

Ernährungs-Doc  
**Dr. med. MATTHIAS RIEDL**

**SPIEGEL**  
**Bestseller-**  
**Autor**



# Mein Weg zur gesunden Ernährung

ZS  
VERLAG

**Aktuelle Antworten auf die  
100 wichtigsten Ernährungsfragen**

Ernährungs-Doc  
**Dr. med. MATTHIAS RIEDL**

**SPIEGEL**  
**Bestseller-**  
**Autor**



# Mein Weg zur gesunden Ernährung

**Aktuelle Antworten auf die  
100 wichtigsten Ernährungsfragen**

ZS VERLAG



### **Dr. med. Matthias Riedl**

ist ärztlicher Direktor der von ihm 2008 gegründeten medicum Hamburg MVZ GmbH, die Diabetologie und Ernährungsmedizin mit neun angrenzenden Facharzttrichtungen ganzheitlich verbindet. Der Internist, Diabetologe und Ernährungsmediziner ist außerdem als Publizist für Fachzeitschriften und Verlage, Dozent auf internationalen Kongressen und Lehrbeauftragter zweier Universitäten tätig. Im Vorstand des Bundesverbands Deutscher Ernährungsmediziner (BDEM e.V.) engagiert er sich für die Förderung der Ernährungstherapie. Das Magazin „Focus“ nahm ihn 2013 in seine Empfehlungsliste „Top-Mediziner“ auf.

Als einer der renommiertesten deutschen Ernährungsmediziner weiß Dr. Matthias Riedl wie kein anderer, welche Fragen die Menschen beim Thema Ernährung umtreiben. Dabei bemerkt er ein fatales Paradox: Obwohl das Thema gesunde Ernährung bei uns immer mehr in den Fokus der Öffentlichkeit rückt, sind wir in Sachen Ernährungswissen weiterhin ein Entwicklungsland. Daraus resultiert eine Verwirrung, die viele Menschen dazu bringt, sich weiterhin modern westlich zu ernähren – was sie dick und krank macht.

Daher war es Dr. Riedl ein persönliches Anliegen, all sein Wissen und seine Erfahrung zu nutzen, um die 100 wichtigsten und meistgestellten Ernährungsfragen sachkundig zu beantworten. Schließlich hat er in der Praxis tausendfach beobachtet: Wer seine Ernährungsfehler entlarvt und die Vorteile einer artgerechten Ernährung kennt, findet auf direktem Weg zu einem gesünderen Alltag. Damit verringert er sein Risiko für Dutzende lebensverkürzende Krankheiten – und lindert oder heilt bestehende Beschwerden.

Die Basis der Antworten liefert die aktuelle Forschung: Inzwischen haben Ernährungswissenschaftler sehr präzise Erkenntnisse darüber, was unserem Körper warum genau guttut – und was ihm umgekehrt schadet. Diese Fakten erweitert Dr. Riedl um seine profunde Erfahrung aus der Praxis. Wer seine 100 Antworten gelesen hat, lässt sich von niemandem mehr etwas vormachen. Er weiß, warum gesund = genussvoll bedeutet. Und vor allem, wie eine artgerechte Ernährung im Alltag leicht umzusetzen ist.

Ernährungs-Doc **Dr. med. MATTHIAS RIEDL**

# **Mein Weg zur gesunden Ernährung**





Ernährungs-Doc  
**Dr. med. MATTHIAS RIEDL**

# Mein Weg zur gesunden Ernährung

Unter der Mitarbeit von  
Kathrin Halfwassen



# INHALT

---

Vorwort

8

## 1.

### Nährstoffkompass – die Basics

1. Macht Fett wirklich fett?	12
2. Was bringen sekundäre Pflanzenstoffe und wo stecken sie drin?	14
3. Warum sollte jeder von uns mehr Ballaststoffe essen?	16
4. Was macht Transfette so ungesund?	20
5. Wie schaffe ich es, mehr pflanzliches Eiweiß zu essen?	22
6. Wie viel reinen Zucker braucht der menschliche Körper?	24
7. Warum sind Omega-3-Fettsäuren so wichtig?	26
8. Weshalb ist Fruktose so schädlich?	30
9. Wie viel Alkohol ist gerade noch okay?	32
10. Warum sind Kohlenhydrate für die meisten von uns ungünstig?	36
11. Wieso ist das Mikrobiom so entscheidend für unsere Gesundheit?	38
12. Wie gut ist Vollkorn tatsächlich?	42
13. Sollte ich wirklich so wenig Salz wie möglich essen?	44
14. Ist Jodmangel heute überhaupt noch ein Thema?	46
15. Wie viel Trinken ist wirklich gesund?	48
16. Was bringen Nahrungsergänzungsmittel?	50

## 2.

### Ernährungstrends im Check

17. Welche prominenten Ernährungsmythen sind längst widerlegt?	56
18. Brauchen wir Superfoods?	58
19. Warum müssen sich auch Menschen artgerecht ernähren?	60
20. Sind Insekten bei uns wirklich die Nahrung der Zukunft?	62
21. Was bringen Cheat Days?	64
22. Mood Foods: Machen Lebensmittel wie Schokolade glücklich?	66
23. Wie halten uns Bitterstoffe gesund?	68
24. Anti-Aging-Ernährung – gibt es das?	70
25. Was können Sirtuine bewirken?	72

26. Was ist Spermidin – und was bringt es?	74
27. Warum ist die Mittelmeerdiät so gesund?	76
28. Kann ich mich schlau essen?	78
29. Wie sinnvoll ist personalisierte Ernährung?	80
30. Was macht Rohkost so gesund?	82
31. Inwieweit helfen Functional Foods?	84
32. Trendmineral Magnesium: Was kann der Mineralstoff wirklich?	86
33. Was sind die 3 spannendsten Erkenntnisse der letzten 10 Jahre?	88

### 3.

#### Diäten, Abnehmen und Co.

34. Kalorienzählen: sinnvoll oder nicht?	92
35. BMI, Taille-Größe-Verhältnis, Bauchumfang: Welches Maß ist das beste?	94
36. Warum sind manche Menschen schneller satt als andere?	96
37. Grundumsatz – weshalb sollte ich diesen Begriff kennen?	98
38. Was bringt Intervallfasten?	100
39. Wieso müssen wir Chips essen, bis die Tüte leer ist?	102
40. Warum scheitern Diäten so zuverlässig?	104
41. Low Carb oder Low Fat: Womit nehme ich besser ab?	106
42. Wer sollte auf Formula-Produkte setzen?	108
43. Helfen Light-Produkte beim Abnehmen?	110
44. Glykämische Last: Was bedeutet der Wert und warum ist er wichtig?	112
45. Wie radikal sollte eine Ernährungsumstellung erfolgen?	114

### 4.

#### Richtig einkaufen

46. 25 pro Woche: Warum ist pflanzliche Vielfalt so wichtig?	118
47. Ist Bio wirklich besser?	120
48. Künstliche Süßstoffe: Fluch oder Segen?	122
49. Wie hilft Kaffee unserem Körper?	124
50. Vegane Ersatzprodukte – eine clevere Alternative?	126
51. Milch ist gesund – oder?	128
52. Wie schädlich sind verarbeitete Lebensmittel?	130

53. Was macht fermentierte Lebensmittel so wertvoll?	132
54. Welche Kohlart ist am gesündesten?	134
55. Nüsse: Welche Sorten enthalten die meisten Nährstoffe?	136
56. Darf ich noch Brot essen?	138
57. Warum sollten Hülsenfrüchte täglich auf den Tisch?	140
58. Wieso schaden Fleisch- und Wurstwaren dem Körper?	142
59. Ist Fischkonsum heute noch okay?	144
60. Lein-, Floh- oder Chiasamen: Was ist am besten?	146
61. Ist Tiefkühlkost eine gute Wahl?	148
62. Sind natürliche Zuckeraustauschstoffe wie Xylit eine gute Idee?	150
63. Was bringt sogenanntes Pseudogetreide?	152
64. Welches Öl ist das gesündeste?	154
65. Butter oder Margarine – was sollte aufs Brot?	156

## 5.

### Endlich gesund essen

66. Können wir uns beim Essverhalten etwas von den Großeltern abschauen?	160
67. Wie stark prägt die elterliche Erziehung das Essverhalten?	162
68. Welche Rolle spielt Genuss bei der artgerechten Ernährung?	164
69. Wie schlimm ist Snacken?	166
70. Warum schmecken uns gesunde Lebensmittel so oft nicht?	168
71. Inwieweit bestimmen die Gene, wie gut wir Nahrung verarbeiten?	170
72. Obst und Gemüse darf ich unbegrenzt essen, richtig?	172
73. Warum ist Selberkochen so wichtig?	174
74. Wie entkomme ich der Zuckersucht?	176
75. Was sind die gesündesten Zubereitungsarten?	178
76. Gesund grillen, geht das?	180
77. „Frühstücken wie ein Kaiser, zu Abend essen wie ein Bettelmann“: Was ist dran?	182
78. Welche Lebensmittel gehören an einem idealen Tag auf den Teller?	184
79. Wie viele Mahlzeiten am Tag sind am gesündesten?	186
80. Wie kann ich ungute Ernährungsmuster loswerden?	188

## 6.

### Essen als Medizin

81. Wie funktioniert antientzündliche Ernährung?	192
82. Kann ich mich krebsvorbeugend ernähren?	194
83. Glutenunverträglichkeit: Was darf ich noch essen?	196
84. Laktose-Intoleranz: Welche Nahrung bekommt mir?	200
85. Welche Lebensmittel beruhigen einen Reizdarm?	202
86. Können Unverträglichkeiten wieder verschwinden?	204
87. Was sind FODMAPs und wie schaden sie uns?	206
88. Kann mein Körper übersäuern?	208
89. Senkt eine gesunde Ernährung mein Risiko für Infektionen?	210
90. Übers Essen die Potenz steigern – geht das?	212
91. Lässt sich eine Erkältung wegessen?	214
92. Was hilft gegen Untergewicht?	216

## 7.

### Rundum gut versorgt

93. Was benötigen Schwangere?	220
94. Wie ernähre ich Kinder richtig?	222
95. Wie kann ich mit Ernährung meine Hormonbalance beeinflussen?	224
96. Brauchen Sportler Proteinshakes?	226
97. Muss ich im Alter anders essen?	228
98. Richtige Ernährung – eine Frage des Geschlechts?	230
99. Leben Veganer am gesündesten?	232

### Die goldene Frage

100. Mit welchen 5 Regeln mache ich automatisch alles richtig?	236
--	-----

### Anhang

Literaturverzeichnis	240
Register	248
Impressum	256

# Liebe Leserinnen und Leser,

**es freut mich ungemein, dass Sie dieses Buch in der Hand halten – einmal natürlich persönlich, dann aber auch für uns als Gemeinschaft insgesamt! Indem Sie Antworten auf Fragen zur gesunden Ernährung suchen, tragen Sie zu einer positiven Entwicklung bei, die ich seit einiger Zeit beobachte:**

Endlich bekommt die Ernährungsmedizin die Aufmerksamkeit, die sie schon vor 30 Jahren verdient hätte! Denn damals zeigte sich in aller Deutlichkeit, wie krank uns die moderne westliche Ernährungsweise macht und wie gut umgekehrt eine angepasste Ernährung vor Krankheiten schützen kann. Doch erst jetzt erhält das Thema den gebührenden Raum: Immer mehr Ratgeber erscheinen, im TV garantieren Sendungen wie die „Ernährungs-Docs“ hohe Einschaltquoten und entsprechende Dokus bei Streaming-Diensten außergewöhnliche Klickraten, Ernährungskurse an Volkshochschulen sind binnen weniger Stunden ausgebucht.

Zudem erobert die Ernährungsmedizin auch den professionellen Bereich: War ich bis vor einigen Jahren mit meinem Fachgebiet noch ein Exot, finden meine Vorträge nun auf immer mehr Fachkongressen Gehör und seit 2019 unterrichte ich angehende Ärzte an verschiedenen Universitäten. So kann ich meinen Beitrag leisten, die Ernährungstherapie im ärztlichen Alltag zu verankern – schließlich bildet sie eine der wirksamsten medizinischen Maßnahmen überhaupt. Und eine der wenigen ohne jede Nebenwirkung. Ich bin sicher: Bald empfehlen Ärzte sie nicht nur Adipositaspatienten als Behandlungsoption Nummer 1, sondern auch Menschen mit Zivilisationskrankheiten wie Bluthochdruck und Diabetes.

Einen Nachteil jedoch hat die neu gewonnene Aufmerksamkeit: Da anders als etwa im Bereich der Quantenphysik grundsätzlich jeder etwas zum Thema Ernährung sagen kann, ruft dies viele vermeintliche Experten auf den Plan. Einige wollen mit absurden Diätkonzepten Geld machen. Andere sind zwar vom Fach, lassen sich aber von Unternehmen sponsern und damit in ihrer wissenschaftlichen Arbeit beeinflussen. Wieder andere treibt schlicht die Sehnsucht nach persönlichem Ruhm dazu, medienwirksame Thesen aufzustellen, die

grundfalsch sind. Wie etwa jene Kritiker der Ernährungsmedizin, die empfehlen, nach Bauchgefühl zu essen, unser Körper wisse schon, was ihm guttue. Für die Menschen, die vor 100 000 Jahren in der Savanne lebten, hat das gestimmt. Heute jedoch, im modernen Lebensraum der Supermärkte und Imbisse, hat eine Ernährung nach Bauchgefühl fatale Folgen! Die so gegensätzlichen Darstellungen zur richtigen Ernährung sorgen oftmals für Verwirrung und viele essen aus Frust darüber einfach weiter wie bisher. Welch unendliches Leid daraus resultiert, sehe ich jeden Tag in meinem ernährungsmedizinischen Zentrum: Die Menschen werden immer dicker, kränker – und sterben früher.

Dabei sind die seriösen wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Ernährung inzwischen eindeutig! Ebenfalls gesichert ist: Bereits wenige, mitunter sehr kleine Änderungen im Ernährungsalltag genügen, um Übergewicht und Dutzenden lebensverkürzenden Erkrankungen vorzubeugen oder bestehende Leiden zu heilen! Warum das so ist? Und wie eine Ernährungsumstellung leicht und genussvoll gelingen kann? Das zeige ich Ihnen mit den folgenden Antworten auf 100 Fragen, die mir immer wieder gestellt werden. Dabei folge ich dem Motto: Verstand statt Bauchgefühl – die aktuelle Forschung stets im Blick!

Damit soll Ihnen dieses Buch ein Kompass werden, mit dem Sie souverän die richtigen Lebensmittel wählen, das Genießen neu lernen und sich selbstbewusst lösen vom Einfluss der Lebensmittelindustrie und windiger Experten. Auf geht's also, hin zu Ihrem ganz persönlichen Weg, der Sie in Richtung artgerechte Ernährung führt und Ihnen so zusätzliche gesunde Jahre auf der Lebensuhr sichert.

Alles Gute wünscht Ihnen Ihr



Dr. Matthias Riedel





# Nährstoffkompass – die Basics

**Das folgende Kapitel erklärt die Basics,  
die jeder gesunden Ernährung zugrunde liegen.**

**Denn wer einmal verstanden hat,  
warum einige Makro- und Mikronährstoffe  
wie Eiweiß, Omega-3-Fettsäuren, Ballaststoffe  
und sekundäre Pflanzenstoffe unserem Körper  
guttun, andere ihm dagegen schaden,  
der wird sich bald automatisch das Richtige  
auf den Teller packen.**



# 1.

## Macht Fett wirklich fett?

*Fett ist der mit Abstand energiereichste Nährstoff: 1 Gramm davon liefert gut neun Kalorien – Eiweiße und Kohlenhydrate kommen nur auf vier Kalorien. Klar, dass Öl, Butter und Co. als Dickmacher Nummer 1 gelten. Doch die meisten Fette stehen absolut zu Unrecht in einem schlechten Ruf.*

Wären die drei Makronährstoffe Protagonisten in einem Film, Fett hätte die Rolle des Bösewichts sicher: Denn kein Bestandteil unserer Nahrung hat über Jahrzehnte hinweg ein ähnlich mieses Image verpasst bekommen. Fettreiche Lebensmittel sollen nicht nur direkt auf den Hüften landen, auch der Gesundheit schaden sie heftig, so die landläufige Meinung. Dabei ist Fett schlichtweg das Opfer einer perfiden Kampagne! Als sich vor etwa 60 Jahren langsam abzeichnete, wie schädlich ein Übermaß an Zucker sowohl für die Figur als auch für die Gesundheit ist, bestachen Lobbyisten der entsprechenden Industrie Wissenschaftler. Das Ziel: Fett zur vermeintlichen Ursache von Übergewicht machen und auf diese Weise den Zucker rehabilitieren – um so weiter im großen Stil Profit mit Fruchtgummi und Fertigmöhlen erwirtschaften zu können. Das Vorhaben gelang – auch deshalb, weil die Lobbyisten geschickt jene Wissenschaftler diskreditierten, die das Bösewicht-Image von Fett infrage stellten.

### **Die Wahrheit: Fett hält schlank – und gesund**

Glücklicherweise steigt inzwischen beinahe wöchentlich die Zahl der Studien, die zeigen, was der Makronährstoff wirklich ist: ein essenzieller Bestandteil gesunder Ernährung. Denn ohne Fettsäuren könnte unser Körper nicht funktionieren. Er nutzt diese beispielsweise, um Energiereserven für schlechte Zeiten anzulegen, Vitamine zu transportieren und Abwehrzellen des Immunsystems zu stimulieren. Außerdem dienen sie als Bauteile für entzündungshemmende Botenstoffe und helfen so, das Risiko für Folgeerkrankungen chronischer Entzündungen wie Diabetes zu senken. Einige Fettsäuren müssen wir dem Körper sogar zwingend über die Nahrung zuführen, da er sie nicht selbst herstellen

## WIE VIEL DARF'S DENN SEIN?

Gesunde pflanzliche Fette wie Olivenöl sollten mindestens 10 Prozent der täglichen Energiemenge ausmachen (ca. 200 kcal bei 2000 kcal täglich), tierische Fette höchstens 5 Prozent (ca. 100 kcal).

### **200 Kalorien aus pflanzlichen Fetten**

stecken etwa in 25 Milliliter Olivenöl, 100 Milliliter Kokosmilch, 37 Gramm Walnüssen oder 150 Gramm Avocado.

### **100 Kalorien aus tierischen Fetten**

liefern 17 Gramm Butter, 75 Gramm Nackensteak, 40 Gramm Gouda oder 110 Gramm vollfetter griechischer Joghurt (10% Fett).

kann – daher heißen diese „essenzielle“ Fettsäuren. Auch Übergewichtige sollten nicht am Fett sparen: Lebensmittel, die reich an gesunden Fettsäuren sind, sättigen gut und können damit beim Abnehmen helfen. So zeigte etwa die sogenannte PREDIMED-Studie: Probanden, die mithilfe der Mittelmeerdiät Gemüse, Nüsse und Olivenöl ins Zentrum ihrer Ernährung rückten, verloren mehr Gewicht als jene, die auf eine fettarme Ernährung setzten. Zwar gab es Streit um die Art der Studiendurchführung, aber nach einer korrigierten Neuauswertung blieb der Vorteil für fettreiche Mahlzeiten bestehen – auch im Hinblick auf die Schlaganfallprävention. Doch nicht nur pflanzliche, auch tierische Fette, die lange als besonders schädlich galten, sind inzwischen rehabilitiert. Insbesondere, wenn die entsprechenden Produkte wie Fleisch und Butter aus ökologischer Landwirtschaft stammen: Diese liefern mehr ungesättigte Fettsäuren als Lebensmittel aus konventioneller Produktion, weisen also ein gesünderes Fettsäuremuster auf.

**Tatsächliche Dickmacher: gehärtete Fette!** *Fast Food, Gebäck, Pommes, Chips, einige Margarinesorten: Stark verarbeitete Lebensmittel sollten Übergewichtige möglichst selten essen. Denn sie stecken voller industriell gehärteter Fette, die ungesunde Transfettsäuren (siehe Seite 20) enthalten. Diese fördern Übergewicht und sorgen dafür, dass sich der Speck besonders am Bauch sammelt – was dem Herz-Kreislauf-System schadet.*

## 2.

# Was bringen sekundäre Pflanzenstoffe und wo stecken sie drin?

*Dass Gemüse, Obst und Co. unserem Körper extrem guttun, wissen die meisten. Eher unbekannt ist, dass dies nicht nur an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen liegt, sondern vor allem an sekundären Pflanzenstoffen. Gründe, dies zu ändern, gibt es viele, denn die Mikrosubstanzen haben eine Megawirkung!*

Sekundäre Pflanzenstoffe (kurz: SPS) dienen in Pflanzen meist dazu, Bestäuber anzulocken oder Fressfeinde abzuwehren. Beim Menschen, der Blätter, Früchte, Knollen und Samen der Obst-, Gemüse- und Getreidepflanzen isst, fallen die Wirkungen noch deutlich vielfältiger aus! Zwar sind die Substanzen – der Begriff „sekundär“ legt es nahe – für uns nicht überlebenswichtig, ein Großteil der positiven Effekte pflanzlicher Lebensmittel beruht jedoch auf den schätzungsweise 10000 SPS, die in unserer Nahrung vorkommen. Experten zufolge sind sie es, die den herzschützenden Effekt erklären, den ein reichlicher Verzehr pflanzlicher Kost zeigt, ebenso wie die präventive Wirkung, etwa im Hinblick auf Diabetes, Brustkrebs und Arthrose. Heimische Superfoods (siehe Seite 58) wie Kohl, Petersilie, Beeren, Nüsse und Leinsamen sind daher meist echte SPS-Bomben!

### **Wie viele sekundäre Pflanzenstoffe sollten wir aufnehmen?**

Um genaue Zufuhrempfehlungen für einzelne Substanzen geben zu können, ist die Forschung noch nicht weit genug. Und womöglich werden Wissenschaftler auch gar nicht weiter nach der optimalen Dosis fahnden. Denn es deutet vieles darauf hin, dass uns eine artgerechte Ernährung auch mit SPS optimal versorgt. Hinzu kommt: Allein durch isolierte SPS, etwa in Form von Nahrungsergänzungsmitteln, sind die Effekte nicht zu erreichen. Von diesen profitieren wir offenbar nur, wenn wir die SPS im Verbund eines Lebensmittels aufnehmen. Große Mengen der wirkmächtigen Helfer stecken meist in den Schalen von Gemüse und Obst. Zudem sind viele Substanzen hitzeempfindlich. Aus beiden Gründen rate ich dazu, viel ungeschälte (Bio-)Rohkost zu essen (siehe Seite 82).

## SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE IM ÜBERBLICK

Stoffklasse (Bsp.)	Wirkung	Reich enthalten in ...
Carotinoide (Lutein, Zeaxanthin)	antientzündlich, antioxidativ, krebshemmend, immunstärkend	Möhre, Kürbis, Orange, Grünkohl, Spinat, Aprikose, Guave, rote Grapefruit, reife Tomaten, Kresse
Saponine (Saponin)	antientzündlich, krebshemmend, cholesterinsenkend, antimikrobiell, immunstärkend	Hülsenfrüchte, Spinat
Phytosterine	cholesterinsenkend	Nüsse, Samen, Soja
Monoterpene (Limonen, Carvon, Menthol)	antientzündlich, krebshemmend, antibakteriell, antiviral	Orange, Aprikose, Weintrauben, Minze, Oliven
Flavonoide (Anthocyane, Flavanole)	antientzündlich, antioxidativ, immunstärkend, antimikrobiell, krebshemmend, gefäßstärkend	blaue Trauben, alle Beeren, Kirschen, Rotwein, Grün-/Schwarztee, Bitterschokolade, Grapefruit, Orange, Sellerie, Zwiebel, Endiviensalat, Apfel
Phenolsäuren	antioxidativ, antimikrobiell, krebshemmend	Kaffee, Grünkohl, Vollkorngetreide
Phytoöstrogene (Isoflavonoide, Lignane)	antioxidativ, krebshemmend	Soja, Leinsamen, Vollkorngetreide, Weizenkleie
Glucosinolate	antientzündlich, antimikrobiell, krebshemmend	Kohl (Brokkoli), Sauerkraut, dunkler Senf, Kresse, Papaya
Sulfide (Allicin)	antimikrobiell, krebshemmend, immunstärkend	Knoblauch, Zwiebelgewächse

# 3.

## Warum sollte jeder von uns mehr Ballaststoffe essen?

*Ballaststoffe gehören zu den wichtigsten Nährstoffen überhaupt: Immer neue Studien zeigen, dass unser Körper ohne eine ausreichende Zufuhr davon nicht richtig funktionieren kann und langfristig Schaden nimmt. Auch zur idealen Tagesmenge gibt es inzwischen zuverlässige Erkenntnisse. Ein Überblick.*

Würden Sie mich nachts um vier Uhr wecken und fragen, worüber ich am liebsten einen Vortrag halten wollte, die Antwort käme prompt: Ballaststoffe! Denn so gut erforscht deren zahlreiche Gesundheitswirkungen auch sind – die meisten wissen noch nicht viel davon. Grund genug, das zu ändern ...

### **Was Ballaststoffe so besonders macht**

Ballaststoffe sind Mehrfachzucker, die ausschließlich in Pflanzen vorkommen, beispielsweise als Hauptbestandteile der Zellwände. Da unser Dünndarm sie nicht aufspalten kann, wandern sie unverdaut in den Dickdarm. Experten unterscheiden zwischen wasserlöslichen und wasserunlöslichen Ballaststoffen: Zur ersten Gruppe gehören etwa Inulin (Chicorée, Topinambur), Pektin (Äpfel, Möhren, Orangen) und Beta-Glucan (Hafer), zur zweiten Gruppe Lignin und Zellulose (Getreide, vor allem Hafer, Kleie, Hülsenfrüchte). Einzig die wasserlöslichen Ballaststoffe liefern Energie: Wenn lebenswichtige Dickdarmbakterien diese zu kurzkettigen Fettsäuren abbauen, gewinnen sie aus 1 Gramm Ballaststoffe noch zwei Kalorien. Gesund? Ist die Mischung aus beiden Gruppen!

### **Ballaststoffe sind Abnehmhelfer**

Wer versucht, mehr unverdauliche Pflanzenteile zu essen, nimmt nicht nur weniger schnell zu, sondern verliert bei Übergewicht sehr wahrscheinlich auch Kilos. Die Gründe sind vielfältig. Zum einen binden Ballaststoffe Flüssigkeit: Der Nahrungsbrei nimmt an Volumen zu, die Magenwand dehnt sich stärker, was eine vermehrte Ausschüttung von Sättigungshormonen zur Folge hat. Außerdem

verzögert sich durch den vergrößerten Nahrungsbrei die Magenentleerung: Dies verlangsamt die Blutzuckerantwort, der Körper schüttet weniger Insulin aus – und das wiederum bremst die Speicherung von Energie als Fett.

## SO VIELE BALLASTSTOFFE SOLLTEN ES SEIN

*Die WHO empfiehlt mindestens 25 Gramm Ballaststoffe pro Tag, die DGE mindestens 30 Gramm – wobei die eine Hälfte aus Getreideprodukten stammen soll, die andere aus Obst und Gemüse. All das spiegelt die Studienlage jedoch nicht wider! Daher lauten meine persönlichen Empfehlungen wie folgt:*

- ▶ 40 Gramm Ballaststoffe pro Tag sind ideal, um von allen Gesundheitswirkungen zu profitieren, 30 Gramm die Mindestmenge. Ein Zuviel gibt es nicht.
- ▶ 60 Prozent der Ballaststoffe (ca. 25 Gramm) sollten aus Gemüse, Hülsenfrüchten und Nüssen stammen, 10 Prozent (ca. 5 Gramm) aus Obst oder weiterem Gemüse, die restlichen 30 Prozent (ca. 10 Gramm) aus Vollkornprodukten und Kartoffeln.

Aktuell sind die meisten Deutschen unterversorgt: Männer nehmen laut Nationaler Verzehrsstudie im Schnitt nur 25 Gramm Ballaststoffe zu sich, Frauen 23 Gramm. Auch ungut: Die Ballaststoffe stammen vor allem aus Brot und Obst. Gemüse und Hülsenfrüchte spielen nur eine geringe Rolle.

## Ballaststoffe verbessern die Darmgesundheit

Da weder Magen noch Dünndarm Ballaststoffe verdauen können, passieren sie beide Organe beinahe unbeschadet und wirken wie eine Putzkolonne, die mal ordentlich durchwischt. Zudem regt der voluminösere Nahrungsbrei die Darmbewegung an: Das verringert die Zeit, die dieser für die Passage braucht. So kommt die Darmschleimhaut kürzer in Kontakt mit krebserregenden Stoffen wie Nitrosaminen. Möglicherweise sind Ballaststoffe sogar in der Lage, kanzerogene Moleküle zu binden und damit unschädlich zu machen. Darüber hinaus bilden

## WIE SIE AUF DEN TAGESBEDARF KOMMEN

### 40 Gramm Ballaststoffe am Tag:

Das klingt viel, lässt sich aber leicht schaffen, wenn Sie konsequent Hülsenfrüchte, Nüsse, Vollkornbrot und Gemüse in den Speiseplan einbauen, bei Nudeln öfter die Vollkornvariante wählen und auch beim Backen immer häufiger Weiß- durch Vollkornmehl ersetzen.

### Das sind die gesündesten Ballaststofflieferanten

*(Gehalt pro 100 Gramm, in absteigender Reihenfolge):*

Flohsamenschalen (70 g), Weizenkleie (45 g), Leinsamen (36 g), getrocknete weiße Bohnen (23 g), getrocknete Linsen und Erbsen (17 g), Schwarzwurzeln (17 g), Topinambur (15–20 g), Mandeln (14 g), Kürbiskerne (10 g), Vollkornhaferflocken (10 g), Vollkornnudeln (10 g), gegarte Kichererbsen (10 g), Pumpernickel (9–11 g), Walnüsse (8 g), Linsenpasta (6–8 g), Himbeeren (7 g), grüne Erbsen (5,3 g), Blaubeeren (5 g), Dinkelvollkornbrot (5 g), Rosenkohl (3,9 g), Knollensellerie (3,9 g), Grünkohl (3,5 g), Möhren (3,1 g), Brokkoli (3 g), Weißkohl (2,9 g), Birnen (2,8 g), Blumenkohl (2,7 g), Wirsing (2,7 g), Äpfel (2,5 g), Rotkohl (2,4 g), Fenchel (2,1 g), Spinat (2,1 g).

### Beispielplan für einen Tag:

**Frühstück:** 70 g Vollkornhaferflocken mit 10 g Leinsamen, 100 g Naturjoghurt und 100 g Himbeeren = 18 g Ballaststoffe

**Mittagessen:** 100 g Linsenpasta mit Pesto, dazu 100 g Blattsalat und 1 Tomate = 10 g Ballaststoffe

**Snack:** 35 g Mandeln = 5 g Ballaststoffe

**Abendessen:** Gemüsepfanne aus je 100 g Brokkoli, Möhren und Fenchel mit 50 g Lachs ODER 100 g Vollkornbrot mit 30 g Käse und 200 g Gemüse = 8 g Ballaststoffe

**Insgesamt: 41 g Ballaststoffe**

Ballaststoffe Futter für schleimhautschützende Darmbakterien wie *Akkermansia muciniphila*, die beim Abbau derselben krebsvorbeugende kurzkettige Fettsäuren produzieren. Außerdem fördern die Bakterien die Darmbewegung sowie die Immunabwehr und neutralisieren Gifte im Stuhl. All das erklärt, warum eine regelmäßige hohe Ballaststoffzufuhr das Darmkrebsrisiko reduziert. Zugleich sinkt die Wahrscheinlichkeit, an einer Divertikulitis zu erkranken, bei der sich Ausstülpungen in der Darmwand entzünden. Eine Hauptursache für die Krankheit liegt, wie bei Verstopfung und Hämorrhoiden, in zu geringem Stuhlvolumen: ein Problem, das Ballaststoffe durch ihren aufquellenden Effekt beheben.

### **Auch Fettstoffwechsel und Zähne profitieren**

Doch damit sind die positiven Wirkungen von Ballaststoffen längst nicht erschöpft! Eine weitere extrem positive Eigenschaft: Sie können Gallensäuren binden. Dies zwingt den Körper dazu, aus seinem Cholesterinreservoir neue Gallensäuren zu bilden. Dadurch sinkt der Cholesterinspiegel im Blut und damit wiederum das Risiko für (Cholesterin-)Gallensteine. Zudem verbessern die unverdaulichen Pflanzenteile unsere Zahngesundheit. Denn ballaststoffreiche Lebensmittel müssen wir stärker kauen: Dadurch produziert der Körper mehr Speichel, was zur Remineralisierung beiträgt – und somit den Zahnschmelz stärkt. Auf diese Weise wird auch die Säurelast der Nahrung verringert.

### **Die Ballaststoffzufuhr langsam erhöhen**

Wer bislang eher ballaststoffarm gegessen hat, sollte die Zufuhr langsam auf „optimal“ steigern – um etwa 5 Gramm pro Woche. Anfangs ist gegartes Gemüse ideal, nach und nach sollten Sie den Rohkostanteil erhöhen. Denn der Verdauungstrakt braucht Zeit, um sich anzupassen: Bekommt er die nicht, drohen so starke Blähungen und so heftiger Durchfall, dass viele Menschen ihre Ernährungsumstellung abbrechen. Zudem sollten Sie ausreichend trinken, damit die Ballaststoffe gut quellen können. Von Nahrungsergänzungspräparaten, die häufig isoliertes Pektin und Inulin beinhalten, rate ich ab. Zum einen kann unser Körper Ballaststoffe, die in Lebensmitteln gebunden sind, besser verwerten. Zum anderen liefern nur natürliche Lebensmittel weitere wertvolle Inhaltsstoffe: Forscher gehen inzwischen davon aus, dass uns erst die Kombination aus Vitaminen, Mineral- und Ballaststoffen die zahlreichen Gesundheitswirkungen beschert.

# 4.

## Was macht Transfette so ungesund?

*Croissants, Chips, Pommes frites: Solche stark verarbeiteten Lebensmittel liefern extrem viel Energie. Dass diese häufig primär aus sogenannten Transfetten stammt, ist doppelt ungünstig. Denn immer mehr Studien zeigen, dass diese Stoffe unserem Körper schaden – auf vielfältige Weise.*

Als Ernährungsmediziner schaue ich im Allgemeinen ungern in Richtung USA: Denn die Staaten sind ein zuverlässiger Indikator dafür, welche üblen Auswirkungen unsere westliche Ernährungsweise hat. Ob Übergewicht oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen – was sich in den USA zeigt, wird mit etwa zwei Jahrzehnten Verzögerung auch hierzulande Realität. Bei einer Sache aber geht das Land mit gutem Beispiel voran: Vor einigen Jahren hat die amerikanische Gesundheitsbehörde FDA industriell hergestellte Transfettsäuren in Lebensmitteln verboten. Ein richtiger, wichtiger Schritt aus gleich mehreren Gründen!

### Was sind Transfette überhaupt?

Transfette entstehen, wenn die Industrie pflanzliche Fette wie etwa Rapsöl teilweise aushärtet. Dies geschieht meist mithilfe der sogenannten Hydrierung: Die Hersteller führen den Fetten Wasserstoff zu. Dadurch ändert sich die Form der Ölsäuremoleküle, sie bekommen die sogenannte trans-Form. Durch diese neue Struktur erhöht sich der Schmelzpunkt, das Fett wird hart und damit beispielsweise streichfähig. Neben der Hydrierung entstehen Transfette außerdem, wenn Pflanzenöl mit vielen ungesättigten Fettsäuren stark erhitzt wird, zum Beispiel, wenn wir zu Hause etwas frittieren.

### So schaden Transfette dem Körper

Das große Problem: Unser Körper kennt Ölsäuren in trans-Form nicht und versucht daher, die Stoffe loszuwerden: Das Immunsystem wird aktiviert, es kommt zu Entzündungsreaktionen – was entzündliche Erkrankungen befeuert. Transfette, die im Organismus zurückbleiben, lagern sich aufgrund ihrer Festigkeit

besonders schnell in den Gefäßen ab und erhöhen auf diese Weise das Risiko für Arteriosklerose deutlich. Weitere, in Studien nachgewiesene Negativwirkungen: Transfette fördern die Fetteinlagerung in der Leber und lassen den Spiegel an schlechtem LDL-Cholesterin steigen, erhöhen das Risiko für Insulinresistenz, Herzinfarkt und sogar bestimmte Krebsarten, etwa des Rachens und der Speiseröhre. Umgekehrt hat die Forschung inzwischen auch zeigen können, was es bringt, Transfette zu reduzieren: Als New York 2007 den Gebrauch von Transfetten in Restaurants, Bäckereien und Kantinen verbat, sank die Herzinfarkttrate in den Folgejahren um mehr als 6 Prozent – und damit ähnlich stark wie infolge des 2003 eingeführten Rauchverbots.

### **So beugen Sie Gesundheitsrisiken durch Transfette vor**

Höchstens 2,5 Gramm Transfette sollten wir täglich zu uns nehmen. Diese Menge steckt mitunter bereits in einem Krapfen, 100 Gramm Chips liefern satte 7 Gramm. Immerhin: Da die negativen Wirkungen so eindeutig sind, dürfen Hersteller in der EU in Zukunft Lebensmittel nur noch zu höchstens 2 Prozent mit industriell hergestellten Transfetten anreichern – bis April 2021 gilt jedoch eine Übergangsfrist. Da es keine Kennzeichnungspflicht für Transfette gibt, müssen Verbraucher selbst darauf achten, möglichst wenig davon zu konsumieren.

#### **SO VERMEIDEN SIE TRANSFETTE**

- ▶ Verzichten Sie möglichst weitgehend auf: Frittiertes wie Pommes, Kartoffelchips, Krapfen, Schmalzkuchen; Fertiggebäck wie Kekse; Fast Food; Brotaufstriche wie Nuss-Nugat-Creme; Kuvertüre.
- ▶ Kaufen Sie keine Produkte, auf deren Zutatenliste „gehärtetes“, „teilgehärtetes“ oder „hydrogenisiertes“ Fett verzeichnet ist.
- ▶ Wenn Sie selbst bei hohen Temperaturen braten oder frittieren, nutzen Sie hitzestabile Fette und Öle, deren Struktur sich bei der Zubereitung nicht verändert – etwa Butterschmalz und Kokosfett sowie raffinierte Öle aus Maiskeim, Raps, Erdnuss, Oliven und Soja.

# 5.

## Wie schaffe ich es, mehr pflanzliches Eiweiß zu essen?

*Es gibt Hunderte Studien, die zeigen: Wer ausreichend Proteine zu sich nimmt und den Bedarf vor allem aus pflanzlichen Quellen deckt, tut seiner Gesundheit viel Gutes. Doch im Ernährungsalltag dominieren tierische Eiweißlieferanten wie Käse, Eier, Fleisch und Fisch. Drei Strategien für den Umstieg.*

Die meisten meiner Patienten wissen inzwischen erstaunlich gut darüber Bescheid, warum pflanzliche Proteine so wichtig für unseren Körper sind und warum ein kompletter Wechsel auf pflanzliche Kost Krankheiten wie Diabetes mitunter sogar heilen kann (siehe Seite 230). Doch viele sind ratlos, wie sie den Anteil der Pflanzenproteine steigern sollen. So klappt's:

### ► **Strategie 1: Fleisch, Fisch und Co. gesund ersetzen**

Wer mehr pflanzliches Eiweiß essen möchte, ist schnell versucht, zu veganen Ersatzprodukten für Fleisch, Fisch und Käse zu greifen. Doch das sollten wir uns möglichst verkneifen – denn die industriell verarbeiteten Veggie-Würstchen und -Burger schaden dem Körper aufgrund der meist enthaltenen Zusatzstoffe (siehe Seite 126). Besser: naturbelassene eiweißreiche Alternativen wie Soja, Lupine und Seitan wählen und daraus natürliche Gerichte zubereiten. Diese Lebensmittel liefern mitunter sogar mehr Eiweiß als Fleisch und Fisch. Der Proteinanteil von Lupinen etwa liegt mit 36 Gramm auf 100 Gramm um ein Drittel höher als der von Fleisch. Die Verwendungsmöglichkeiten sind vielfältig. Sojaschnetzel beispielsweise machen sich gut als Hackfleischersatz in einer Bolognese, aus Lupinen lassen sich leicht Burger zubereiten – und in Scheiben geschnittener, nach eigenen Vorlieben gewürzter Tofu ergibt angebraten ein tolles Veggie-Schnitzel. Am gesündesten ist übrigens Tempeh: Das fermentierte Produkt aus Sojabohnen besteht nicht nur zu knapp einem Fünftel aus wertvollem Pflanzenprotein, sondern fördert zudem als probiotisches Lebensmittel eine gesunde Bakterienvielfalt im Darm (siehe Seite 38).

## ► Strategie 2: Knackig snacken

Am leichtesten nehmen Sie mehr pflanzliche Proteine zu sich, indem sie täglich Samen und Nüsse knabbern. Kürbiskerne etwa liefern bis zu 35 Gramm Eiweiß auf 100 Gramm, Nüsse knapp über oder unter 20 Gramm. Zu Letzteren sollten Sie besonders oft greifen, da etwa Mandeln, Walnüsse und Pistazien neben wertvollen Proteinen ein günstiges Nährstoffverhältnis mit Ballaststoffen und Fettsäuren aufweisen, das der Gesundheit nützt (siehe Seite 136). Einen besonders leichten Proteinkick garantiert Nussmus – als Brotaufstrich oder im Müsli.

## ► Strategie 3: Beilagen neu denken

Weizennudeln, Kartoffeln, Reis: Die typischen Beilagen liefern vergleichsweise wenig Eiweiß. Versuchen Sie, diese möglichst oft durch Linsen, Kichererbsen oder Bohnen zu ersetzen. Denn Hülsenfrüchte enthalten ähnlich viel Eiweiß wie Fleisch und Fisch und zudem bis zu 23 Gramm ultragesunde Ballaststoffe auf 100 Gramm. Diese Superfoods sollten Sie also täglich auf den Tisch bringen. Besonders leicht gelingt das mithilfe von Pasta aus Hülsenfrüchten (siehe Seite 43), die es mittlerweile in jedem Supermarkt gibt. Zu Currys machen sich Linsen anstelle von Reis sehr gut. Auch Pseudogetreide wie Buchweizen und Amarant bildet eine exzellente Beilagenalternative – dank eines günstigen Nährstoffmusters mit ebenfalls viel Pflanzenprotein (siehe Seite 22).

### GEMÜSE ALS EIWEISSQUELLE NUTZEN

*Mindestens 400 Gramm Gemüse sollte jeder von uns täglich essen. Eine gute Gelegenheit, die Proteinzufuhr durch eine clevere Auswahl beim Grünzeug zu erhöhen (Eiweißgehalt je 100 g):*

junge Erbsen:	5,8 Gramm	Brokkoli:	2,8 Gramm
Champignons:	4,1 Gramm	Grünkohl:	2,5 Gramm
Zuckerschoten:	4,0 Gramm	Spargel:	2,2 Gramm
Rosenkohl:	3,5 Gramm	Blumenkohl:	2,0 Gramm
Spinat:	2,9 Gramm	grüne Bohnen:	1,8 Gramm