und mit Salz und Pfeffer abschmecken.
- 4 Die Mandeln grob hacken. Die Petersilie waschen, trocken schütteln. Die Blätter abzupfen und klein schneiden. Das Gulasch auf zwei tiefe Teller verteilen und mit Petersilie und Mandeln bestreut servieren.

## GUT ZU WISSEN

In der Mittelmeerküche kommt überwiegend Pflanzliches auf den Tisch, das macht sie so gesund. Mit Fleisch wird sparsam umgegangen, gekocht und gebraten wird mit Olivenöl.

## PRO PORTION:

ca. 500 kcal | 22 g Eiweiß  
23 g Fett | 44 g Kohlenhydrate





# KICHERERBSENPUFFER

## mit Brokkoligemüse

Gemüse und Hülsenfrüchte sind das Herzstück einer modernen und ausgewogenen Ernährung. In diesem sättigenden Gericht kommen gleich beide Favoriten in einer leckeren Kombination auf den Tisch.

Für 2 Personen

30 Min. Zubereitung

70 g Kichererbsenmehl  
40 g kernige Haferflocken  
1 TL gemahlene Kurkuma  
120 ml Haferdrink  
Salz, Pfeffer  
1 Ei  
400 g Brokkoli  
1 Stück Ingwer (ca. 20 g)  
2 Knoblauchzehen  
3 EL Rapsöl  
4 EL helle Sojasoße  
2 TL Speisestärke  
2 EL Erdnusskerne (geröstet und gesalzen)

- 1 Kichererbsenmehl, Haferflocken, Kurkumapulver, Haferdrink, Salz, Pfeffer und das Ei zu einem glatten Teig verrühren. Den Teig zugedeckt ca. 15 Min. quellen lassen.
- 2 Den Brokkoli putzen, waschen und in mundgerechte Röschen teilen. Die Stiele schälen und in ca. 1 cm dicke Scheiben schneiden. Ingwer und Knoblauch schälen und fein hacken.
- 3 1 EL Öl in einem Wok oder einer tiefen Pfanne erhitzen und den Brokkoli darin bei mittlerer Hitze unter Rühren 2–3 Min. anbraten. Ingwer und Knoblauch dazugeben und ebenfalls kurz anbraten. Das Gemüse mit der Sojasoße beträufeln und bei mittlerer Hitze ca. 8 Min. rührbraten.
- 4 Parallel dazu das restliche Öl in einer breiten Pfanne erhitzen. Den Kichererbsenteig durchrühren, esslöffelweise in die Pfanne geben und zu sechs goldbraunen Puffern backen.
- 5 In einer Tasse die Speisestärke mit 100 ml Wasser glatt rühren. In den Wok gießen, das Gemüse noch einmal kurz aufkochen lassen und mit Salz und Pfeffer abschmecken. Mit den Erdnüssen bestreuen und zusammen mit den Puffern servieren.

### PRO PORTION:

ca. 551 kcal | 25 g Eiweiß  
28 g Fett | 45 g Kohlenhydrate





# KÜRBISWÜRFEL

## in Basilikumcreme

Die leuchtende Farbe verrät es bereits: Im Kürbis steckt viel entzündungshemmendes Betacarotin. Hier kommt das vielseitige Gemüse in einer aromatischen Kräutersoße auf den Teller und ist blitzschnell zubereitet.

Für 2 Personen

20 Min. Zubereitung

100 g Schnellkoch-Dinkel  
(z.B. »Dinkel wie Reis«)  
350 g Hokkaido-Kürbis  
(geputzt gewogen)  
1 große Zwiebel  
2 EL Olivenöl  
150 ml Haferdrink  
1 Bund Basilikum  
Salz, Pfeffer  
2 EL Kürbiskerne

- 1 Den Dinkel mit gut 200 ml Wasser in einem kleinen Topf unter Rühren aufkochen und zugedeckt bei schwacher Hitze in ca. 15 Min. bissfest garen.
- 2 Den Kürbis putzen, waschen und von Fasern und Kernen befreien. Das Kürbisfruchtfleisch in ca. 3 cm große Würfel schneiden. Die Zwiebel schälen und klein würfeln. Das Olivenöl in einer Pfanne erhitzen, die Zwiebelwürfel darin glasig dünsen. Das Kürbisfruchtfleisch dazugeben und bei mittlerer Hitze unter Rühren ca. 5 Min. mitbraten.
- 3 Den Haferdrink dazugeben und das Gemüse bei geschlossenem Deckel und mittlerer Hitze 6–8 Min. dünsten.
- 4 Basilikum waschen und trocken schütteln. Die Blätter abzupfen und klein schneiden. Zum Kürbisgemüse geben und unterrühren. Das Gemüse mit Salz und Pfeffer abschmecken.
- 5 Den Dinkel gegebenenfalls abtropfen lassen und auf zwei Teller verteilen. Das Gemüse dazugeben und mit den Kürbiskernen bestreut servieren.

**TIPP:** Statt Dinkel können Sie ebenso gut vorgekochten Weizen zum cremigen Kürbisgemüse servieren. Gut passen auch Reis oder Kartoffelpüree.

### PRO PORTION:

ca. 485 kcal | 14 g Eiweiß  
18 g Fett | 62 g Kohlenhydrate





# PILZCURRY

## mit Naan

Curry verleiht vielen indischen und thailändischen Gerichten Geschmack. Das Pulver oder die Paste besteht aus vielen verschiedenen Gewürzen. Für die Farbe ist Kurkuma verantwortlich, eines der besten Antioxidantien.

**Für 2 Personen**  
**25 Min. Zubereitung**

**Für die Brote:**

1 Knoblauchzehe  
80 g Weizenmehl Type 1050  
½ TL Backpulver  
1 EL Rapsöl  
Salz

**Für das Curry:**

400 g Champignons  
1 rote Zwiebel  
1 EL Rapsöl  
40 g Cashewkerne  
2 kleine Pak Choi  
2 TL Currysüppchen  
125 ml Gemüsebrühe  
Pfeffer

**TO GO:** Bereiten Sie die doppelte Menge Curry zu und bewahren Sie die zusätzlichen Portionen im Kühlschrank auf. Kochen Sie am nächsten oder übernächsten Tag zwei Portionen Naturreis und packen Sie Reis und Curry in Lunchboxen.

**1** Für die Brote den Knoblauch schälen und in eine Schüssel pressen. Mit dem Mehl, dem Backpulver, 1 EL Öl, ½ TL Salz und 4–5 EL Wasser zu einem glatten Teig verkneten. Teig zugedeckt ca. 5 Min. ruhen lassen.

**2** Für das Curry die Champignons mit einem feuchten Tuch abreiben und halbieren oder vierteln. Die Zwiebel schälen und in dünne Spalten schneiden. 1 EL Öl in einem Topf erhitzen. Zwiebel und Cashewkerne darin goldgelb braten. Die Pilze zugeben und bei starker Hitze unter Rühren ca. 5 Min. braten.

**3** Pak Choi putzen, waschen und in schmale Streifen schneiden. Currysüppchen über die Pilze streuen und mit anschützen. Mit Brühe ablöschen. Pak Choi zugeben und alles bei starker Hitze ca. 5 Min. köcheln lassen, mit Salz und Pfeffer würzen.

**4** Den Teig noch einmal gut durchkneten, in zwei Portionen teilen und zu dicken, ca. 12 cm großen Fladen ausrollen. Eine Pfanne (Ø 24–26 cm) stark erhitzen. Die Fladen darin bei mittlerer bis starker Hitze 2–3 Minuten backen, bis sie sich aufblähen. Wenden und auch von der anderen Seite 2–3 Min. backen. Die Fladen mit dem Pilzcurry servieren.

**PRO PORTION:**

ca. 440 kcal | 19 g Eiweiß  
20 g Fett | 39 g Kohlenhydrate





# TORTILLAS

## mit Bohnenfüllung

Natürlich kann man Tortillas fertig kaufen. Sie lassen sich aber auch blitzschnell in der Pfanne backen. So wissen Sie ganz genau, was in den Fladen steckt! Auch bei der Füllung entscheiden Ihre Vorlieben.

**Für 2 Personen**

**30 Min. Zubereitung**

**1 Std. Ruhen**

**Für die Tortillas:**

40 g feines Maismehl

40 g Weizenmehl Type 1050

Salz

2 EL Rapsöl

**Für die Füllung:**

1 kleine Dose Kidneybohnen  
(ca. 140 g Abtropfgewicht)

1 kleine Dose Borlottibohnen  
(ca. 125 g Abtropfgewicht)

1 Stange Lauch

1 EL Rapsöl

1 Knoblauchzehe

Pfeffer

gemahlener Kreuzkümmel

Chiliflocken

30 g Cheddar

**Außerdem:**

Mehl zum Ausrollen

**1** Für die Tortillas in einer Schüssel die Mehle mit  $\frac{1}{4}$  TL Salz mischen. 2 EL Öl und ca. 3 EL Wasser zugeben und einen glatten Teig herstellen. Zugedeckt 1 Stunde quellen lassen.

**2** Für die Füllung Kidney- und Borlottibohnen in ein Sieb abgießen und abtropfen lassen. Den Lauch putzen, waschen, trocken schütteln und in schmale Ringe schneiden. 1 EL Öl in einem Topf erhitzen und den Lauch darin andünsten. Knoblauch schälen und dazupressen. Bohnen zugeben. Alles mit 100 ml Wasser ablöschen, mit Salz, Pfeffer, Kreuzkümmel und Chili würzen und 10 Min. bei schwacher Hitze köcheln lassen.

**3** Den Teig in vier Portionen teilen. Zu Kugeln formen und auf der leicht bemehlten Arbeitsfläche zu sehr dünnen, ca. 16 cm großen Fladen ausrollen. Die Tortillas übereinanderstapeln und mit einem Tuch abdecken, damit sie nicht austrocknen.

**4** Eine Pfanne ( $\varnothing$  24–26 cm) ohne Fett erhitzen. Die Tortillas darin nacheinander von jeder Seite ca. 30 Sekunden backen.

**5** Cheddar reiben. Bohnengemüse abschmecken, auf Tortillas verteilen und mit Cheddar bestreuen. Fladen zur Hälfte falten.

**PRO PORTION:**

ca. 525 kcal | 22 g Eiweiß

22 g Fett | 50 g Kohlenhydrate





# WEISSKOHL-SHAKSHUKA

## mit Schafskäse

Tradition trifft auf Trend: Die aus Israel stammende Eierpfanne wird hier mit heimischem Weißkohl zubereitet, der viele Ballaststoffe liefert, entzündungshemmend wirkt und zudem wunderbar preiswert und vielseitig ist.

**Für 2 Personen**

**40 Min. Zubereitung**

1 Zwiebel

1 Knoblauchzehe

1 kleine grüne Paprika

300 g Weißkohl

2 EL Rapsöl

1 Dose gehackte Tomaten

(400 g)

Salz, Pfeffer

½ TL scharfes Paprikapulver  
oder Chiliflocken

4 Eier

100 g Schafskäse (Feta)

**1** Die Zwiebel und den Knoblauch schälen und klein hacken.

Die Paprika putzen und halbiert, die weißen Trennhäute und Kerne entfernen. Paprikahälften waschen und in Streifen schneiden. Den Weißkohl putzen, waschen und in feine Streifen schneiden oder hobeln.

**2** Das Öl in einer breiten Pfanne erhitzen. Die Zwiebel und den Knoblauch darin goldgelb anbraten. Paprikastreifen und Weißkohl dazugeben und unter häufigem Rühren ca. 10 Min. mitbraten, bis sie etwas Farbe annehmen.

**3** Die gehackten Tomaten dazugeben. Das Gemüse mit Salz, Pfeffer und Paprikapulver oder Chiliflocken würzen und zugedeckt bei mittlerer Hitze ca. 10 Min. köcheln lassen. Dabei gelegentlich umrühren.

**4** Mit einem Löffel vier Mulden ins Gemüse drücken. Die Eier einzeln aufschlagen und in die Mulden gleiten lassen. Den Feta mit den Fingern über Eier und Gemüse bröckeln und alles zugedeckt 5 Min. garen, bis das Eiweiß gestockt ist.

### PRO PORTION:

ca. 500 kcal | 26 g Eiweiß

33 g Fett | 21 g Kohlenhydrate





# WIRSINGNUDELN

## mit Körnerkruste

Kohlgemüse wie Wirsing erleben eine Renaissance. In den grünen Blättern stecken viel Vitamin C, Senfölglykoside und Flavonoide – alles Stoffe, die bei Entzündungen guttun. Ein Plus sind auch Zwiebeln und Knoblauch.

**Für 2 Personen**

**30 Min. Zubereitung**

**25 Min. Backen**

250 g Wirsing

(geputzt gewogen)

Salz

130 g kurze Vollkornnudeln

1 Zwiebel

1 EL Rapsöl

1½ EL Weizenvollkornmehl

300 ml Gemüsebrühe

Pfeffer

3 EL kernige Haferflocken

1 EL Sesam

1 EL Leinsamen

3 EL geriebener Emmentaler

**1** Den Wirsing putzen. Die Blätter waschen, trocken schütteln und jeweils die mittlere Blattrippe entfernen. Die Wirsingblätter in feine Streifen schneiden.

**2** In einem großen Topf ca. 2 l leicht gesalzenes Wasser zum Kochen bringen. Die Nudeln hineingeben und nach Packungsanweisung bissfest garen. In den letzten 6 Min. den Wirsing in den Topf geben und mitköcheln lassen.

**3** Inzwischen die Zwiebel schälen und klein würfeln. Das Öl in einem Topf erhitzen. Zwiebelwürfel darin glasig dünsten, mit Mehl bestäuben und goldgelb anschwitzen. Unter Rühren die Brühe angießen. Die Soße ca. 5 Min. köcheln lassen, mit Salz und Pfeffer würzen. Den Backofen auf 180° vorheizen.

**4** Nudeln und Wirsing in ein Sieb abgießen, abtropfen lassen und in eine Auflaufform geben. Zwiebelsoße darauf verteilen.

**5** Haferflocken mit Sesam und Leinsamen sowie dem geriebenen Käse mischen. Die Mischung auf Nudeln und Wirsing verteilen. Die Wirsingnudeln im vorgeheizten Ofen auf mittlerer Schiene ca. 25 Min. überbacken.

### PRO PORTION:

ca. 504 kcal | 22 g Eiweiß

18 g Fett | 59 g Kohlenhydrate

**TIPP:** Dieses Gericht lässt sich ganz einfach in eine vegane Variante verwandeln. Verwenden Sie für den Käse ein entsprechendes veganes Austauschprodukt und achten Sie bei den Nudeln darauf, dass kein Ei enthalten ist.





# HÄHNCHENSPIESSE

## mit Bohnengemüse

Es hat sich längst herumgesprochen, wie gesund Hülsenfrüchte sind.  
Sie liefern wertvolles pflanzliches Eiweiß und eine ordentliche  
Portion Ballaststoffe, die lange statt machen.

Für 2 Personen

30 Min. Zubereitung

200 g Hähnchenbrustfilet

1 grüne Paprika

Salz, Pfeffer

scharfes Paprikapulver

2 EL Olivenöl

1 große Zwiebel

10 Zweige Majoran

1 Dose Wachtelbohnen

(ca. 240 g Abtropfgewicht)

1 Dose Kidneybohnen

(ca. 240 g Abtropfgewicht)

100 g Skyr

Außerdem:

6 Holzspieße

**TIPP:** Das Angebot an Hülsenfrüchten wird immer größer. Neben weißen, bunten und roten Bohnen gibt es auch schwarze Bohnen und grüne Sojabohnenkerne. Probieren Sie verschiedene Sorten aus, denn in jeder stecken andere wertvolle Stoffe.

- 1 Das Hähnchenbrustfilet abtupfen und in lange schmale Streifen schneiden. Die Paprika putzen und längs halbieren. Die weißen Trennhäute und Kerne entfernen. Paprikahälften waschen und in mundgerechte Stücke schneiden. Hähnchenstreifen wellenförmig auf die Holzspieße reihen, mit Paprika abwechseln. Spieße mit Salz, Pfeffer und Paprikapulver würzen.
- 2 In einer beschichteten Pfanne 1 EL Olivenöl erhitzen. Die Spieße darin rundherum scharf anbraten und bei schwacher Hitze ca. 10 Min. weiterbraten. Zwischendurch wenden.
- 3 Inzwischen die Zwiebel schälen und klein würfeln. Das restliche Öl in einem Topf erhitzen und die Zwiebelwürfel darin goldgelb anbraten.
- 4 Den Majoran waschen, trocken schütteln und die Blättchen von den Stielen streifen. Wachtel- und Kidneybohnen in ein Sieb abgießen, abbrausen, abtropfen lassen und zu den Zwiebelwürfeln geben. 5–6 EL Wasser zugeben, das Gemüse mit Majoran, Salz und Pfeffer würzen und noch einmal aufkochen. Zusammen mit Spießen und Skyr auf zwei Tellern anrichten.

### PRO PORTION:

ca. 512 kcal | 46 g Eiweiß

13 g Fett | 43 g Kohlenhydrate





# POCHIERTES KRÄUTERHÄHNCHEN

Bei einer antientzündlichen Ernährung ist es in Ordnung, ab und zu kleine Mengen Fleisch zu verzehren. Betrachten Sie das Fleisch aber eher als Beilage. Im Mittelpunkt sollte bei allen Gerichten das Gemüse stehen.

## Für 2 Personen

### 30 Min. Zubereitung

1 kleine gelbe Paprika  
2 Frühlingszwiebeln  
300 g Blumenkohl  
4 Datteln (entsteint)  
50 g gemischte Kräuter  
(z.B. Petersilie, Dill,  
Sauerampfer, Kresse)  
500 ml Gemüsebrühe  
250 g Hähnchenbrustfilet  
20 g Pinienkerne  
2 EL Olivenöl  
2 EL Zitronensaft  
1/2 TL Zimtpulver  
1/2 TL Cayennepfeffer  
Salz  
200 g Joghurt (1,5% Fett)  
2 TL Currys

- 1 Die Paprika putzen und längs halbieren. Die weißen Trennhäute und Kerne entfernen. Paprikahälften waschen und fein würfeln. Frühlingszwiebeln putzen, waschen und fein würfeln. Blumenkohl waschen und grob raspeln. Datteln klein würfeln.
- 2 Die Kräuter abspülen, trocken schütteln und fein hacken. Mit der Brühe in einen Topf geben und aufkochen lassen. Das Hähnchenbrustfilet abtupfen, schräg in 1 cm dicke Streifen schneiden und in die Brühe geben. Die Hitze reduzieren und das Fleisch bei schwacher Hitze in ca. 5 Min. gar ziehen lassen.
- 3 Inzwischen die Pinienkerne in einer beschichteten Pfanne ohne Fett goldbraun rösten. Aus der Pfanne nehmen und beiseitestellen. Das Öl in der Pfanne erhitzen und Paprika, Frühlingszwiebeln und Datteln darin 1 Min. anbraten. Blumenkohl und Zitronensaft zugeben. Gemüse mit Zimt, Cayennepfeffer und Salz würzen und bei starker Hitze 1–2 Min. rührbraten.
- 4 Parallel dazu den Joghurt mit Currys, Salz und Pfeffer verrühren und abschmecken. Das Fleisch aus der Brühe nehmen, mit Blumenkohlcouscous und Curryjoghurt anrichten und mit Pinienkernen bestreut servieren.

#### PRO PORTION:

ca. 447 kcal | 42 g Eiweiß  
18 g Fett | 22 g Kohlenhydrate





# PUTENMEDAILLONS

## mit Ofen-Chicorée

Die Inhaltsstoffe des Chicorées können sich sehen lassen: Bitterstoffe sind ein Stoffwechsel-Booster, die Vitamine A und C sowie Mineralien wie Zink helfen gegen Entzündungen, Inulin bringt den Darm in Schwung.

**Für 2 Personen**

**30 Min. Zubereitung**

3 Chicorée

200 g Kirschtomaten

250 g festkochende Kartoffeln

3 EL Olivenöl

2 EL Apfelessig

Salz, Pfeffer

25 g Pinienkerne

250 g Putenmedaillons

½ Bund Basilikum

**1** Den Backofen auf 200° vorheizen. Den Chicorée putzen.

Dabei die äußersten Blätter ablösen und vom Strunk unten nur eine dünne Scheibe abschneiden, sodass der Chicorée weiter zusammenhält. Längs halbieren und die Hälften nebeneinander in eine Auflaufform legen.

**2** Die Kirschtomaten waschen und halbieren. Die Kartoffeln schälen, waschen und in 1–2 cm große Würfel schneiden. Tomaten und Kartoffeln zum Chicorée geben. 2 EL Olivenöl mit Apfelessig, Salz und Pfeffer verrühren und über das Gemüse trüpfeln. Mit Pinienkernen bestreuen und das Gemüse im vorgeheizten Ofen ca. 20 Min. backen.

**3** Inzwischen das restliche Olivenöl in einer Pfanne erhitzen. Die Putenmedaillons in die Pfanne geben, flach drücken und von beiden Seiten scharf anbraten. Mit Salz und Pfeffer würzen und bei mittlerer Hitze ca. 10 Min. weiterbraten. Dabei zwischendurch wenden.

**4** Basilikum waschen und trocken schütteln. Die Blätter abzupfen, fein schneiden und über das Gemüse geben. Das Gemüse mit den Medaillons auf zwei Tellern anrichten.

### PRO PORTION:

ca. 512 kcal | 39 g Eiweiß

23 g Fett | 29 g Kohlenhydrate

### GUT ZU WISSEN

Manchmal werden neben den hellen auch leicht rötliche Chicoréekolben angeboten. Verwenden Sie am besten beide Varianten, denn in jeder Gemüsefarbe stecken andere gesundheitsfördernde Stoffe. Bunt ist gesund!





# PUTENFRIKADELLEN

## mit Wirsinggemüse

Diese Frikadellen kommen mit wenig Fleisch aus, dafür stecken geraspelte Möhren darin. Sie sind locker und fettarm. Mit gedünstetem Wirsing und Kartoffelpüree wird ein leckeres Essen für jeden Tag daraus.

**Für 2 Personen**

**40 Min. Zubereitung**

350 g mehligkochende

Kartoffeln

Salz

150 g Möhren

½ Bund Petersilie

250 g Putenhackfleisch

2 EL lösliche Haferflocken

Pfeffer

½ TL gemahlene Kurkuma

1 EL Rapsöl

250 g Wirsing

100 g Kirschtomaten

3 EL Milch

2 EL ungeschälter Sesam

**1** Die Kartoffeln schälen, waschen und in grobe Stücke schneiden. Zugedeckt in wenig Salzwasser in ca. 20 Min. garen.

**2** Inzwischen die Möhren putzen, schälen und raspeln. Die Petersilie waschen, trocken schütteln und hacken. Möhrenraspel, 2 EL Petersilie, Putenhackfleisch, Haferflocken, ½ TL Salz, Pfeffer und Kurkumapulver vermengen. Aus dem Teig vier Frikadellen formen. Das Öl in einer beschichteten Pfanne erhitzen. Frikadellen darin von beiden Seiten scharf anbraten und bei mittlerer Hitze ca. 15 Min. weiterbraten. Dabei wenden.

**3** Parallel dazu den Wirsing putzen und waschen. Die Blätter trocken schütteln, von der mittleren Blattrippe befreien und in feine Streifen schneiden. Mit ca. 150 ml Wasser in einem Topf zum Kochen bringen. Leicht salzen und zugedeckt ca. 10 Min. dünsten. Die Kirschtomaten waschen und halbieren. Zu den Frikadellen geben und erhitzen. Mit Salz und Pfeffer würzen.

**4** Die Kartoffeln abgießen und mit einem Stampfer zerdrücken. Dabei die Milch zugeben. Püree abschmecken. Wirsing abtropfen lassen, mit Sesam bestreuen. Wirsing, Frikadellen und Tomaten auf zwei Tellern anrichten, mit Petersilie bestreuen.

### PRO PORTION:

ca. 460 kcal | 41 g Eiweiß

12 g Fett | 38 g Kohlenhydrate

**TIPP:** Putenhackfleisch gibt es immer häufiger abgepackt zu kaufen. Falls Sie keines bekommen, können Sie auch Putenbrustfilet kaufen, in kleine Würfel schneiden, im Tiefkühlfach etwas anfrieren lassen und im Mixer zerkleinern.



A silver fork with a copper-colored handle lies diagonally across the bottom right of the plate. Next to it is a silver knife with a copper-colored handle, also positioned diagonally. The handles of both utensils point towards the bottom right corner of the frame.



# OFENKARTOFFELN

## mit Lachs und mediterranem Gemüse

Unkomplizierter geht es kaum: Alle Zutaten garen zusammen im Ofen und kommen aromatisch auf den Tisch. Kartoffeln und Gemüse liefern Vitamine und sättigende Ballaststoffe, Lachs die wertvollen Omega-3-Fettsäuren.

**Für 2 Personen**

**15 Min. Zubereitung**

**30 Min. Backen**

500 g kleine Kartoffeln  
(z. B. Drillinge)

3 EL Olivenöl

Salz, Pfeffer

1 Zucchini (ca. 200 g)

1 rote Paprika

2 TL getrockneter Thymian

2 Lachsfilets (je ca. 100 g)

1 EL Zitronensaft

**Außerdem:**

Backpapier

**1** Den Backofen auf 200° vorheizen. Die Kartoffeln waschen und halbieren. In einer Schüssel mit 2 EL Olivenöl, Salz und Pfeffer vermischen. Mit den Schnittflächen nach unten auf ein mit Backpapier ausgelegtes Backblech setzen.

**2** Den Zucchini putzen, waschen und in 1–2 cm dicke Scheiben schneiden. Die Paprika putzen und halbieren. Die Kerne und Trennhäute entfernen. Paprikahälften waschen und quer in 1–2 cm dicke Streifen schneiden.

**3** Zucchinischeiben und Paprikastreifen zwischen die Kartoffeln legen, mit dem restlichen Olivenöl bestreichen, salzen und pfeffern. Mit Thymian bestreuen. Das Blech in den vorgeheizten Ofen schieben und das Gemüse ca. 15 Min. backen.

**4** Den Lachs mit Küchenpapier abtupfen, mit Zitronensaft beträufeln, salzen und pfeffern. Den Lachs aufs Gemüse legen und 15 Min. im Ofen mitgaren.

### GUT ZU WISSEN

Beim Einkauf von Lachs sollten Sie nach Möglichkeit zu Wildlachs greifen. Achten Sie auf das blaue MSC-Siegel, das für umweltfreundlichen und nachhaltigen Fischfang steht.

**TIPP:** Da kleine Kartoffeln verwendet werden, reicht eine Garzeit von 30 Minuten aus. Größere Knollen brauchen länger und sollten in längliche Spalten geschnitten werden.

### PRO PORTION:

ca. 568 kcal | 28 g Eiweiß

29 g Fett | 44 g Kohlenhydrate





# GEBRATENER SKREI

## mit Rosenkohl-Tomaten-Gemüse

Das Eiweiß dieses sanft gebratenen Fischfilets ist leicht verdaulich. Dazu kommen Kartoffeln und eine Gemüsemischung mit Magnesium, Eisen und vielen weiteren entzündungshemmenden Stoffen. Eine Gewinnerkombi!

Für 2 Personen

35 Min. Zubereitung

500 g festkochende Kartoffeln

Salz

1 große Zwiebel

4 Blätter Salbei

2 EL Olivenöl

1 Knoblauchzehe

200 g passierte Tomaten  
(aus dem Tetrapak)

100 ml Gemüsebrühe

400 g TK-Rosenkohl

Pfeffer

2 Skreifilets (je ca. 125 g)

2 EL Zitronensaft

1 Kartoffeln schälen, waschen und in Spalten schneiden. Im geschlossenen Topf in wenig Salzwasser in ca. 20 Min. garen.

2 Zwiebel schälen und in feine Würfel schneiden. Salbei waschen, trocken schütteln und in feine Streifen schneiden.

1 EL Olivenöl in einem Topf erhitzen. Zwiebelwürfel und Salbei darin leicht anbraten. Knoblauch schälen, dazupressen und kurz mit anbraten. Passierte Tomaten und Brühe einrühren.

3 Den Rosenkohl zugeben und mit der Tomatensoße verrühren. Das Gemüse mit Salz und Pfeffer würzen, aufkochen und mit fest geschlossenem Deckel bei mittlerer Hitze ca. 15 Min. köcheln lassen.

4 Inzwischen die Skreifilets abtupfen und in mundgerechte Würfel schneiden. Mit Zitronensaft beträufeln und mit Salz und Pfeffer würzen. Das restliche Olivenöl in einer kleinen beschichteten Pfanne erhitzen und die Kabeljaustücke darin bei mittlerer Hitze auf jeder Seite ca. 5 Min. braten.

5 Die Kartoffeln abtropfen und ausdampfen lassen. Das Gemüse abschmecken. Kartoffeln, Gemüse und Skrei anrichten.

### PRO PORTION:

ca. 519 kcal | 39 g Eiweiß

13 g Fett | 52 g Kohlenhydrate

### GUT ZU WISSEN

Skrei ist der Name eines Kabeljaus, der im Winter aus Norwegen zu uns kommt. Sein Fleisch ist fest und fettarm. Außerhalb der Saison können Sie normalen Kabeljau verwenden.



A simple, elegant meal that's perfect for a weeknight dinner. The fish is cooked quickly and easily, and the vegetables add a burst of flavor and nutrition. The citrus garnish adds a bright, citrusy note that complements the rich, savory sauce. This dish is sure to please even the pickiest eaters!



# SÜSS-SAURE LAUCHPFANNE

## mit Kabeljau

In diesem Gericht vereinen sich entzündungshemmende Zutaten wie Lauch und Knoblauch, Ingwer und Ananas zu einer schnellen Mahlzeit. Kabeljau liefert wertvolles Eiweiß, gesunde Fettsäuren und viel Geschmack.

**Für 2 Personen**

**35 Min. Zubereitung**

125 g Naturreis

Salz

250 g Kabeljaufilet

2 EL Limettensaft

Pfeffer

1 Stange Lauch

1 Knoblauchzehe

1 Stück Ingwer (ca. 15 g)

300 g Ananas

2 EL Rapsöl

2 EL helle Sojasoße

2 EL Apfelessig

**1** Den Naturreis in leicht gesalzenem Wasser nach Packungs-

anweisung garen. Das Kabeljaufilet abtupfen, in mundgerechte Würfel schneiden, mit Limettensaft beträufeln und mit Salz und Pfeffer würzen.

**2** Den Lauch putzen, waschen und in Ringe schneiden. Knoblauch und Ingwer schälen und klein schneiden. Die Ananas in Scheiben schneiden, schälen, den Strunk herausschneiden und das Fruchtfleisch mundgerecht würfeln.

**3** Das Rapsöl in einer breiten Pfanne oder im Wok erhitzen.

Den Knoblauch und den Ingwer darin unter Rühren goldgelb anbraten. Die Lauchringe dazugeben und unter häufigem Rühren ca. 5 Min. mitdünsten.

**4** Ananas, Sojasoße und Apfelessig dazugeben und unterrühren. Das Gemüse aufkochen und mit Salz und Pfeffer abschmecken. Den Kabeljau auf das Lauchgemüse legen und zugedeckt bei mittlerer Hitze 6–8 Min. mitgaren. Den Reis gegebenenfalls abtropfen lassen. Reis, Lauchgemüse und Kabeljaufilet auf zwei Tellern anrichten.

### PRO PORTION:

ca. 564 kcal | 32 g Eiweiß

14 g Fett | 70 g Kohlenhydrate



# SÜSS & GESUND

## für den Hunger zwischendurch

Manchmal muss es eben etwas Süßes sein! Auch im Rahmen einer entzündungshemmenden Ernährung müssen Sie nicht ganz darauf verzichten, denn starre Verbote sind oft wenig hilfreich. Bei diesen gesunden Naschereien steht das Obst im Mittelpunkt. Trotzdem sollten Sie süße Snacks mit Bedacht genießen.



### Frozen Blueberry-Joghurt

Für 2 Personen

5 Min. Zubereitung

**150 g TK-Heidelbeeren zusammen mit 1 EL Ahornsirup und 80 g gut gekühltem Joghurt (1,5% Fett)** in einem Standmixer auf hoher Stufe rasch zu einer Creme pürieren. Die Joghurtcreme auf zwei Schälchen verteilen und sofort servieren.

#### PRO PORTION:

ca. 68 kcal | 2 g Eiweiß  
1 g Fett | 10 g Kohlenhydrate



## Blitz-Tiramisu mit Himbeeren

Für 2 Personen

15 Min. Zubereitung

**150 g Himbeeren** waschen und verlesen (ersatzweise TK-Früchte verwenden, auf einem Teller ausbreiten und antauen lassen). **150 g Skyr** mit **1 EL flüssigem Honig** und mit **1 TL Zimtpulver** verrühren. **4 Vollkorn-Butterkekse** mit den Händen zerbröseln. Die Zutaten in Gläser schichten und sofort servieren.

**PRO PORTION:**

ca. 140 kcal | 10 g Eiweiß  
3 g Fett | 15 g Kohlenhydrate



## Knusperkekse

Für 2 Personen

20 Min. Zubereitung

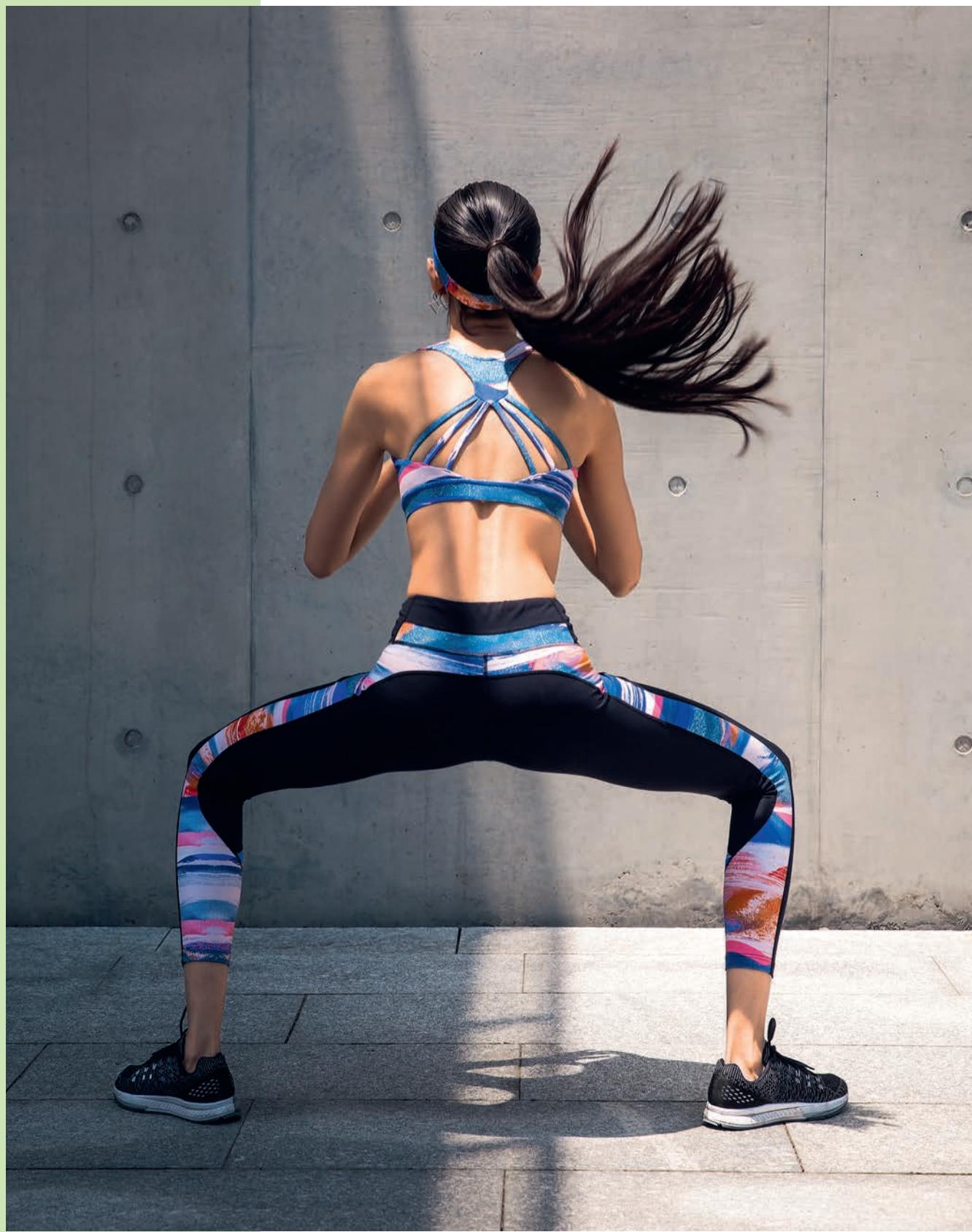
Den Backofen auf 175° vorheizen. Backblech mit Backpapier auslegen. **1 EL gemahlene Leinsamen** mit **3 EL Wasser** verrühren und 5 Min. quellen lassen. **20 g Mandeln** hacken. In einer Schüssel mit **30 g gemahlenen Mandeln**, **1 TL Ingwerpulver**, **1 Prise Salz** und **2 EL gefriergetrockneten Heidelbeeren** mischen. **Leinsamen** mit **2 EL Mandelmus** und **1 EL Rapsöl** verrühren, zu den trockenen Zutaten geben und alles zu einem glatten Teig verkneden. **30 g weiche Datteln** klein schneiden und unterkneten. Aus dem Teig vier Kugeln formen, auf das Blech geben und flach drücken. Die Kekse im vorgeheizten Ofen ca. 12 Min. backen.

**PRO PORTION:**

ca. 176 kcal | 5 g Eiweiß  
14 g Fett | 6 g Kohlenhydrate

### GUT ZU WISSEN

Beeren süßen und erfrischen auf gesunde Art. Achten Sie darauf, Ihre Favoriten stets im Tiefkühlfach vorrätig zu haben. Eine gute Lösung sind auch gefriergetrocknete Beeren, die immer häufiger in den Regalen von Supermärkten und Drogerien auftauchen. Sie sind ein gesunder Snack und eine tolle Ergänzung zum Müsli oder zum Dessert.



# TRAINING FÜR DEN STOFFWECHSEL

Mit Kraftsport setzen Sie einen positiven Kreislauf in Gang. Er aktiviert den Stoffwechsel und baut Muskeln auf, was den Energieumsatz – in Ruhe und Bewegung – weiter erhöht. Volltreffer!

# STARKE MUSKELN, GESUNDER STOFFWECHSEL

Ihr Stoffwechsel ist viel mehr als nur Ihre Verdauung. Deshalb gibt es auch mehr Möglichkeiten als nur die Ernährung, um ihn auf Trab zu bringen. Mit einer durchdachten und gezielten Kombination aus Ausdauer- und Krafttraining können Sie innerhalb kürzester Zeit den Turbo zünden (unser Programm geht über acht Wochen), um den Stoffwechsel wieder anzuschieben, versteckte Entzündungen zu lindern und in der Folge nachhaltig Körperfett abzubauen. Ganz einfach ausgedrückt: Je mehr Muskeln Sie haben, desto runder läuft Ihr Stoffwechsel.

Damit Sie unabhängig davon, wie gut Sie gerade in Form sind, auch sofort anfangen können, haben wir Übungen für Sie zusammengestellt, die sowohl für Anfänger als auch für fortgeschrittene Sportler sehr gut geeignet sind.

## Sanfter Einstieg: Übungen für Neulinge und Ungeübte

Falls Sie noch nie gezielt etwas zur Kräftigung Ihrer Muskulatur getan haben oder es länger her ist, dass Sie ein Krafttraining absolviert haben, sind die drei Übungen für Einsteiger genau das Richtige für Sie. Beginnen Sie mit den Basisvarianten von Ausfallschritt, Seitstütz und Vierfüßerstand, Ihre gesamte Muskulatur zu aktivieren und zu stärken. Sobald Sie feststellen, dass Sie damit unterfordert

sind (unabhängig davon, ob Sie nach dem ersten Übungsdurchgang oder dem zehnten Trainingstag zu dieser Erkenntnis gelangen), dürfen Sie sich zum Ersten zu Ihrer Fitness beglückwünschen und zum Zweiten mit den Varianten für Fortgeschrittenen weitermachen. Sollten Sie merken, dass auch diese keine Herausforderung mehr für Sie sind, können Sie zum 8-Level-Core-Training übergehen.

## So trainieren Sie richtig

Wann und wie Sie trainieren sollten, verrät Ihnen das 8-Wochen-Programm (siehe Seite 159 ff.). Führen Sie die Übungsfolge aus Ausfallschritt, Seitstütz und Vierfüßerstand so aus, wie wir es im jeweiligen Wochenprogramm empfehlen. Machen Sie die drei Übungen direkt hintereinander. Legen Sie nach dem ersten Durchgang eine kleine Pause ein, lassen Sie den zweiten Durchgang folgen und schließen Sie die Übungen nach einer weiteren Pause mit dem dritten Durchgang ab. Das Training sollte mindestens 10 Minuten dauern.

Gehen Sie es langsam an und steigern Sie sich nach und nach. Langfristig sollte die Intensität der Übungen zunehmen. Es gibt einige Stellschrauben, an denen Sie drehen können, um dies zu erreichen: die Anzahl der Sätze, die Anzahl der Wiederholungen und die Haltedauer – und natürlich die fortgeschrittenen Varianten. Ist keine weitere Steigerung mehr möglich, wird es höchste Zeit für das 8-Level-Core-Training!

## Für den ganzen Körper: 8-Level-Core-Training

Ob und wann Sie in dieses äußerst effektive, aber deutlich anspruchsvollere Training einsteigen, bleibt Ihnen überlassen. Aber eines gleich vorweg: Dieses Training darf Sie anfangs an Ihre Leistungsgrenze bringen. Sie dürfen (und sollen) dabei Ihre Komfortzone verlassen. Auch auf die Gefahr, dass wir uns wiederholen: Dort findet Wachstum statt!

Diese Übung verlangt Ihrem Körper einiges ab, sodass Sie damit in kurzer Zeit maximale Ergebnisse im Hinblick auf Gesundheit und körperliche Leistungsfähigkeit erzielen können. Dies kann keine andere Übung von sich behaupten! Das Workout beginnt im klassischen Unterarmstütz und verläuft über die gesamte Trainingsdauer statisch. Das heißt, Sie halten die genannten Positionen über einen gewissen Zeitraum hinweg.

Wie gesagt: Das Training hat es in sich! Aber bitte trainieren Sie auch dann weiter, wenn es mehr als die von uns anvisierten acht Wochen dauern sollte, bis Sie die gesamte Folge ausführen können. Jeder Körper entwickelt sich in seinem eigenen Tempo. Lassen Sie sich nicht verunsichern, wenn Sie länger als zwei Monate brauchen, bis Sie das Ziel erreicht haben. Aber verlieren Sie es nicht aus den Augen. Dazu ist die positive Wirkung des Trainings – auf Körper und Psyche – viel zu wertvoll.

### **Was Sie wissen sollten, bevor Sie anfangen**

- Das gesamte 8-Level-Core-Training dauert bei voller Ausführung 2 Minuten. Deshalb zielen wir beim schrittweisen Aufbau der Übung im 8-Wochen-Programm zunächst darauf ab, dass Sie die Grundposition – also den Unterarmstütz (Position 1/8) – mindestens 2 Minuten halten können. Erst, wenn Sie diese Voraussetzung geschaffen haben, nehmen Sie auch die Arm- und

Beinhaltungen hinzu. Die Angaben im 8-Wochen-Programm sollen bezüglich Ihrer Fortschritte als Richtlinie dienen, aber respektieren Sie das individuelle Tempo Ihres Körpers.

- Im zweiten Schritt geht es darum, aus der Grundhaltung heraus abwechselnd die Beine zu heben (Position 4/5). Auch hier führen wir Sie langsam heran und behalten dabei die Gesamtzeit von ca. 2 Minuten im Auge.
- Im Anschluss daran werden Sie sich das Ziel setzen, ein Gefühl dafür zu bekommen, wie man aus der Grundposition heraus abwechselnd die Arme heben kann (Position 2/3). Wieder ist darauf zu achten, dass die gesamte Haltedauer ca. 2 Minuten beträgt.
- Auch in der nächsten Stufe sollte der komplette Ablauf nach wie vor ca. 2 Minuten dauern. Doch nun sollten Sie den Anforderungen auch außerhalb der Grundposition noch ca. 1 Minute standhalten können. Das heißt: Wenn Sie die Grundposition über die gesamten 2 Minuten halten können, verlängern Sie die Haltedauer auf Ihr individuelles Maximum.
- Sobald Sie die Grundposition und die Positionen 2/3 sowie 4/5 beherrschen, bauen Sie die beiden schwierigsten Stützpositionen des 8-Level-Core-Trainings ein, in denen Sie ein Bein und den gegenüberliegenden Arm heben (Position 6/7).
- Selbstverständlich können Sie die Haltedauer der Grundposition am Anfang oder Ende des 8-Level-Core-Trainings nach Belieben ausdehnen.
- Das Ziel des 8-Level-Core-Trainings ist es, dass Sie die gesamte Übungsfolge vollständig und korrekt absolvieren können. Wenn Ihnen dies gelingt, haben Sie die Übung gemeistert: Herzlichen Glückwunsch! Damit Ihnen die Herausforderungen auch dann nicht ausgehen, können Sie nach der ersten Übungsrounde gleich noch einmal von vorn beginnen.

# AUSFALLSCHRITT

## KRÄFTIGT OBERSCHENKEL UND GESÄSS

### SO GEHT'S

- Begeben Sie sich auf einer rutschfesten Matte in einen hüftbreiten Stand, die Füße stehen parallel nebeneinander, der Körper ist aufgerichtet.
- Setzen Sie mit einem Bein einen großen Schritt nach vorn, das hintere Knie ist leicht gebeugt, das vordere Bein bildet einen Winkel von 90 Grad. Das vordere Knie schiebt sich leicht über die Fußspitze, der Oberkörper bleibt aufrecht, der Blick ist nach vorn gerichtet.
- Kehren Sie in die Ausgangshaltung zurück und wiederholen Sie die Übung anschließend mit dem anderen Bein.
- Machen Sie auf jeder Seite 3-mal 12 Wiederholungen.



### VARIATIONEN FÜR FORTGESCHRITTENE

**MIT GEWICHTEN:** Nehmen Sie ein Gewicht in jede Hand (zum Beispiel Hanteln, Wasserflaschen oder Wasserkästen), die Arme bleiben gestreckt neben dem Körper.

**EIN FUSS ERHÖHT:** Legen Sie den hinteren Fuß auf eine Erhöhung – einen Hocker, eine Bank oder etwas Ähnliches.

### WICHTIG

Achten Sie darauf, dass der ganze Körper aufrecht bleibt. Um in die Ausgangsposition zurückzukehren, drücken Sie sich über das vordere Bein nach oben ab.



# SEITSTÜTZ

## KRÄFTIGT DEN GESAMTEN OBERKÖRPER

### SO GEHT'S

- Legen Sie sich seitlich mit aufgestütztem Unterarm auf eine rutschfeste Matte. Der Körper bildet eine gerade Linie, die Füße liegen aufeinander und die obere Hand ist in die Hüfte gestützt.
- Heben Sie das Becken an, bis der gesamte Körper eine schräge Linie bildet.
- Halten Sie das Becken 30 Sekunden in der oberen Position.
- Senken Sie das Becken anschließend wieder etwas. Legen Sie es aber nicht ganz ab, sondern halten Sie es knapp über dem Boden 30 Sekunden in Position.
- Wiederholen Sie jede Seite 2-mal.

### VARIATIONEN FÜR FORTGESCHRITTENE

Halten Sie den Seitstütz zunächst wie beschrieben 30 Sekunden. Wenn Sie die Position problemlos eine halbe Minute halten können, können Sie darauf hinarbeiten, sich zuerst auf 45 und dann auf 60 Sekunden zu steigern.

### WICHTIG

Achten Sie darauf, dass Sie in der Körpermitte nicht zusammenklappen und den Po nicht nach hinten wegstrecken. Der Körper sollte eine gerade Linie bilden.



# VIERFÜSSLERSTAND

KRÄFTIGT BAUCH, RÜCKEN, SCHULTERN, PO UND BEINE

## SO GEHT'S

- Kommen Sie auf einer rutschfesten Matte in einen hüftbreiten Kniestand, Knie und Schienbeine liegen auf dem Boden. Stützen Sie sich mit den Händen auf die Matte, sodass sich die Handgelenke unter den Schultern befinden.
- Strecken Sie nun den rechten Arm gerade nach vorn und das linke Bein gerade nach hinten aus. Arm und Bein sollten mit dem Rücken eine gerade Linie bilden – von den Fingerspitzen bis zu den Fußspitzen.
- Bringen Sie den rechten Ellenbogen und das linke Knie unter dem Körper zusammen und strecken Sie Arm und Bein wieder aus.
- Wiederholen Sie diesen Ablauf 1 Minute lang. Wechseln Sie die Seite und üben Sie auch mit dem linken Arm und dem rechten Bein 1 Minute lang.



## VARIATIONEN FÜR FORTGESCHRITTENE

**PARALLELE VARIANTE:** Heben Sie den rechten Arm und das rechte Bein gleichzeitig, bis sie eine gerade Linie von den Fingerspitzen über die Wirbelsäule bis zu den Zehenspitzen bilden. Halten Sie diese Position 1 Minute lang und wechseln Sie dann zum linken Arm und linken Bein.

**DYNAMISCHE VARIANTE:** Heben Sie den rechten Arm und das rechte Bein gleichzeitig, bis sie eine gerade Linie von den Fingerspitzen über die Wirbelsäule bis zu den Zehenspitzen bilden. Bringen Sie den rechten Ellenbogen und das rechte Knie unter dem Körper zusammen, dann strecken Sie Arm und Bein wieder. Wiederholen Sie diesen Ablauf 1 Minute lang und wechseln Sie anschließend die Seite.



# 8-LEVEL-CORE-TRAINING

## KRÄFTIGT DEN GANZEN KÖRPER

### SO GEHT'S

Im Folgenden schildern wir zunächst kurz den Gesamtablauf des 8-Level-Core-Trainings, also das Ziel der Übung. Anschließend geleiten wir Sie mit ausführlichen Anleitungen durch die einzelnen Positionen. Im 8-Wochen-Programm (siehe Seite 159 ff.) führen wir Sie mit sanften Steigerungen Woche für Woche näher an den gesamten Ablauf heran. Hier die ganze Übungsfolge:

- Kommen Sie in die Grundposition, den klassischen Unterarmstütz (Position 1 und 8, siehe rechts). 15 Sekunden halten.
- Wechseln Sie nun ohne Pause durch alle weiteren Positionen (Position 2 bis 7, siehe Seite 156 f.). Halten Sie jede Position 15 Sekunden lang.
- Beschließen Sie die Übung in der Grundposition, die Sie noch einmal 15 Sekunden halten.

### DIE GRUNDPOSITION 1/8

- Kommen Sie auf einer rutschfesten Matte in den Unterarmstütz.
- Die Ellenbogen befinden sich unmittelbar unter den Schultern.
- Die Füße sind etwas weiter als schulterbreit nebeneinander aufgestellt.
- Das Becken ist parallel zum Boden und gekippt, um ein Hohlkreuz zu vermeiden.
- Die Bauchmuskulatur ist aktiviert.
- 15 Sekunden halten.



# 8-LEVEL-CORE-TRAINING

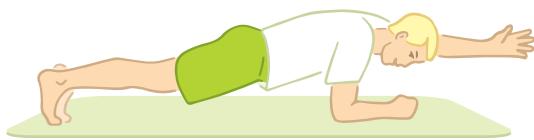
## POSITIONEN 2 BIS 5

### POSITION 2/3

- Strecken Sie aus dem Unterarmstütz heraus den rechten Arm nach vorn, sodass er parallel zum Boden ist.
- Achten Sie darauf, dass auch das Becken weiter parallel zum Boden ausgerichtet bleibt.
- Die Halswirbelsäule bleibt gerade in Verlängerung der gesamten Wirbelsäule.
- 15 Sekunden halten.
- Wechseln Sie zum linken Arm.
- Wieder 15 Sekunden halten.

### POSITION 4/5

- Heben Sie im Unterarmstütz das rechte Bein gestreckt vom Boden ab.
- Achten Sie darauf, dass das Becken weiterhin parallel zum Boden bleibt.
- Die Halswirbelsäule bleibt gerade in Verlängerung der gesamten Wirbelsäule.
- 15 Sekunden halten.
- Wechseln Sie zum linken Bein.
- Erneut 15 Sekunden halten.



# 8-LEVEL-CORE-TRAINING

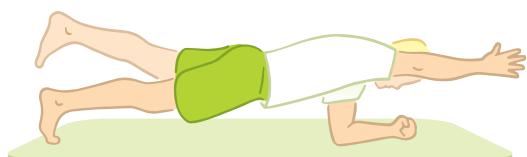
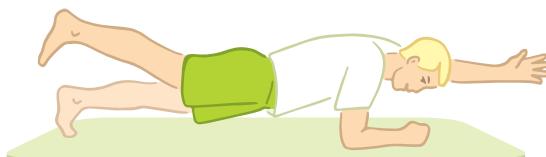
## POSITIONEN 6 UND 7

### POSITION 6/7

- Heben Sie im Unterarmstütz das rechte Bein gestreckt vom Boden ab. Strecken Sie gleichzeitig den linken Arm gerade nach vorn aus.
- Achten Sie dabei darauf, dass sich die Position des Beckens nicht verändert und es weiterhin parallel zum Boden ausgerichtet bleibt.
- Die Halswirbelsäule bleibt gerade in Verlängerung der gesamten Wirbelsäule.
- 15 Sekunden halten.
- Wechseln Sie nun die Seiten, heben Sie das linke Bein vom Boden ab und strecken Sie den rechten Arm nach vorn aus.
- Erneut 15 Sekunden halten.

### WICHTIG

Alles klar? Prima! In unserem 8-Wochen-Programm erfahren Sie, wie Sie sich dem Gesamtlauf in kleinen, machbaren Schritten nähern (siehe Seite 159 ff.). Bitte beachten Sie: Jeder Körper entwickelt sich in seiner Geschwindigkeit. Sollten Sie nach Ablauf des 8-Wochen-Programms die 8-Level-Core-Übung noch nicht vollständig ausführen können, setzen Sie das Training im Anschluss weiter einfach fort. Sie selbst bestimmen, auf welche Weise Sie Ihre Muskulatur stärken.





# **UNSER 8-WOCHEN- PROGRAMM**

In den nächsten Wochen werden Sie lernen, Ihr Leben neu auszurichten.  
Sie werden stille Entzündungen bekämpfen, den Stoffwechsel ins  
Gleichgewicht bringen und hartnäckige Pfunde verlieren!

# SCHRITT FÜR SCHRITT ENTZÜNDUNGSFREI

In den letzten Kapiteln haben Sie viel über den Stoffwechsel und versteckte Entzündungen, aber auch über Ernährung und Bewegung erfahren. Höchste Zeit, ins Tun zu kommen und herauszufinden, wie Sie dieses wertvolle Wissen in Ihr Leben einbauen können. Denn nur dann werden Sie langfristig davon profitieren.

Zu diesem Zweck haben wir ein achtwöchiges Programm zusammengestellt, das es Ihnen ermöglicht, unsere Tipps und Tricks in kleinen Schritten umzusetzen. Wir möchten Sie an einen Alltag heranführen, in dem Sie dafür sorgen, dass versteckte Entzündungen und die damit einhergehenden Symptome abklingen. Sie werden sich nicht nur leistungsfähiger und deutlich ausgeruhter fühlen, sondern auch feststellen, dass die lästigen Pfunde verschwinden – denn auch sie können mit stillen Entzündungen zusammenhängen.

## Vier Tage die Woche

Acht Wochen sind eine lange Zeit. Trotzdem lohnt die Investition. Außerdem müssen Sie in diesen zwei Monaten nicht Tag für Tag ein anspruchsvolles Programm mit strengen Regeln befolgen, sondern an nur vier Tagen der Woche gezielt auf Ernährung und Bewegung achten. Sie werden ein paar Ernährungsregeln befolgen, an zwei Tagen ein 20-minütiges Kraftprogramm und an den

beiden anderen Tagen ein 20-minütiges Ausdauerprogramm absolvieren. An den verbleibenden drei Tagen können Sie sich an unsere Tipps halten, müssen aber nicht. Aber wie immer, wenn es um die Gesundheit geht, gilt die Regel: Von nichts kommt nichts! Je konsequenter Sie die vier Tage durchziehen und je öfter Sie einen fünften oder sechsten Tag anhängen, umso schneller werden Sie Ihr Ziel erreichen.

Auf den folgenden Seiten finden Sie flexible Vorschläge für die einzelnen Wochen. Wenn Sie sie umsetzen, ist Ihnen der Erfolg so gut wie sicher. Die vier Programmtage einer Woche sind austauschbar. Sollte Ihnen ein Rezept nicht zusagen, können Sie das Programm eines anderen Tags derselben Woche wiederholen.

## Sieben Gesundheitsaspekte

In den beiden Monaten, in denen Sie Ihren Stoffwechsel auf Vordermann bringen und den versteckten Entzündungen den Kampf ansagen, werden die folgenden sieben Gesundheitsaspekte eine zentrale Rolle spielen:

- die tägliche Schrittzahl
- das Krafttraining
- das Ausdauertraining
- die Ernährung im Allgemeinen
- die Rezepte aus diesem Buch im Besonderen
- der Schlaf
- die Mikronährstoffversorgung

## Eine Checkliste

Im Anschluss an das 8-Wochen-Programm finden Sie eine Checkliste (siehe Seite 181). Kopieren Sie sie und hängen Sie sie gut sichtbar zu Hause auf. So wissen Sie immer, wo Sie gerade stehen. Sie sehen auf einen Blick, was Ihnen schon gelungen ist und was Sie bereits in Ihren Alltag integriert haben. Außerdem haben Studien belegt, dass es bei der Umsetzung und dem Durchhalten von Lebensstilveränderungen hilft, wenn Erfolge schriftlich festgehalten und visualisiert werden.

## Sieben Motivationskniffe

- 1** Sie sind ein Mensch, keine Maschine. Also erwarten Sie nicht von sich, dass Sie funktionieren wie ein Schweizer Uhrwerk. Bleiben Sie gelassen! Wenn ein Tag weniger gut gelaufen ist, weil Sie die Bewegung nicht untergebracht oder nicht optimal gegessen haben, haken Sie ihn ab und ärgern Sie sich nicht. Der nächste Tag bringt eine neue Chance, es besser zu machen.
- 2** Dies bedeutet aber nicht, dass Sie wegen einer verkorksten Mahlzeit gleich die Flinte ins Korn werfen sollten. Arbeiten Sie mit, so gut Sie können. Beim Essen hakt es noch? Dann halten Sie wenigstens das Bewegungsprogramm ein – und umgekehrt. Verabschieden Sie sich von dem Gedanken, dass es »jetzt auch schon egal« sei.
- 3** Einmal ist keinmal. Aber stellen Sie sicher, dass auf eine »schlechte« Mahlzeit eine »gute« folgt, so wie auf einen bewegungsarmen Tag auf jeden Fall ein bewegungsintensiver Tag folgen sollte.
- 4** Wenn es immer wieder Schwierigkeiten gibt, könnte es sein, dass Sie sich zu hohe Ziele gesetzt haben. Achten Sie darauf, in machbaren Schritten voranzugehen. Ihr Ziel sind nicht acht perfekte

Wochen. Ihr Ziel ist eine Lebensstilveränderung für den Rest Ihres Lebens, die Sie mit acht lehrreichen Wochen einläuten.

- 5** Ein konkreter Plan hilft, realistische Ziele zu verfolgen. Unser 8-Wochen-Programm ist darauf ausgelegt, dass Sie Schritt für Schritt gesünder essen und sich mehr bewegen. Sollte es auf Ihre Lebenssituation nicht passen, modifizieren Sie es leicht. Ein realistischer Plan ist besser als ein perfekter Plan, den Sie nicht umsetzen können.
- 6** Lassen Sie sich nicht frustrieren, wenn sich die sportliche Leistungssteigerung nicht so schnell einstellt, wie das Programm es vorgibt. Sie können jederzeit eine Stufe zurückgehen und auf dieser Stufe weitertrainieren, bis Sie sich mehr zumutnen können. Das 8-Wochen-Programm ist eine Empfehlung, kein Muss. Aber vergessen Sie darüber nicht, regelmäßig zu testen, ob Sie nicht doch schon bereit sind, weiterzugehen. Denn eines ist sicher: Leistungssteigerung findet immer außerhalb der eigenen Komfortzone statt!
- 7** Machen Sie sich immer wieder bewusst, warum es sinnvoll ist, das 8-Wochen-Programm umzusetzen. Stellen Sie sich vor, wie wohl Sie sich hinterher fühlen werden, wenn Ihre Entzündungswerte gesunken, überflüssige Pfunde geschmolzen und Ihre Muskeln stärker geworden sind. Vor allem abends vor dem Einschlafen und morgens vor dem Aufstehen ist ein guter Zeitpunkt dafür, sich ganz konkret vorzustellen, wie Ihr Leben – und Sie selbst – künftig aussehen werden. Wie werden Sie sich fühlen? Welche Kleidung werden Sie tragen? Was wird Ihnen leichterfallen? Und welche Gefühle werden sich einstellen? Auf diese Weise visualisieren Sie Ihr zukünftiges Ich und können zielstrebig darauf zusteuern.



# ERNÄHRUNG

Der erste Schritt ist immer der schwerste. Ist er getan, folgen die nächsten wie von allein. Also fangen Sie am besten an, ohne lange darüber nachzudenken. Wir haben unser 8-Wochen-Programm so aufgebaut, dass Sie auf der Stelle starten können. Wählen Sie in der folgenden Woche vier Tage aus, an denen Sie unsere Empfehlungen umsetzen werden. Wie Sie diese Tage verteilen, bleibt Ihnen überlassen. Dies gilt auch für alle weiteren Wochen des Programms.

Denken Sie daran: Sie können die Rezepte jederzeit gegeneinander tauschen. Und falls Ihnen der Sinn nach einem gesunden Drink oder einer süßen Kleinigkeit steht, können Sie über die nachfolgenden Empfehlungen hinaus aus den Rezepten wählen. Auch was die Auflistung der Stoffwechsel-Booster in der Checkliste am Ende des Programms angeht (siehe Seite 181), geben wir Empfehlungen, wie Sie sie schrittweise in Ihren Alltag integrieren können.

## TAG 1

**Frühstück:** Baked Oats mit bunten Beeren (S. 72)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie heute ausreichend Protein.

## TAG 2

**Frühstück:** Tomaten-Eier-Ringe auf Gurken-carpaccio (S. 62)

**Stoffwechsel-Booster:** Verzichten Sie heute auf Weißmehl.

## TAG 3

**Frühstück:** Knackige Blueberry-Pancakes (S. 73)

**Stoffwechsel-Booster:** Verzichten Sie heute auf Süßigkeiten.

## TAG 4

**Frühstück:** Himbeer-Walnuss-Bowl mit Zimtcreme (S. 64)

**Stoffwechsel-Booster:** Verzichten Sie heute Abend weitgehend auf Kohlenhydrate.

# BEWEGUNG

---

## Im Alltag

In dieser Woche starten Sie an vier Tagen mit einem entzündungshemmenden Frühstück und lassen an zwei Tagen ein leichtes Ausdauer- bzw. Krafttraining folgen. Beim Krafttraining haben Sie die Wahl zwischen dem Einsteigerprogramm und dem 8-Level-Core-Training. Die Alltagsbewegung und die empfohlene Schrittzahl hingegen können Sie gern an allen sieben Tagen der Woche im Blick behalten.

**Schrittzahl:** 2000 Schritte am Tag

## Einheit 1

### Krafttraining für Einsteiger

Starten Sie heute mit allen drei Übungen (Ausfallschritt, Seitstütz und Vierfüßerstand, siehe Seite 152 ff.) und machen Sie Bestandsaufnahme: Wo stehen Sie mit Ihrer Kraft bei welcher Übung? Wie viele Wiederholungen schaffen Sie? Notieren Sie sich das Ergebnis, um in den kommenden Wochen Ihre Leistungssteigerung dokumentieren zu können.

### Oder: 8-Level-Core-Training

Halten Sie die Grundposition, so lange Sie können, und absolvieren Sie nach einer Übungspause von 90 Sekunden drei weitere Durchgänge.

## Einheit 2

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 20 Sek. mit Tempo joggen – 3 Min. locker traben

**Wiederholung:** 5-mal



Wussten Sie, dass beim Abnehmen die Menschen den größten Erfolg haben, die mit realistischen Erwartungen an die Lebensstilveränderung herangehen? Setzen Sie sich Ziele, die Sie tatsächlich erreichen können, und vergessen Sie nicht, auch Etappenziele einzubauen. So motivieren Sie sich auf dem Weg zu Ihrem »großen« Ziel mit dem Erreichen vieler »kleiner« Ziele und steigern damit Motivation und Durchhaltevermögen.

2.  
WOCHE

# ERNÄHRUNG

Die erste Woche haben Sie bereits geschafft und Sie haben Ihrem Körper schon viel Gutes getan, indem Sie begonnen haben, mit einer entzündungshemmenden Ernährung in den Tag zu starten. Darum ist jetzt der richtige Zeitpunkt, einen Schritt weiterzugehen und auch die zweite Mahlzeit – das Mittagessen – ins Programm einzubeziehen und entsprechend umzustellen. Die Ernährungsvorschläge für die zweite Woche sollen Ihnen als Anleitung dienen und Ihnen zeigen, wie der Einstieg gelingen kann.

Denken Sie auch hier daran, dass die ausgewählten Rezepte nur Vorschläge sind. Falls sie Zutaten enthalten, die Sie nicht mögen, können Sie die Rezepte jederzeit gegeneinander austauschen. Selbstverständlich sollten Sie immer auch mögliche individuelle Unverträglichkeiten berücksichtigen und zum Beispiel bei einer Laktoseintoleranz oder einer Allergie die Rezepte entsprechend auswählen oder unverträgliche Lebensmittel durch bekannte und bewährte Alternativen ersetzen. Bitte achten Sie auf sich!

## TAG 1

**Frühstück:** Porridge mit fruchtigem Allerlei (S. 73)

**Stoffwechsel-Booster:** Verzichten Sie heute auf Alkohol.

## TAG 2

**Frühstück:** Sellerie-Frittata (S. 66)

**Mittagessen:** Aubergineschnitzel mit roten Linsen (S. 102)

**Stoffwechsel-Booster:** Achten Sie heute Abend darauf, dass Sie ausreichend Schlaf bekommen.

## TAG 3

**Frühstück:** Quark-Mandel-Crêpes mit Fruchtkompott (S. 68)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie heute ausreichend Protein und verzichten Sie auf Weißmehl.

## TAG 4

**Frühstück:** Schnelle Pfannenbrote (S. 71)

**Stoffwechsel-Booster:** Verzichten Sie heute auf Süßigkeiten und abends weitgehend auf Kohlenhydrate.

# BEWEGUNG

---

## Im Alltag

**Schrittzahl:** 3000 Schritte am Tag



## Einheit 1

### Krafttraining für Einsteiger

Führen Sie alle drei Übungen aus und versuchen Sie, pro Übung und Satz eine Wiederholung mehr zu machen als beim letzten Mal.

#### Oder: 8-Level-Core-Training

Halten Sie die Grundposition, so lange Sie können, und absolvieren Sie nach einer Pause von 90 Sekunden drei weitere Durchgänge.

Wissenschaftler der Cornell University in Ithaca (USA) haben herausgefunden, dass Abnehmwillige weniger essen, wenn sie ihre Hauptmahlzeit von kleineren Tellern essen, zum Beispiel von einem Salatteller. Dies gilt auch für Schüsseln, zum Beispiel beim morgendlichen Müsli: Je kleiner die Schüssel, desto kleiner die Portion – und dennoch stellt sich danach ein Sättigungsgefühl ein. Probieren Sie es diese Woche doch einfach mal aus!

## Einheit 2

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 20 Sek. mit Tempo joggen – 4 Min. locker traben

**Wiederholung:** 4-mal

## Einheit 3

### Krafttraining für Einsteiger

Führen Sie alle drei Übungen aus und versuchen Sie, pro Übung und Satz eine Wiederholung mehr zu machen als beim letzten Mal.

#### Oder: 8-Level-Core-Training

Halten Sie die Grundposition, so lange Sie können, und absolvieren Sie nach einer Pause von 90 Sekunden drei weitere Durchgänge.

## 3. WOCHE

# ERNÄHRUNG

Willkommen in der dritten Woche des Programms auf dem Weg in ein Leben mit einem gesünderen Stoffwechsel und weniger stillen Entzündungen im Körper! Spüren Sie gelegentlich in sich hinein, denn es ist gut möglich, dass Sie bereits erste positive Veränderungen beobachten.

Auch in dieser Woche werden Sie sich wieder gezielt steigern: Sie schrauben die tägliche Schrittzahl auf 4000 Schritte nach oben, integrieren noch mehr entzündungshemmende Mahlzeiten und erklimmen die nächste Leistungsstufe Ihres Sportprogramms. Viel Freude dabei!

### TAG 1

**Frühstück:** Bananabread (S. 70)

**Mittagessen:** Feldsalat mit Bulgur und Käsecreme (S. 74)

**Stoffwechsel-Booster:** Verzichten Sie heute auf Alkohol und gehen Sie früh schlafen.

### TAG 2

**Frühstück** Baked Oats mit bunten Beeren (S. 72)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie heute ausreichend Protein und verzichten Sie auf Weißmehl und Süßigkeiten.

### TAG 3

**Frühstück:** Tomaten-Eier-Ringe auf Gurken carpaccio (S. 62)

**Mittagessen:** Blumenkohlpizza mit Spinat (S. 104)

**Stoffwechsel-Booster:** Verzichten Sie heute auf Alkohol, lassen Sie abends die Kohlenhydrate weitgehend weg und achten Sie darauf, 7 bis 9 Stunden zu schlafen.

### TAG 4

**Frühstück:** Himbeer-Walnuss-Bowl mit Zimtcreme (S. 64)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie heute ausreichend Protein und verzichten Sie auf Weißmehl und Süßigkeiten.

# BEWEGUNG

---

## Im Alltag

**Schrittzahl:** 4000 Schritte am Tag

## Einheit 1

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 20 Sek. mit Tempo joggen – 4 Min. locker traben

**Wiederholung:** 4-mal

## Einheit 2

### Kraftraining für Einsteiger

Führen Sie alle drei Übungen aus und versuchen Sie, pro Übung und Satz eine Wiederholung mehr zu machen als beim letzten Mal.

#### Oder: 8-Level-Core-Training

Sobald Sie die Grundposition mindestens 2 Minuten halten können, bauen Sie in die 2 Minuten die Positionen 4 und 5 für jeweils 15 Sekunden ein, um ein erstes Gefühl dafür zu bekommen, und kehren Sie dann in die Grundposition zurück. Absolvieren Sie insgesamt vier Durchgänge mit je 2 Minuten und machen Sie nach jedem Durchgang 2 Minuten Pause. Bitte bauen Sie die Positionen 4 und 5 auch dann ein, wenn Sie die Grundposition noch keine 2 Minuten halten können.

## Einheit 3

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 30 Sek. mit Tempo joggen – 4 Min. locker traben

**Wiederholung:** 5-mal



Dazu, ob Sie sich täglich wiegen sollten, haben Sie mit Sicherheit schon ganz unterschiedliche Meinungen gehört. Hier eine Entscheidungshilfe: Forscher der Cornell University in den USA fanden heraus, dass Menschen bereits dadurch abnahmen, dass sie sich täglich wogen und das Ergebnis notierten. Ihre Vermutung: Das tägliche Wiegen und das Notieren der Ergebnisse zwangen die Studienteilnehmer dazu, die Verbindung zwischen der aufgenommenen Nahrung und dem eigenen Gewicht bewusst wahrzunehmen. Es kann sich also lohnen, die Waage zu entstauen und sich wieder regelmäßig zu wiegen. Bleiben Sie dabei ganz entspannt und lassen Sie sich nicht von der »Waangst« – der Angst vor der Waage – vom Wiegen abhalten. Wenn Sie sich an unser Ernährungs- und Bewegungsprogramm halten, wird der Zeiger in die richtige Richtung wandern!

## 4. WOCHE

# ERNÄHRUNG

Es ist höchste Zeit, dass Sie sich einmal anerkennend auf die eigene Schulter klopfen! Sie sind mittendrin in Ihrem 8-Wochen-Programm und haben schon viele sinnvolle Veränderungen in Ihren Alltag integriert. Wie klappt es mit den täglichen Schritten? Wie gut gelingt Ihnen die Zubereitung der leckeren Rezepte? Und wie steht es um Ihren

Schlaf? All dies sind Aspekte des gesunden Lebensstils, zu dem Sie dieses Programm in kleinen Schritten hinführt. Vergessen Sie nicht, jede Woche eine Checkliste auszudrucken (siehe Seite 181) und sie täglich auszufüllen. So haben Sie jederzeit im Blick, wie weit Sie bei der Umstellung schon gekommen sind. Das motiviert!

### TAG 1

**Frühstück:** Knackige Blueberry-Pancakes (S. 73)

**Mittagessen:** Goldener Reissalat mit Süßkartoffeln (S. 76)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß, verzichten Sie auf Weißmehl sowie Süßigkeiten und lassen Sie den Alkohol weg.

### TAG 2

**Frühstück:** Sellerie-Frittata (S. 66)

**Abendessen:** Bunte Gemüsebowl mit Pak Choi (S. 106)

**Stoffwechsel-Booster:** Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßigkeiten und Alkohol und versuchen Sie, Kohlenhydrate abends weitgehend wegzulassen.

### TAG 3

**Frühstück:** Porridge mit fruchtigem Allerlei (S. 73)

**Mittagessen:** Salatröllchen mit Räucherlachs (S. 78)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß, verzichten Sie auf Weißmehl sowie Süßigkeiten und lassen Sie den Alkohol weg.

### TAG 4

**Frühstück:** Quark-Mandel-Crêpes mit Fruchtkompott (S. 68)

**Mittagessen:** Dinkelnudeln mit Möhrenpesto (S. 108)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

# BEWEGUNG

---

## Im Alltag

**Schrittzahl:** 5000 Schritte am Tag



## Einheit 1 und 3

### Krafttraining für Einsteiger

Führen Sie alle drei Übungen aus und versuchen Sie, pro Übung und Satz eine Wiederholung mehr zu machen als beim letzten Mal. Beherrschen Sie die beschriebenen Grundübungen bereits? Dann machen Sie sich mit den Variationen für Fortgeschrittenen vertraut!

### Oder: 8-Level-Core-Training

Inzwischen sollten Sie die Grundposition für mindestens 2 Minuten halten können. Das heißt, Sie sind nun bereit, die Positionen 2 und 3 anzugehen und für je 15 Sekunden in die Grundposition einzubauen. Machen Sie vier Durchgänge mit je 2 Minuten Pause dazwischen.

## Einheit 2 und 4

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 30 Sek. mit Tempo joggen –

5 Min. locker traben

**Wiederholung:** 4-mal

Diese Woche werden Sie zum Forscher! Es geht darum, Ihre emotionale Verbindung zum Essen zu erkennen. Die meisten Menschen – so eine Studie des Krankenhausverbunds Orlando Health – sind bewusst oder unbewusst darauf konditioniert, Essen nicht nur als Nahrung, sondern auch als Trost zu betrachten. Werden Sie sich dieser Verbindung bewusst und lernen Sie, richtig damit umzugehen! So kommen Sie einem emotionalen Essverhalten auf die Schliche:

- Führen Sie ein Ernährungstagebuch und notieren Sie auch Ihre Stimmung zum Zeitpunkt der Nahrungsaufnahme. Achten Sie auf ungesunde Muster.
- Finden Sie heraus, welche Nahrungsmittel ein Wohlfühlgefühl bei Ihnen erzeugen. Notieren Sie, warum Sie sie essen. Sind sie mit schönen Erinnerungen verbunden? Oder nehmen Sie sie zu sich, wenn Sie gestresst sind?
- Fragen Sie sich vor jeder Mahlzeit oder jedem Snack, ob Sie wirklich hungrig sind. Sie haben keinen Hunger? Dann gehen Sie der Sache auf den Grund. Was soll das Essen Ihnen geben, was Sie sich in diesem Moment nicht selbst geben können?

## 5. WOCHE

# ERNÄHRUNG

Die Hälfte des Programms ist geschafft! Nun geht es darum, dranzubleiben. Damit Sie sich nicht langweilen, werden Sie sich auch in dieser Woche wieder in vielen Bereichen steigern: Sie werden sich noch gesünder ernähren, Ihren Stoffwechsel noch stärker ankurbeln und sowohl Ihre Kraft als

auch Ihre Ausdauer steigern. Es lohnt sich, wenn Sie in allen diesen Bereichen Ihre Komfortzone verlassen, denn genau an dieser Grenze findet Leistungssteigerung statt – dort, wo es für einen kurzen Moment unbequem wird. Haben Sie keine Angst! Sie werden reichlich davon profitieren.

### TAG 1

**Frühstück:** Baked Oats mit bunten Beeren (S. 72)

**Mittagessen:** Hähnchensandwich mit Radieschen (S. 92)

**Abendessen:** Fruchtig-scharfe Grünkohlbowl (S. 110)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

### TAG 2

**Frühstück:** Schnelle Pfannenbrote (S. 71)

**Mittagessen:** Lauch-Hähnchen-Salat mit Zitronendressing (S. 82)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

### TAG 3

**Frühstück:** Knackige Blueberry-Pancakes (S. 73)

**Mittagessen:** Gebratene Zucchini mit roten Linsen (S. 112)

**Abendessen:** Linsen-Apfel-Salat mit Mandeldressing (S. 84)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

### TAG 4

**Frühstück:** Bananabread (S. 70)

**Mittagessen:** Gefüllte Zwiebeln auf Möhrenpüree (S. 114)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

# BEWEGUNG

---

## Im Alltag

**Schrittzahl:** 6000 Schritte am Tag

## Einheit 1

### Krafttraining für Einsteiger

Führen Sie alle drei Übungen aus und versuchen Sie, pro Übung und Satz eine Wiederholung mehr zu machen als beim letzten Mal. Wie viele Wiederholungen gelingen Ihnen inzwischen? Notieren Sie die Zahl und freuen Sie sich über Ihre Leistungszuwächse!

#### Oder: 8-Level-Core-Training

In Woche 5 kombinieren Sie die Stützpositionen 2, 3, 4 und 5, indem Sie sie für je 15 Sekunden in die Grundposition einbauen. Machen Sie vier Durchgänge mit je 2 Minuten Pause dazwischen.

## Einheit 2

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 1 Min. mit Tempo joggen – 4 Min. locker traben

**Wiederholung:** 4-mal

## Einheit 3

### Krafttraining für Einsteiger

Führen Sie alle drei Übungen aus und versuchen Sie, pro Übung und Satz eine Wiederholung mehr zu machen als beim letzten Mal. Falls Sie die Grundübungen komplett ausführen können, wechseln Sie zu den Varianten für Fortgeschrit-

tene oder – falls Sie diese bereits beherrschen – steigen Sie mit der ersten Einheit der ersten Woche ins 8-Level-Core-Training ein.

#### Oder: 8-Level-Core-Training

Siehe Einheit 1

## Einheit 4

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 1 Min. mit Tempo joggen – 4 Min. locker traben

**Wiederholung:** 5-mal



Diese Woche stehen nicht Sie selbst im Fokus unseres Durchhalte-Tipps, sondern Ihre »Mitesser«. Damit meinen wir die Menschen, die bei Mahlzeiten mit am Tisch sitzen. Eine Studie der University of New South Wales (Australien) zeigt: Vielesser motivieren zu größeren und Wenigesser zu kleineren Mahlzeiten. Das heißt, dass Sie sich an Ihre Tischnachbarn anpassen. Beobachten Sie in den kommenden Tagen das Essverhalten Ihrer Mitmenschen. Es wird Ihnen Hinweise auf das eigene Essverhalten und damit die Möglichkeit geben, Einfluss darauf zu nehmen. Setzen Sie sich in der Mittagspause zum Beispiel zu den Kollegen, die weniger und gesünder essen.

Dies ist die sechste Woche, die ganz im Zeichen der Stoffwechselverbesserung steht. Hätten Sie zu Beginn der acht Wochen gedacht, dass es Ihnen so leichtfallen würde, das Programm durchzuhalten? Tatsächlich kommt es bei Veränderungen der Lebensgewohnheiten – und nichts anderes ist die-

ses 8-Wochen-Programm – in erster Linie darauf an, sich einem großen Ziel in kleinen, machbaren Schritten zu nähern. Unser Programm übernimmt die Einteilung der Etappen für Sie. Darum bleiben Sie am Ball, stellen Sie sich den nächsten Steigerungen und machen Sie weiter Fortschritte!

## TAG 1

**Frühstück:** Porridge mit fruchtigem Allerlei (S. 73)

**Mittagessen:** Zucchini-Süßkartoffel-Tortilla (S. 94)

**Abendessen:** Geschmorte Salatherzen mit Polenta (S. 116)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

## TAG 2

**Frühstück:** Tomaten-Eier-Ringe auf Gurken-carpaccio (S. 62)

**Mittagessen:** Rote-Bete-Salat mit Äpfeln (S. 88)

**Abendessen:** Griechisches Kartoffelgulasch (S. 118)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

## TAG 3

**Frühstück:** Baked Oats mit bunten Beeren (S. 72)

**Mittagessen:** Kartoffelsalat mit Spinatröllchen (S. 90)

**Abendessen:** Hähnchenspieße mit Bohnengemüse (S. 132)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

## TAG 4

**Frühstück:** Himbeer-Walnuss-Bowl mit Zimtcreme (S. 64)

**Mittagessen:** Petersilienwurzel-Kohlrabi-Rohkost (S. 86)

**Abendessen:** Kichererbsenpuffer mit Brokkoligemüse (S. 120)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

# BEWEGUNG

---

## Im Alltag

**Schrittzahl:** 6000 Schritte am Tag (oder mehr)

## Einheit 1

### Krafttraining für Einsteiger

Machen Sie alle drei Übungen, nach Möglichkeit in der Variante für Fortgeschrittene. Wenn Sie bereits mit dem 8-Level-Core-Training begonnen haben, ist heute die erste Einheit der zweiten Woche an der Reihe.

### Oder: 8-Level-Core-Training

In dieser Woche fahren Sie nach der Grundhaltung (30 Sekunden) mit den Positionen 6 und 7 für je 15 Sekunden fort. Halten Sie anschließend noch einmal die Grundposition, so lange Sie können. Machen Sie vier Durchgänge mit je 2 Minuten Pause dazwischen.

## Einheit 2

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 1 Min. mit Tempo joggen – 5 Min. locker traben

**Wiederholung:** 4-mal

## Einheit 3

### Krafttraining für Einsteiger

Machen Sie alle drei Übungen, möglichst in der Variante für Fortgeschrittene. Wenn Sie schon mit dem 8-Level-Core-Training begonnen haben, ist heute die dritte Einheit der zweiten Woche dran.

## Oder: 8-Level-Core-Training

Siehe Einheit 1

## Einheit 4

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 1,5 Min. mit Tempo joggen – 6 Min. locker traben

**Wiederholung:** 3-mal



Werfen Sie gleich das Handtuch, wenn Sie auf Ihrem Weg zu einem gesünderen Lebensstil mal einen Rückschlag erleiden? Dann sollten Sie künftig einen anderen Blick auf die Dinge wagen. Eine Studie mit mehr als 6000 Teilnehmern, die in der Fachpublikation *Obesity – A Research Journal* veröffentlicht wurde, hat herausgefunden: Menschen, die abgenommen und ihr Gewicht langfristig gehalten haben, ließen sich von Rückschlägen nicht entmutigen. Sie betrachteten Ernährungsaurtscher nicht als Misserfolge, sondern als Teil ihrer erfolgreichen Reise und lediglich vorübergehende Unterbrechung ihres Wegs. Bei der nächsten Mahlzeit oder am nächsten Tag nahmen sie den Faden wieder auf. Nehmen Sie sich ein Beispiel an diesen Menschen!

Heute bricht die vorletzte Woche Ihres 8-Wochen-Programms an. Das heißt, Sie sollten sich allmählich Gedanken darüber machen, wie es im Anschluss daran weitergehen soll. Natürlich können – und sollen – Sie die Empfehlungen, die wir Ihnen in den letzten Wochen gegeben haben,

auch darüber hinaus beherzigen. Wenn Sie die neu gebildeten Gewohnheiten langfristig beibehalten, werden Sie auch in Zukunft dauerhaft in den Genuss eines gut funktionierenden Stoffwechsels und eines entzündungsfreien Körpers kommen. Ein lohnendes Ziel!

## TAG 1

**Frühstück:** Knackige Blueberry-Pancakes (S. 73)

**Mittagessen:** Knoblauchcremesuppe mit Kichererbsen (S. 98)

**Abendessen:** Bohnen-Zwiebel-Salat mit Currcroûtons (S. 80)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

## TAG 2

**Frühstück:** Sellerie-Frittata (S. 66)

**Mittagessen:** Süß-saure Lauchpfanne mit Kabeljau (S. 144)

**Abendessen:** Kürbiswürfel in Basilikumcreme (S. 122)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

## TAG 3

**Frühstück:** Porridge mit fruchtigem Allerlei (S. 73)

**Mittagessen:** Putenmedaillons mit Ofen-Chicorée (S. 136)

**Abendessen:** Tortillas mit Bohnenfüllung (S. 126)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

## TAG 4

**Frühstück:** Quark-Mandel-Crêpes (S. 68)

**Mittagessen:** Weißkohl-Shakshuka mit Schafskäse (S. 128)

**Abendessen:** Ofenkartoffeln mit Lachs und mediterranem Gemüse (S. 140)

**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

# BEWEGUNG

---

## Im Alltag

**Schrittzahl:** 6000 Schritte am Tag (oder mehr)

## Einheit 1

### Krafttraining für Einsteiger

Machen Sie alle drei Übungen, nach Möglichkeit in der Variante für Fortgeschrittene. Wenn Sie bereits mit dem 8-Level-Core-Training begonnen haben, ist heute die zweite Einheit der dritten Woche an der Reihe.

#### Oder: 8-Level-Core-Training

Ab jetzt sind Sie bestens auf das 8-Level-Core-Training vorbereitet. Führen Sie den Gesamtlauf wie auf Seite 155 beschrieben aus.

## Einheit 2

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 1,5 Min. mit Tempo joggen – 6 Min. locker traben

**Wiederholung:** 3-mal

## Einheit 3

### Krafttraining für Einsteiger

Machen Sie alle drei Übungen, nach Möglichkeit in der Variante für Fortgeschrittene. Wenn Sie bereits mit dem 8-Level-Core-Training begonnen haben, ist heute die zweite Einheit der dritten Woche an der Reihe.

#### Oder: 8-Level-Core-Training

Siehe Einheit 1

## Einheit 4

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 1,5 Min. mit Tempo joggen – 7 Min. locker traben

**Wiederholung:** 3-mal



In dieser Woche ist Ihre Küche dran, denn auch sie hat einen Einfluss auf Ihr Essverhalten und darauf, wie erfolgreich Sie eine gesunde Lebensweise aufrechterhalten können.

Eine Studie der Cornell University in den USA kam zu dem Ergebnis, dass eine vollgestopfte und chaotische Umgebung Stress verursachen kann. Dieser wiederum weckt Lust auf leckere Snacks. Den amerikanischen Wissenschaftlern zufolge werden in einer unordentlichen Küche aufgrund des damit verbundenen Gefühls von Kontrollverlust im selben Zeitraum doppelt so viele Kekse gegessen wie in einer ordentlichen Umgebung. Räumen Sie also noch heute Ihre Küche auf!

Sie haben durchgehalten und darauf können Sie stolz sein! Unten finden Sie unsere Empfehlungen für die letzten vier Tage, an denen Sie sich an die Empfehlungen im Rahmen unseres 8-Wochen-Programms halten. Genießen Sie jeden einzelnen davon in dem Wissen, wie viel Gutes Sie sich inzwischen schon getan haben. Nutzen Sie diese

Woche auch dazu, Bilanz zu ziehen: Haben Sie Ihre Ziele erreicht? Konnten Sie Ihren Alltag so verändern, dass Sie sich mehr bewegen, gesünder essen und besser schlafen? Wenn ja, dann gibt es keinen Grund, etwas daran zu ändern! Machen Sie einfach mit dem Programm der achten Woche weiter, aber tauschen Sie die Rezepte durch.

## TAG 1

**Frühstück:** Porridge mit fruchtigem Allerlei (S. 73)  
**Mittagessen:** Pilzcurry mit Naan (S. 124)  
**Abendessen:** Wirsingnudeln mit Körnerkruste (S. 130)  
**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

## TAG 2

**Frühstück:** Schnelle Pfannenbrote (S. 71)  
**Mittagessen:** Feldsalat mit Bulgur und Käsecreme (S. 74)  
**Abendessen:** Pochiertes Kräuterhähnchen (S. 134)  
**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

## TAG 3

**Frühstück:** Baked Oats mit bunten Beeren (S. 72)  
**Mittagessen:** Putenfrikadellen (S. 138)  
**Abendessen:** Goldener Reissalat mit Süßkartoffeln (S. 76)  
**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

## TAG 4

**Frühstück:** Bananabread (S. 70)  
**Mittagessen:** Salatröllchen mit Räucherlachs (S. 78)  
**Abendessen:** Gebratener Skrei mit Rosenkohl-Tomaten-Gemüse (S. 142)  
**Stoffwechsel-Booster:** Essen Sie ausreichend Eiweiß. Verzichten Sie auf Weißmehl, Süßes, Alkohol. Lassen Sie abends die Kohlenhydrate weg. Gehen Sie früh zu Bett.

# BEWEGUNG

---

## Im Alltag

**Schrittzahl:** 6000 Schritte am Tag (oder mehr)

## Einheit 1

### Krafttraining für Einsteiger

Machen Sie alle drei Übungen, nach Möglichkeit in der Variante für Fortgeschrittene. Wenn Sie bereits mit dem 8-Level-Core-Training begonnen haben, ist heute die erste Einheit der vierten Woche an der Reihe.

#### Oder: 8-Level-Core-Training

Behalten Sie die komplette und saubere Durchführung des 8-Level-Core-Trainings über 2 Minuten bei. Wer noch mehr will, kann ohne Pause direkt noch einmal von vorn beginnen.

## Einheit 2

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 2 Min. mit Tempo joggen – 8 Min. locker traben

**Wiederholung:** 2-mal

## Einheit 4

### Ausdauertraining

**Aufwärmen:** 5 Min. locker traben

**Training:** 2 Min. mit Tempo joggen – 6 Min. locker traben

**Wiederholung:** 3-mal



Sie sind in Ihrer achten Woche angelangt und vermutlich haben Sie den positiven Effekt, um den es in diesem letzten Tipp geht, bereits beobachtet. Er soll Ihnen die Entscheidung leichter machen, sich auch künftig ausgewogen zu ernähren, ausreichend Sport zu treiben und sich Erholungspausen im Alltag zu gönnen. Denn es ist wissenschaftlich erwiesen, dass eine Ernährung mit viel Gemüse, Obst und Vollkorn – so, wie Sie sie in diesem Buch kennengelernt haben – mit einem geringeren Risiko für depressive Störungen und Schlaganfälle verbunden ist. Tun Sie also etwas für eine anhaltend gute Laune, indem Sie sich weiterhin an die Regeln des 8-Wochen-Programms halten!

## Einheit 3

### Krafttraining für Einsteiger

Machen Sie alle drei Übungen, nach Möglichkeit in der Variante für Fortgeschrittene. Wenn Sie mit dem 8-Level-Core-Training begonnen haben, ist die dritte Einheit der vierten Woche an der Reihe.

#### Oder: 8-Level-Core-Training

Siehe Einheit 1

# ÜBERPRÜFEN SIE IHRE ERFOLGE

**Jetzt, wo Sie sich einen Überblick über das 8-Wochen-Programm verschafft haben und vermutlich darauf brennen, endlich loszulegen, bekommen Sie an dieser Stelle den angekündigten Wochenplan an die Hand. Machen Sie acht Kopien, damit Sie jede Woche auf einen Blick erkennen können, wo die Veränderung Ihrer Lebensgewohnheiten schon gut läuft und worauf Sie in der darauffolgenden Woche Ihr besonderes Augenmerk richten sollten.**

## So funktioniert's

Das Ausfüllen des Wochenplans (siehe Seite 181) kostet Sie jeden Tag nur wenige Sekunden Ihrer wertvollen Zeit. Dabei werden Sie schnell feststellen, dass es sinnvoll ist, sich diese Sekunden zu nehmen, um die entsprechenden Häkchen zu setzen. Sie werden ein Gefühl von Stolz empfinden, wenn die Häkchen von Woche zu Woche mehr werden, und Sie werden sich darüber freuen, wie gut Sie vorankommen. Es wird Sie motivieren und Ihnen helfen, konsequent zu bleiben.

Denken Sie immer daran: Je mehr Programmfpunkte Sie erfüllen, desto schneller geht es den versteckten Entzündungen in Ihrem Körper und damit auch den ungeliebten Pfunden an den Kragen. Bleiben Sie dabei immer geduldig mit sich selbst. Jedes einzelne Häkchen, das Sie setzen, ist ein Schritt in die richtige Richtung – hin zu einem

gesünderen Körper. Das Gute, das Sie ihm damit tun, summiert sich. Sie können sich sicher sein, dass jeder Schritt zählt – im konkreten wie im übertragenen Sinn!

Nehmen Sie sich vor, an vier Tagen in der Woche Ihr Bestes zu geben, und nähern Sie sich diesem Ziel Schritt für Schritt. An den übrigen drei Tagen haben Sie im Hinblick auf Ernährung und Bewegung freie Hand. Wenn Sie die folgenden Fragen an den Programmtagen abends mit einem Ja beantworten können, dürfen Sie ein Häkchen ins entsprechende Kästchen setzen:

### Haben Sie ausreichend Eiweiß gegessen?

»Ausreichend« bedeutet, dass Sie pro Kilogramm Körpergewicht mindestens 1 Gramm Eiweiß zu sich genommen haben. Eine 60 Kilogramm schwere Frau sollte also eine Menge von 60 Gramm Eiweiß, ein 85 Kilogramm schwerer Mann eine Menge von 85 Gramm Eiweiß anstreben. Weitere Informationen zu diesem wichtigen Thema erhalten Sie in unserem Buch *Das Eiweiß-Wunder*. Diese und viele weitere Buchempfehlungen finden Sie auf Seite 188 f.

### Haben Sie auf Weißmehl verzichtet?

Bei der Herstellung von weißem Mehl oder »Auszugsmehl« wird das Getreide – bei dem es sich meist um Weizen handelt – sämtlicher Nährstoffe beraubt. Übrig bleiben einfache, hochkalorische

Kohlenhydrate, die kaum etwas zu Ihrer Sättigung und gar nichts zu Ihrer Versorgung mit lebenswichtigen Makro- und Mikronährstoffen beitragen. Darüber hinaus lassen sie den Blutzucker- und damit auch den Insulinspiegel in die Höhe schnellen und bald darauf wieder stark abfallen. Dies bringt nicht nur eine ganze Reihe von Prozessen im Körper durcheinander, sondern verursacht auch Heißhungerattacken.

Verzichten Sie an vier Tagen in der Woche auf Weißmehlprodukte und setzen Sie stattdessen auf Vollkorn. Dies gilt für Mehl und Backwaren ebenso wie für Nudeln und Reis.

#### **Haben Sie auf Süßigkeiten und gesüßte**

##### **Getränke verzichtet?**

Ähnlich wie Weißmehl enthalten auch Süßigkeiten mit einem hohen Zuckeranteil viele »leere« Kohlenhydrate. Das heißt, sie haben jede Menge Kalorien, aber kaum Nährstoffe. Weil sie dem Körper den Zucker unmittelbar zur Verfügung stellen, kann er binnen kürzester Zeit ins Blut und von dort zur Weiterverarbeitung in die Leber überführt werden. Die überschüssige Energie wird schließlich in die Fettzellen transportiert. Die Folge davon ist, dass Sie dadurch auf Dauer zunehmen werden. Außerdem wird es immer wieder zu Entgleisungen des Insulinspiegels kommen, was langfristig viele weitere unangenehme Konsequenzen haben kann – von Bluthochdruck über Typ-2-Diabetes bis zu Herz-Kreislauf-Beschwerden, um nur einige zu nennen.

Darum lassen Sie an vier Tagen in der Woche alle Süßigkeiten weg. Natürlich sind damit süße Backwaren ebenso gemeint wie Schokolade, Bonbons jeder Art und Eiscreme.

Nicht vergessen: Behalten Sie auch gesüßte Getränke wie Limonaden, Eistee, gezuckerte Smoothies und Säfte im Blick!

#### **Haben Sie abends die Kohlenhydrate weitgehend weggelassen?**

Kohlenhydrate sind ein wertvoller Energielieferant. Doch abends vor dem Schlafengehen müssen Sie über die Nahrung keine Energie mehr zuführen, da eine mehrstündige Ruhepause bevorsteht. Setzen Sie beim Abendessen lieber auf eiweißreiche Rezepte. Vorschläge finden Sie im 8-Wochen-Programm (siehe Seite 159 ff.) und auf den Rezeptseiten dieses Buchs (siehe Seite 61 ff.). Mit eiweißreichen Mahlzeiten am Abend unterstützen Sie die Auf-, Um- und Abbauprozesse, die nachts im Körper ablaufen, und sorgen darüber hinaus für lang anhaltende Sättigung.

#### **Haben Sie auf Alkohol verzichtet?**

Mit dem Alkohol verhält es sich wie mit dem Weißmehl und den Süßigkeiten: Er liefert viele Kalorien, aber keine Nährstoffe, und wird obendrein vom Körper als Gift erkannt. Das heißt, durch den Alkoholkonsum werden viele weitere wichtige Prozesse im Körper ausgebremst, bis der Alkohol wieder abgebaut ist – zum Beispiel die Fettverbrennung.

Verzichten Sie an vier Tagen in der Woche auf Alkohol und gönnen Sie damit Ihrem Körper im Allgemeinen und Ihrer Leber im Besonderen eine kleine Pause.

#### **Haben Sie Ihr Ausdauer- oder Krafttraining absolviert?**

Unser 8-Wochen-Programm empfiehlt Ihnen, zusätzlich zu Ihren täglichen Schritten an zwei Tagen in der Woche ein 20-minütiges Ausdauertraining sowie an zwei weiteren Tagen der Woche ein 20-minütiges Krafttraining zu absolvieren. Auf diese Weise kommen Sie auf insgesamt vier Trainingstage in der Woche, die Sie beliebig auf die sieben Tage verteilen können. Idealerweise

trainieren Sie an den Tagen, an denen Sie sich auch an die Leitlinien für die Ernährung halten.

### **Haben Sie heute die vorgegebene Schrittzahl erreicht?**

Mit einem Ausdauer- und Krafttraining an vier Tagen der Woche sind Sie sehr gut aufgestellt. Allerdings ist es mindestens genauso wichtig für Ihre Gesundheit, ein hohes Maß an »Alltagsbewegung« in Ihren Tag zu integrieren. Dazu zählen zum Beispiel die Schritte, die Sie im Laufe des Tages zurücklegen. Nutzen Sie zur Erfassung der Schrittzahl entweder einen entsprechenden Zähler, eine Smartwatch oder Ihr Smartphone. Sie werden die Schrittzahl jede Woche steigern, so dass Sie am Ende des Programms bei mindestens 6000 Schritten pro Tag angelangt sein sollten. Dieser Umfang an Bewegung wird bereits einen sehr positiven Einfluss auf Ihre Gesundheit haben. Es darf natürlich auch mehr sein.

### **Haben Sie ausreichend geschlafen?**

Ihr Schlaf wirkt sich unmittelbar auf Ihre Gesundheit, vor allem aber auf Ihre Entzündungswerte aus. Je mehr Sie schlafen und je erholsamer der Schlaf ist, desto besser kann sich Ihr Körper regenerieren. Erwachsene benötigen durchschnittlich 7 bis 9 Stunden Schlaf. Dabei ist es sinnvoller, früher zu Bett zu gehen und früher aufzustehen, als morgens lang auszuschlafen.

An vier Tagen in der Woche sollten Sie sich eine große Portion Schlaf gönnen. Sie werden feststellen, dass sich dies wohltuend auf Ihr Energieniveau und Ihre Körperfunktionen auswirken wird.

### **Haben Sie die Rezepte aus diesem Buch verwendet?**

Alle Rezepte in diesem Buch sind explizit dafür geeignet, versteckte Entzündungen zu lindern

und Ihren Stoffwechsel anzukurbeln. In unserem 8-Wochen-Programm finden Sie für jeden Tag einen Vorschlag, wie Sie unsere entzündungshemmenden Rezepte (siehe Seite 61 ff.) in Ihren Alltag einbauen können. Sie fangen zunächst ganz langsam mit dem Frühstück an, fügen später ein ausgewähltes Mittagessen hinzu und setzen sich zum Ziel, am Ende des 8-Wochen-Programms an jedem Programmtag drei entzündungshemmende Mahlzeiten zu sich zu nehmen.

### **Haben Sie Ihre Ernährung mit entzündungshemmenden Nährstoffen ergänzt?**

Wenn es um einen gesunden Lebensstil geht, ist die Ernährung neben der Bewegung und der Regeneration das A und O. Leider schaffen es die wenigsten Menschen, sich über ihre Mahlzeiten im Alltag so mit entzündungshemmenden Nährstoffen zu versorgen, dass es ihnen gelingt, eine spürbare Entzündungslinderung zu verzeichnen. Aus diesem Grund empfehlen wir die gezielte Zuführung von Omega-3-Fetten durch entsprechende Öle und Kapseln (siehe Seite 50). Was die Dosierung angeht, beachten Sie bitte die Packungsbeilage des gewählten Präparats.

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Ausreichend Eiweiß gegessen							
Auf Weißmehl verzichtet (Brötchen, Croissants, Baguettes und andere Backwaren aus Weißmehl)							
Auf Süßigkeiten verzichtet (süße Backwaren, Bonbons, Eiscreme sowie gesüßte Getränke)							
Abends die Kohlenhydrate weggelassen und eiweißreich gegessen							
Keinen Alkohol getrunken							
Ausdauer- oder Krafttraining absolviert							
Schrittzahl erreicht							
Auf ausreichend Schlaf geachtet							
Rezepte aus dem Rezeptteil verwendet							
Entzündungshemmende Nährstoffe ergänzt							

# SACHREGISTER

## A

Adhärenz 46  
Adipokine 22, 33, 34  
Adiponectin 38  
Adrenalin 38  
Alkohol 15, 28, 59  
Allicin 51  
alpha-Linolensäure 48  
Alterungsprozess 54  
Alzheimerkrankheit 44  
Anamnese 15, 17  
Anthocyane 51  
Antioxidantien 48, 49, 53  
Antriebslosigkeit 46  
Appetit 6, 21, 22, 24, 25  
-, Regulation des 25, 28, 33, 39, 56, 58  
Arteriosklerose 41, 42, 43  
Arthritis, rheumatoide 40, 45, 48  
Athleten-Paradox 36  
Ausdauersport (Ausdauertraining) 55, 57  
Autoimmunerkrankungen 45

## B

Ballaststoffe 27, 47, 49, 52  
Bauchfett (Viszeralfett) 16, 26, 33, 55  
Bauchspeicheldrüse 23, 24, 43  
Betacarotin 49, 53  
Bewegungsmangel  
  (Bewegungsarmut) 20, 24, 26, 27  
Biologische Impedanzanalyse 16  
Blutdruck 16  
  -, Belastungshypertonie 17  
  -, diastolisch 16, 19  
  -, hoher (Hypertonie) 14, 16, 43, 48  
  -, niedriger (Hypotonie) 16  
  -, systolisch 16, 19  
Blutdruckmessung 16  
Blutfette 17, 20, 33  
Blutgerinnssel 43  
Blut-Hirn-Schanke 44  
Blutzucker 17  
Blutzuckerspiegel 23, 26, 35, 43, 52, 57  
Bockshornklee 54

Body-Mass-Index (BMI) 19, 28  
Brustkrebs 23, 43

## C

Carotinoide 52  
Check-up, medizinischer 14  
Cortisol 22, 28  
C-reaktives Protein (CRP) 18, 19, 37, 40, 51  
Curcumin 49, 51

## D

Darmkrankheiten, entzündliche 41, 45, 48  
Darmkrebs 43  
DASH-Diät 48  
Demenzerkrankungen 44, 56  
Depressionen 44, 54  
Diabetes mellitus 14, 34  
-, Typ-2-Diabetes 26, 32, 36, 39, 43, 53, 57  
Diät 10, 12, 24, 47 ff.  
Docosahexaensäure (DHA) 48, 50  
Dopamin 44

## E

Eicosapentaensäure (EPA) 48, 50  
Eiweiß (Nahrungsprotein) 47, 48, 53  
Energiebedarf 33, 54  
Energiebilanz 26, 35  
Energiespeicher 21, 22, 33, 35  
Energieverbrauch 12, 21, 22, 26, 33, 34, 55  
Entspannung 11, 59  
Entzündungen 36, 38, 42  
  -, chronische 39, 43, 45, 57  
  -, niedriggradige systemische  
    22, 32, 37, 39, 42, 46  
  -, stille 13, 32  
  -, stoffwechselbedingte 40  
  -, und Übergewicht 32 ff.  
  -, versteckte 10  
Entzündungsmarker  
  (Entzündungsfaktoren) 18, 32, 37, 40, 55  
Entzündungsmoleküle 32  
Entzündungssignale 32, 37, 39, 42, 49  
Ernährung  
  -, antientzündliche 47 ff.  
  -, mediterrane (Mittelmeerdiät) 48, 49, 52

Essgewohnheiten 12  
Essverhalten, gesundes 47 f.

## F

Fehlernährung 14, 27  
Fette, gesättigte 27, 48, 52  
Fettgewebe  
  (*adipose tissue*) 21, 23, 26, 33, 34, 36 ff., 42, 55  
–, beiges 34 f.  
–, braunes (*brown adipose tissue*) 34  
–, weißes 34, 35  
Fettleibigkeit 26, 27, 28, 34, 41  
Fettemasse 16  
Fettsäuren, essenzielle 50  
Fettspeicher 24, 27  
–, Organe als 36  
Fettstoffwechsel 10, 38 f., 55  
–, Störung des 14  
Fettverteilungsmuster 15, 32  
–, androides (»apfelförmiges«) Muster 33  
–, gynoides (»birnenförmiges«) Muster 33  
Fettzellen (Adipozyten) 22, 33, 35, 37, 38, 40  
–, Hyperplasie der 35  
–, Hypertrophie der 35  
Fieber 39, 40, 42, 44  
Fisch 47, 50  
Fischöl 48  
Flavonoide 49, 52  
Freie Radikale 39, 49, 54  
FTO-Gen  
  (*fat mass and obesity associated gene*) 25

## G

Gefäßendothel 42  
Gelenke 45  
Gelenkschmerzen 46  
Gene 10, 12, 20, 25, 43, 53  
Gen-Umwelt-Interaktionen 25, 27, 29  
Gewichtsverlust, Resistenz gegen 10 ff., 32  
Gewichtszunahme 21, 22, 27, 45  
Ghrelin 22, 28, 57  
Gingerole 50  
Glucagon-like Peptide-1 (GLP-1) 25, 57  
Glukose 35, 43  
Glukoseabhängiges insulinotropes Peptid (GIP) 25

Glykogen 35  
Grundumsatz 26

## H

Hanföl 48  
HbA1c 17  
HDL (High-Density-Lipoprotein) 17, 19  
Herzinfarkt 16, 42, 43  
Herz-Kreislauf-Erkrankungen 14, 32, 42, 49, 53  
Herz-Kreislauf-System 49, 58  
Hormone 21, 28, 33, 36, 38  
Hülsenfrüchte 52  
Hypothalamus 22, 24, 25, 28, 42

## I

Immunsystem 18, 32, 42, 44, 53, 58  
–, Aktivierung des 37  
–, Regulation des 38  
–, Stärkung des 56  
Immunzellen 37, 40, 44, 51, 55  
Impfung 57  
Inaktivität, körperliche 14, 26, 29, 38  
Index, glykämischer 52  
Infektion 18, 32, 39, 40, 42, 44, 57  
Ingwer 50, 53  
Insulin 23, 25, 35, 43  
Insulinempfindlichkeit 26, 55  
Insulinresistenz 20, 23, 36, 39, 43  
Interleukin-6 (IL-6) 18, 41, 45, 51, 55  
Interleukin-10 56  
Interleukin-15 56  
Interleukin-18 (IL-18) 41  
Irisin 56  
Isoflavone 52

## K

Knoblauch 51  
Koffein 28, 59  
Kohlenhydrate 11, 13, 35, 47  
–, raffinierte 48, 52  
Kohlenhydratstoffwechsel 52, 55, 56  
Konzentrationsfähigkeit 54  
Körperfett 20  
–, Abbau von 10, 13, 56  
–, Aufbau von 10, 12, 28, 35

Körperfettanteil 20, 33, 45  
Körpergewicht 10, 12, 16, 23, 25, 28, 52, 57  
–, Ist-/Sollwert-Verschiebung des 24, 28  
Kraftsport (Kraftraining) 27, 57  
Kurkuma 49, 51

## L

LDL (Low-Density Lipoprotein) 17, 19  
*leaky gut*  
  (erhöhte Durchlässigkeit des Darms) 45, 52  
Lebensmittel  
  –, antientzündliche 50 f.  
  –, hochverarbeitete 48, 52  
  –, natürliche 47  
  –, pflanzliche 47  
Lebensstilveränderung 10, 14, 46  
Leber 36, 37, 41, 55  
Leberkrebs 36  
Leberzirrhose 36  
Leinöl 48  
Leistungsumsatz 26  
Leptin 21, 22, 24, 25, 26, 28, 33, 39, 45, 56  
Leptinresistenz 21, 24, 28, 39, 57  
Leptinrezeptor 21, 39  
Leptinsignal 26  
Leukotriene 50  
Lipolyse 38  
Lungenkrebs 43

## M

Makrophagen (Riesenfresszellen) 37  
Melatonin 58  
Metabolisches Syndrom 20  
Mikrobiom (Darmflora) 45, 52  
MIND-Diät 48 f.  
Mineralstoffe 47, 49, 52, 53  
Mitochondrien 26, 35, 36, 39  
Monocyte chemoattractant Protein-1 (MCP-1) 41  
Morbus Crohn 40  
Motivation 13  
Muskelgewebe 21, 39  
Muskelmasse 11, 16, 26  
–, Abbau von (Muskelatrophie) 26, 27, 39  
Muskelstoffwechsel 26  
–, Störung des 39

Muskulatur 13, 22, 26, 36, 55  
Myokin 41, 55

## N

Neurodegeneration 44  
Neurotransmitter 44  
Nichtalkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) 36  
Nichtalkoholische Steatohepatitis (NASH) 36  
Non-REM-Schlaf (NREM) 58  
Noradrenalin 44  
Nüsse 47, 49, 50, 52, 53, 54

## O

Oleocanthal 48  
Olivenöl 47, 48, 54  
Omega-3-Fettsäuren 48, 50, 54  
Omega-6-Fettsäuren 48, 52  
Östrogen 23  
*overeating* 20, 24

## P

Parkinsonkrankheit 44  
Pflanzenhormone 54  
Pflanzenöle, industriell hergestellte 52  
Phenolsäuren 52  
Phytonährstoffe  
  (sekundäre Pflanzenstoffe) 49, 51, 52, 53, 54  
Plaques 43  
Präadipozyten 34  
Prostaglandine 50

## R

Rauchen (Nikotinkonsum) 14, 15, 59  
Regeneration 10, 58  
REM-Schlaf 58

## S

Samen 50, 52, 54  
Saponine 52  
Sättigung 21, 23, 24, 25, 27, 39, 47, 56, 58  
Scharfstoffe 53  
Schilddrüsenhormone 23  
Schilddrüsenüberfunktion 23  
Schilddrüsenunterfunktion 23  
Schlaf 44, 47, 58, 59

-, Entzündungsregulation im 58

Schlaffaktoren 58

Schlafgewohnheiten 15, 18, 28

Schlafhygiene 59

Schlafmangel 24, 28, 58

Schlafstörungen 58

Schlaf-wach-Rhythmus 58

Schlaganfall 16, 17, 33, 42, 43

Serotonin 44

Shogaole 50

*sickness behaviour* (Krankheitsverhalten) 44

Signalmoleküle (Botenstoffe) 25, 33, 37

-, inflammatorische 39

*silent inflammations* 10, 32

Speicherenergie 12, 26

Sport

(körperliche Bewegung) 11, 15, 17, 26, 38, 46, 59

-, antientzündliche Wirkung des 55

Stoffwechsel 9 ff., 38 ff.

-, Verlangsamung des 23

Stoffwechselerkrankungen 19, 40

Stoffwechselregulation 27, 28, 47, 56

Stoffwechselstörungen 13, 14, 18, 19, 25 ff., 32, 34,

41, 46, 55

Stoffwechselstress (metabolischer Stress)

36 f., 38, 55

Strategien, antientzündliche 46 ff.

Stress 13, 24, 46

-, chronischer 21, 22, 28, 29

-, Dauerstress 22

-, metabolischer 38

-, oxidativer 39, 49

Stressbewältigung 18, 59

Stressreduktion 59

Sulfide 53

## T

Taille-Hüft-Quotient 15 f., 19

Thrombose 43

Transfette 27, 48, 52

Triglyceride 17, 19, 34, 35, 38

Tumorerkrankungen 32, 43

Tumornekrosefaktor-alpha (TNF-alpha) 18, 39, 40,

45, 51, 56, 58

## U

Übergewicht 14, 53

-, Einflussfaktoren 29

-, Entstehung von 20, 35

-, Entzündungen und 32 ff.

-, gesellschaftliche Ursachen des 20

-, Gesundheitsproblem Übergewicht 20 ff.

-, Vorbeugung von, im Alter 27

Unterhautfettgewebe (subkutanes Fettgewebe)

33, 34, 35

## V

Verdauungsbeschwerden 46

Vitamine 47, 49, 52, 53, 54

-, Vitamin A 53

-, Vitamin C 49, 53, 54

-, Vitamin E 48, 49, 54

Vollkornprodukte 48, 49, 52

## W

Wachstumsfaktoren 58

Wachstumshormone 58

Walnussöl 48

Wärmeproduktion 34, 35

Winterschlaf 20, 34

## Z

Zellstress 37

Zink 53

Zitrusfrüchte 53

Zucker 27, 28, 47, 52

-, raffinierter 35, 52

Zuckerstoffwechsel (Glukosestoffwechsel) 17

-, gestörter 36

Zytokine 37, 38, 39, 40, 41, 45, 51, 56, 58

-, entzündungsfördernde 38

# REZEPTREGISTER

## A

Auberginenschnitzel mit roten Linsen 102

## B

Baked Oats mit bunten Beeren 72

Bananabread 70

Beeren-Shake 97

Blitz-Tiramisu mit Himbeeren 147

Blumenkohlpizza mit Spinat 104

Bohnen-Zwiebel-Salat mit Currysroûtons 80

Bunte Gemüsebowl mit Pak Choi 106

## C

Chili-Tomaten-Shot 97

## D

Dinkelnußeln mit Möhrenpesto 108

## F

Feldsalat mit Bulgur und Käsecreme 74

Frozen Blueberry-Joghurt 146

Fruchtig-scharfe Grünkohlbowl 110

## G

Gebratener Skrei mit Rosenkohl-Tomatengemüse 142

Gebratene Zucchini mit roten Linsen 112

Gefüllte Zwiebeln auf Möhrenpüree 114

Geschmorte Salatherzen mit Polenta 116

Goldener Reissalat mit Süßkartoffeln 76

Griechisches Kartoffelgulasch 118

## H

Hähnchensandwich mit Radieschen 92

Hähnchenstücke mit Bohnengemüse 132

Himbeer-Walnuss-Bowl mit Zimtcreme 64

## I

Ingwer-Gurken-Shot 96

## K

Kartoffelsalat mit Spinatröllchen 90

Kichererbsenpuffer mit Brokkoligemüse 120

Knackige Blueberry-Pancakes 73

Knoblauchcremesuppe mit Kichererbsen 98

Knusperkekse 147

Kürbissuppe mit Avocado 100

Kürbiswürfel in Basilikumcreme 122

## L

Lauch-Hähnchen-Salat mit Zitronendressing 82

Linsen-Apfel-Salat mit Mandeldressing 84

## O

Ofenkartoffeln mit Lachs und mediterranem Gemüse 140

## P

Petersilienwurzel-Kohlrabi-Rohkost 86

Pilzcurry mit Naan 124

Pochiertes Kräuterhähnchen 134

Porridge mit fruchtigem Allerlei 73

Putenfrikadellen mit Wirsinggemüse 138

Putenmedaillons mit Ofen-Chicorée 136

## Q

Quark-Mandel-Crêpes mit Fruchtkompott 68

## R

Rote-Bete-Salat mit Äpfeln 88

## S

Salatröllchen mit Räucherlachs 78

Schnelle Pfannenbrote 71

Sellerie-Frittata mit Weizen 66

Süß-saure Lauchpfanne mit Kabeljau 144

## T

Tomaten-Eier-Ringe auf Gurkencarpaccio 62

Tortillas mit Bohnenfüllung 126

## W

Weißkohl-Shakshuka mit Schafskäse 128

Wirsingnußeln mit Körnerkruste 130

## Z

Zucchini-Süßkartoffel-Tortilla 94

# ÜBUNGSREGISTER

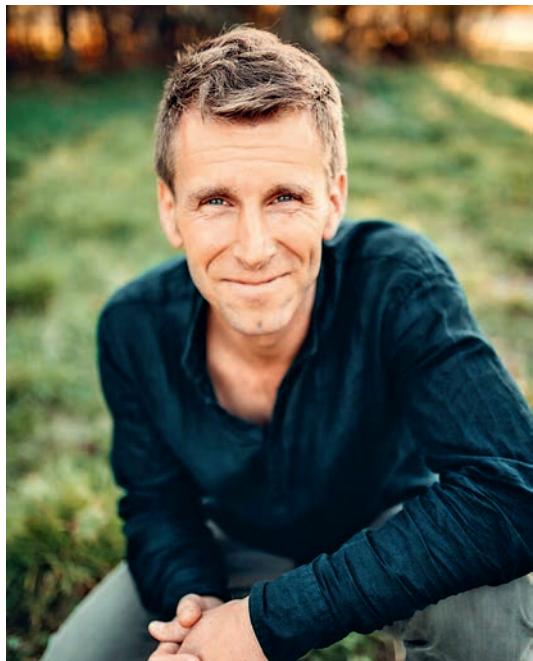
Ausfallschritt 152  
Seitstütz 153  
Vierfüßlerstand 154  
8-Level-Core-Training 155 ff.  
8-Level-Core, Grundpositionen 1/8 155  
8-Level-Core, Positionen 2/3 156  
8-Level-Core, Positionen 4/5 156  
8-Level-Core, Positionen 6/7 157

# BILDNACHWEIS

Rezeptfotos Stockfood Studios/Meike Bergmann:  
S. 3, 63–145

Innenteil: Adobestock: S. 39; Illustrationen Karsten Krüger: S. 21, 24, 29, 34, 37, 41, 56;  
Illustrationen GU/Florian Hauer ([www.bogatzki-inc.com](http://www.bogatzki-inc.com)): S. 152–157; Getty Images: S. 8, 15, 23\_3, 26, 27, 30, 45, 53, 54, 158; Istock: S. 60, 96, 146, 147; Stocksy: S. 3, 148; Despeghel & Partner: S. 7\_1, 190\_1; Julia Bachmann: S. 7\_2, 190\_2

Syndication: Bildagentur Image Professionals GmbH, Tumblingerstr. 32, 80337 München  
[www.imageprofessionals.com](http://www.imageprofessionals.com)



## DIE AUTOREN

**Dr. Dr. Michael Despeghel** gehört zu Deutschlands renommiertesten Wissenschaftlern, wenn es um einen gesunden, leistungsfähigen Lifestyle geht. Er ist ein erfahrener Referent für die Themen Fitness, Prävention und Gesundheit. Sein besonderes wissenschaftliches Talent liegt darin, praktische und alltagstaugliche Konzepte für eine gesündere und leistungsfähigere Lebensgestaltung zu entwickeln. Dabei baut er stets auf die aktuellsten Erkenntnisse aus der Präventivmedizin und auf die entscheidenden Aspekte der Psychologie und Arbeitsoziologie. Er hat 30 Bücher zu den Themen Prävention, Körper, Geist und Lebensstil veröffentlicht, die bislang in elf Sprachen übersetzt und über 1 Million Mal verkauft wurden.

**Prof. Dr. Karsten Krüger** ist Direktor des Instituts für Sportwissenschaft an der Justus-Liebig-Universität Gießen und blickt als Professor für Leistungsphysiologie und Sporttherapie auf mehr als 20 Jahre in Forschung und Praxis zurück. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen vor allem im Bereich der molekularen und zellulären Sportphysiologie, er hat aber auch zahlreiche Patientenstudien und Untersuchungen zur Leistungsoptimierung im Spitzensport begleitet. Er ist Editor-in-Chief der Fachzeitschrift *Exercise Immunology Review* und Vorstandsmitglied der International Society of Exercise and Immunology. Viele seiner inzwischen mehr als 110 Publikationen wurden ausgezeichnet.



# **BARMER**

## **Stressfrei durch den Familienalltag**

**Einfach entspannen:  
Mit dem kostenlosen 7-Tage-Meditationsguide.**

Das Gedankenkarussell anhalten, besser mit Stress umgehen und schneller abschalten: Der kostenlose 7-Tage-Meditationsguide begleitet Sie auf Ihrem Weg zu mehr Gelassenheit. Mit fundierten Expertentipps und wirksamen Übungen, die Sie ohne Aufwand in Ihre tägliche Routine integrieren können.

Jetzt abonnieren: [www.barmer.de/meditationsguide](http://www.barmer.de/meditationsguide)

# IMPRESSUM

© 2023 GRÄFE UND UNZER  
VERLAG GmbH, Postfach 860366,  
81630 München



GU ist eine eingetragene Marke  
der GRÄFE UND UNZER VERLAG  
GmbH, [www.gu.de](http://www.gu.de)

ISBN 978-3-8338-9042-0  
2. Auflage 2024

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie Verbreitung durch Bild, Funk, Fernsehen und Internet, durch fotomechanische Wiedergabe, Tonträger und Datenverarbeitungssysteme jeder Art nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Projektleitung: Franziska  
Mohrfeldt

Lektorat: Andrea Panster

Rezepte: Angelika Ilies

Redaktionelle Unterstützung bei  
der Bearbeitung des Manuskripts:  
Heike Thissen

Bildredaktion: Nele Schneidewind

Covergestaltung: Birgit Kohlhaas,  
ki36 Editorial Design, München

Umschlaggestaltung: Petra  
Schmidt, ki36 Editorial Design,  
München

Layout: Lydia Geissler unter Verwendung der Layoutvorlage von  
ki36 Editorial Design, München,  
Birgit Kohlhaas

Herstellung: Petra Roth

Satz: Lydia Geissler

Reproduktion: Longo AG, Bozen

Druck und Bindung: Firmengruppe APPL, aprinta druck, Wemding

## BILDNACHWEIS:

siehe S. 187

## WICHTIGER HINWEIS

Die Gedanken, Methoden und Anregungen in diesem Buch stellen die Meinung bzw. Erfahrung der Verfasser dar. Sie wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt und mit größtmöglicher Sorgfalt geprüft. Sie bieten jedoch keinen Ersatz für persönlichen kompetenten medizinischen Rat. Jede Leserin, jeder Leser ist für das eigene Tun und Lassen auch weiterhin selbst verantwortlich. Weder Autoren noch Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch gegebenen praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.

GRÄFE  
UND  
UNZER

Ein Unternehmen der  
GANSKE VERLAGSGRUPPE



# SCHLUSS MIT DER ABNEHMBLOCKADE

Trotz Verzicht, Kalorienzählen und Zusatz-Workouts wollen die lästigen Extrakiros einfach nicht weichen? Ursache dafür sind die hartnäckigen Fettpölsterchen am Bauch. Sie durchkreuzen jeden Versuch abzunehmen, weil sie unseren Stoffwechsel stören und Entzündungen fördern – zu unserem gesundheitlichen Nachteil.

Doch der Teufelskreis lässt sich durchbrechen. Die Lösung kommt vom renommierten Stoffwechsel-Expertenduo Dr. Dr. Michael Despeghel und Prof. Dr. Karsten Krüger: Auf Basis der aktuellen wissenschaftlichen Studien haben sie ein hochwirksames Programm aus antientzündlicher Ernährung und ausgeklügelten Kraftübungen für Zuhause entwickelt, das unseren Metabolismus wieder in Schwung bringt. Ausgesuchte nährstoffreiche Lebensmittel und die passgenaue Stimulation einzelner Muskelgruppen wirken gezielt auf die Extrapolster am Bauch und lassen sie schmelzen.

## **SO Klappt es mit dem Abnehmen!**

### **Einfach und Köstlich:**

50 Anti-Entzündungs-Rezepte zum Nachkochen

### **Kompakt und effizient:**

8-Level-Core – ein revolutionäres Training für den ganzen Körper

### **Schritt für Schritt:**

Das 8-Wochen-Programm für dauerhaft gesunde Ernährungs- und Lebensgewohnheiten