

DR. MED. EBERHARD J. WORMER

# Das Bluthochdruck-Buch

Alles, was Sie wissen müssen  
Das können Sie selbst tun



**humboldt**

- 4 VORWORT**
  
- 6 BLUTHOCHDRUCK – DAS SOLLTEN SIE WISSEN**
  - 8 Blut in Bewegung
  - 14 Der Blutdruck: Was ist das?
  - 18 Organe in Gefahr
  - 23 Blutdruckrisiken erkennen
  - 31 Bestimmen Sie Ihr persönliches Risiko
  - 34 Den Blutdruck richtig messen
  - 48 Bluthochdruck erkennen
  - 60 Ursachen von Bluthochdruck
  - 66 So wird Bluthochdruck vom Arzt behandelt
  - 79 Bluthochdruck-Notfall
  
- 84 BLUTHOCHDRUCK – DAS KÖNNEN SIE SELBST TUN**
  - 86 Verändern Sie Ihren Lebensstil
  - 89 Vollwertige Ernährung
  - 90 Nährstoffe im Überblick
  - 99 Fettbewusst essen
  - 101 Energie und Kalorien
  - 103 Welche Ernährung ist gesund?
  - 105 Vitamin D
    - 106 Was ist Vitamin D?
    - 108 Vitamin D und Kalzium
    - 110 Vitamin D und Bluthochdruck
    - 111 Den Vitamin-D-Status bestimmen und optimieren

- 113 **Bewegung und Sport**
- 114 Bewegung ist gesund
- 115 Regelmäßiges Training
- 116 Welche Sportart?
- 121 **Abnehmen**
- 122 Clever sättigen
- 123 Wege zum Wohlfühlgewicht
- 125 **Entspannung statt Stress**
- 125 Autogenes Training
- 126 Progressive Muskelrelaxation
- 127 Reflexzonenmassage
- 129 Yoga
- 130 **Rauchen und Alkohol**
- 130 Alkohol moderat genießen
- 131 Rauchen abgewöhnen
- 132 **Mit Bluthochdruck leben**
- 132 Arbeitsfähigkeit
- 132 Straßenverkehr
- 133 Flugreisen
- 133 Alpinismus
- 134 Sauna
- 134 Sex
  
- 135 **ANHANG**
- 135 **Wichtige Adressen**
- 136 **Leitlinien**
- 137 **Register**

# BLUTHOCHDRUCK – DAS SOLLTEN SIE WISSEN

Oft bemerkt man einen hohen Blutdruck gar nicht. Doch auch wenn er das Leben zunächst nicht einschränkt, kann er ernste Folgen für das Herz-Kreislauf-System haben. In den folgenden Kapiteln lesen Sie, wozu wir unser Blut brauchen, was der Blutdruck überhaupt ist, wie er funktioniert und welche Gefahren und Risiken ein zu hoher Blutdruck birgt. Sie lernen die gängigen Messverfahren und die verschiedenen Arten von Bluthochdruck kennen und erfahren, welche Behandlungsmethoden zu welcher Diagnose passen.



## Organe in Gefahr



Wie sich Bluthochdruck auswirkt, hängt davon ab, ob schon hochdruckbedingte Organschäden vorliegen.

Wie sich Bluthochdruck auf Ihr weiteres Leben auswirken wird, hängt wesentlich davon ab, ob hochdruckbedingte Organschäden schon vorliegen oder erst auftreten – wenn der Bluthochdruck nicht behandelt wird! Am stärksten sind das Herz und das Blutgefäßsystem von den Folgeschäden des Bluthochdrucks bedroht. Und die meisten Folgeerkrankungen haben eine gemeinsame Ursache: Bluthochdruck schädigt die Gefäße im ganzen Körper und begünstigt die Entstehung der Arteriosklerose. Mit den bekannten Konsequenzen: koronare Herzerkrankung, Brustenge (Angina pectoris), Herzinfarkt, Schlaganfall, Durchblutungsstörungen, Nieren- und Augenerkrankungen.

So weit muss es nicht kommen! Messen Sie Ihren Blutdruck und sprechen Sie mit Ihrem Arzt über Ihr persönliches Herzkreislauf-Risikoprofil.

### Herz



Bluthochdruck ist einer der Hauptrisikofaktoren für die Entwicklung der weit verbreiteten koronaren Herzkrankheit.

**Koronare Herzkrankheit (KHK)** Bluthochdruck ist einer der Hauptrisikofaktoren für die Entwicklung einer Herzkranzgefäßerkrankung (koronare Herzkrankheit). Weitere Risikofaktoren der KHK sind Rauchen, erhöhte Cholesterinwerte, erhöhte Homocysteinwerte, Diabetes mellitus, Bewegungsmangel und Übergewicht. Bluthochdruck begünstigt die Arteriosklerose in den großen Herzkranzarterien und den kleinsten Arterien in der Herzwand. Die KHK kann zur Linksherzvergrößerung, zur Brustenge (Angina pectoris), zum Herzinfarkt, Herzrhythmusstörungen und zum plötzlichen Herztod führen.

**Linksherzschwäche** Bei Bluthochdruck muss das linke Herz, das arterielles sauerstoffreiches Blut in die Blutbahn pumpt, ständig gegen den erhöhten Auswurfwiderstand im Schlagadersystem ankämpfen. Die linke Herzkammermuskulatur versucht diesen Zustand durch verstärkte Muskelarbeit zu kompensieren, was zur

allmählichen Verdickung der Herzkammer führt. Dies hat zur Folge, dass sich die Dehnfähigkeit und Füllung der linken Herzkammer vermindert. Das linke Herz wird langsam, aber sicher „schwach“ (Linksherzinsuffizienz), wenn der Druck in den Schlagadern nicht gesenkt wird. Zwei Drittel aller Bluthochdruckbetroffenen sterben letztendlich an den Folgen einer solchen Linksherzvergrößerung.

## Blutgefäße

Etwa jeder zehnte Mann über 65 mit Bluthochdruck ist von einer gefährlichen Aussackung (Aneurysma) der Bauchschlagader (Aorta) bedroht. Wenn Sie vom Rücken in die Beine ausstrahlende äußerst heftige Schmerzen und eine pulsierende Schwellung im Bauch bemerken, könnte ein Bauchaortenaneurysma vorliegen. Wenn eine solche Aussackung einreißt, besteht Lebensgefahr!

Wird ein Aortenaneurysma nicht erkannt, verändert sich die Gefäßwand, und die Einrissgefahr nimmt akut zu. Solche krankhaften Veränderungen treten bevorzugt an der Brustschlagader auf. 80 Prozent aller Betroffenen leiden an Bluthochdruck. Plötzlicher unerträglicher Brustschmerz und Schocksymptome weisen auf einen Schlagadereinriss hin. Bei einem solchen Notfall ist Eile geboten!

Bluthochdruck schädigt die arteriellen Blutgefäße und begünstigt Arteriosklerose. Davon sind häufig auch die Gefäße der Beine betroffen, und eine periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) kann sich entwickeln – im Volksmund „Schaufensterkrankheit“ oder „Raucherbein“ genannt. Personen mit Bluthochdruck leiden doppelt so häufig an pAVK wie Menschen mit normalen Blutdruckwerten. Allerdings spielt der Risikofaktor Rauchen hier die Hauptrolle.



Bei Arteriosklerose werden die Schlagadern durch Ablagerungen an den Gefäßwänden geschädigt.

## Gehirn

Etwa 15 Prozent der Bluthochdruckbetroffenen sterben an den Folgen krankhaft veränderter Hirngefäße. Zunächst können vorübergehende Durchblutungsstörungen im Gehirn auftreten, sogenannte transitorische ischämische Attacken (TIA): Die Gehirnzellen reagieren mit Funktionsausfällen (Sekunden oder Minuten), die sich vollständig zurückbilden – ein Alarmzeichen für einen drohenden Schlaganfall. Bluthochdruck ist der wichtigste und häufigste Risikofaktor für den Schlaganfall. Durch Bluthochdruck vervierfacht sich das Schlaganfallrisiko. Der Schlaganfall selbst wird durch ein Blutgerinnsel (Thrombose) verursacht, das Hirnarterien verschließt und die Durchblutung unterbricht.

Bluthochdruck kann auch dazu beitragen, dass es zur lebensgefährlichen Hirnblutung kommt. Nur selten verursacht ein Bluthochdruck-Notfall ein akutes Hirnsyndrom mit Schwindel, Kopfschmerzen und Sehstörungen.

Nicht zu unterschätzen ist der Anteil, den Bluthochdruck für die Entwicklung einer Demenz hat. Eine Studie ergab beispielsweise, dass ein systolischer Blutdruckanstieg um 10 mmHg das Risiko für schwere Störungen der Gedächtnisfunktion langfristig um knapp zehn Prozent ansteigen lässt. Fortschreitende auffällige Veränderungen des Gefühlsempfindens, der Stimmung, des Antriebs, der Konzentration und Aufmerksamkeit können auf eine Demenz durch hochdruckgeschädigte Gefäße hinweisen (vaskuläre Demenz).

## Nieren

Nur Diabetes verursacht noch häufiger als Bluthochdruck bleibende Nierenschäden. In der Regel verschlimmert sich die Nierenschädigung langfristig – mit Bluthochdruck befinden Sie sich hier in einem Teufelskreis, der von zunehmendem Eiweißverlust über die Nieren bis zur Schrumpfniere mit allmählichem Nierenversagen führt. Funktionseinbußen der Nieren sind mit Labor-



Bluthochdruck ist der wichtigste Risikofaktor für einen Schlaganfall.

werten im Blut (Kreatinin, Harnstoff, Clearance) und im Urin (Albuminurie) nachweisbar. Den Schweregrad des Bluthochdrucks (Grad 1 bis 3) kann man gut mit dem Schweregrad der Nierenschädigung (Grad 1 bis 3) in Beziehung setzen. Darüber hinaus ist auch ein Verschluss der Nierenarterien (Nierenarterienstenose) möglich. Das ist eine Ursache von sekundärem Bluthochdruck.

## Augen

Veränderungen am Augenhintergrund (Retina) sind eine häufige Folge arteriosklerotischer Gefäßveränderungen durch Bluthochdruck. Eine hochdruckbedingte Erkrankung des Augenhintergrunds (Retinopathie) entwickelt sich in der Regel in vier Krankheitsstadien, entsprechend dem Schweregrad des Bluthochdrucks. Bei der Augenspiegelung fallen typische Gefäßveränderungen auf. Die Untersuchung des Augenhintergrunds gehört zu den wichtigsten diagnostischen Maßnahmen bei Bluthochdruck. Lassen Sie Ihre Augen vom Augenarzt untersuchen, wenn Sehstörungen auftreten – unbehandelter Bluthochdruck kann bis zur Erblindung führen!

## Sexualorgane

Männer mit unbehandeltem Bluthochdruck müssen deutlich häufiger als gesunde Gleichaltrige mit Potenzstörungen rechnen (erektiler Dysfunktion). Und jeder zweite 50- bis 70-jährige Mann leidet an Impotenz. Warum dies so ist, ist noch unklar. Wahrscheinlich spielen arteriosklerotische Gefäßveränderungen auch für Erektionsstörungen eine wichtige Rolle. Bei Bluthochdruck könnte auch eine Neigung zur Gefäßverengung im Penishohlkörper von Bedeutung sein. Bei manchen Männern mit Bluthochdruck bessern sich solche Funktionsstörungen, wenn sie mit bestimmten Blutdrucksenkern behandelt werden (Angiotensin-II-Antagonisten).



Bluthochdruck hat häufig Potenzstörungen zur Folge.



### Übersicht Organschäden durch Bluthochdruck

#### Herz:

- koronare Herzkrankheit (KHK)/Linksherzvergrößerung
- Angina pectoris (Brustenge)
- Herzinfarkt
- Herzschwäche/-versagen
- Linksherzschwäche

#### Blutgefäße:

- Aortenaneurysma
- periphere arterielle Durchblutungsstörungen

#### Gehirn:

- Durchblutungsstörungen
- Schlaganfall
- Demenz

#### Nieren:

- chronische Nierenerkrankungen

#### Augen:

- Retinopathie
- Erblindung

#### Sexualorgane:

- Potenzstörungen/Impotenz



# BLUTHOCHDRUCK – DAS KÖNNEN SIE SELBST TUN

Umfangreiche Studiendaten belegen die blutdrucksenkende Wirkung von Lebensstilveränderungen. Rauchen, ungesundes Essen, Bewegungsmangel und Übergewicht müssen nicht sein! Wenn Sie hier etwas ändern, schützen Sie sich vor Risikofaktoren und bekommen Ihren Bluthochdruck besser in den Griff: Ein Lebensstil mit gesunder Ernährung und viel Bewegung ist die beste Therapie gegen hochnormalem Blutdruck und zusätzliche Risikofaktoren. Lesen Sie in den folgenden Kapiteln, wie Sie selbst etwas gegen Ihrem Bluthochdruck tun können.

## Verändern Sie Ihren Lebensstil

Veränderungen des Lebensstils sind für die blutdrucksenkende Therapie (mit und ohne Blutdrucksenker) von großer Bedeutung. Sie können so selbst Ihren Blutdruck senken und andere Risikofaktoren günstig beeinflussen. Dazu gehören: mit dem Rauchen aufhören, das Gewicht reduzieren, weniger Alkohol, körperliche Bewegung und Sport, weniger Kochsalz im Essen, eine Ernährungsumstellung auf mehr Obst und Gemüse sowie fettbewusste Kost. Vor allem die gesunde Ernährung ist eine wesentliche Komponente Ihrer Hochdrucktherapie! Wenn Sie an Bluthochdruck leiden, können Sie von den Veränderungen Ihres Lebensstils nur profitieren. Genaueres über den Nutzen der einzelnen Lebensstilveränderungen lesen Sie im Folgenden.

Eine Ernährungsumstellung auf mehr Obst und Gemüse ist ein wichtiger Baustein bei der Senkung des Blutdrucks.



## Blutdruck senken ohne Medikamente

| MASSNAHMEN                  | EMPFEHLUNGEN  | SYSTOLISCHER BLUTDRUCK                       | DIASTOLISCHER BLUTDRUCK                      |
|-----------------------------|---|--|--|
| Abnehmen                    | normales Körpergewicht erreichen (BMI 18,5–24,9)  | 2–3 mmHg pro Kilogramm Körpergewicht weniger | 1–2 mmHg pro Kilogramm Körpergewicht weniger |
| Obst und Gemüse             | mehr Obst und Gemüse auf den Speiseplan setzen  | 7 mmHg                                       | 3 mmHg                                       |
| Ernährung umstellen         | mehr Obst, Gemüse und Milchprodukte mit weniger gesättigten Fetten, Fettaufnahme insgesamt verringern | 8–14 mmHg                                    | 6 mmHg                                       |
| kaliumreiche Ernährung      | Kartoffeln und Hülsenfrüchte sowie die meisten Gemüsesorten, Trockenfrüchte, Obst und Nüsse           | –  | 3–5 mmHg                                     |
| Kochsalzaufnahme verringern | nicht mehr als 6 g Kochsalz (2,4 g Natrium) pro Tag   | 2–8 mmHg                                     | 4 mmHg                                       |
| mehr Bewegung               | regelmäßiges Ausdauertraining (z. B. Walking, Joggen) mindestens 30 min möglichst mehrmals pro Woche  | 4–9 mmHg                                     | 6 mmHg                                       |
| Alkoholkonsum verringern    | maximal 0,4 l Wein oder 0,5 l Bier für Männer, 0,25 l Wein oder 0,3 l Bier für Frauen                 | 2–10 mmHg                                    | 6 mmHg                                       |

### **Mit dem Rauchen aufhören**

Nikotinverzicht ist die wirksamste Einzelmaßnahme, um Ihr Herz-Kreislauf-Risiko bei Bluthochdruck zu verringern. Wer im mittleren Lebensalter mit dem Rauchen aufhört, kann mit einer Lebenserwartung rechnen, die mit der Lebenserwartung von Nichtraucherern vergleichbar ist. Denken Sie darüber nach, wie Sie sich am besten Ihr Laster abgewöhnen! Hilfe finden Sie in zahlreichen Ratgebern oder im Internet, fragen Sie in Ihrer Apotheke oder bitten Sie Ihren Arzt um Rat, wie Sie das erfolgreich bewerkstelligen.

### **Den Alkoholkonsum einschränken**

Mit steigendem Alkoholkonsum steigt auch der Blutdruck und das Risiko für Bluthochdruck. Exzessiver Alkoholkonsum erhöht das Schlaganfallrisiko. Alkohol schwächt kurzfristig die Wirkung von Blutdrucksenkern. Übrigens: Auch akuter Alkoholentzug führt zum Blutdruckanstieg! Männer sollten maximal 20–30 g (z. B. 0,5 l Bier), Frauen maximal 10–20 g Alkohol (z. B. 0,25 l Wein) pro Tag konsumieren.

### **Abnehmen und Sport treiben**

Übergewicht lässt den Blutdruck ansteigen und verursacht Bluthochdruck. Gewichtsreduktion senkt den Blutdruck und beeinflusst andere Risikofaktoren günstig (Insulinresistenz, Diabetes, Cholesterinwerte, Linksherzvergrößerung). Wenn Sie an hohem Blutdruck leiden, sollten Sie regelmäßig körperlich aktiv sein (z. B. Wandern, Laufen, Schwimmen), am besten drei- bis viermal pro Woche, jeweils 30–45 Minuten. Bereits leichte körperliche Bewegung senkt Ihren systolischen Blutdruck um 4–8 mmHg. Übrigens: Kraftsportarten wirken blutdrucksteigernd und sind bei Bluthochdruck nicht zu empfehlen!

Ist das Bauchfett erst ordentlich angeschwollen, geraten lebenswichtige Stoffwechselprozesse im Körper durcheinander: der Zucker- und Fettstoffwechsel und die Hormone. In der Folge be-



Wenn Sie an hohem Blutdruck leiden, sollten Sie regelmäßig körperlich aktiv sein.

wegen Sie sich auf einen Diabetes zu. Der Blutdruck ist permanent zu hoch und das Schlaganfallrisiko steigt. Das Blut wird dicker, die Lipidwerte sind erhöht, die Gefäße werden unelastisch und es droht ein Herzinfarkt. Zudem werden Sie anfälliger für depressive Zustände. Wenn Sie sich regelmäßig bewegen und Ihre Ernährung umstellen, sind Sie auf einem guten Weg.

**Den Kochsalzkonsum verringern** Hoher Kochsalzkonsum begünstigt hohen Blutdruck, kaliumarme Ernährung verstärkt diesen Effekt. Durch Kochsalzbeschränkung auf maximal 5–6 g pro Tag können Sie in der Regel Ihren erhöhten Blutdruck um 4–6 mmHg senken. Es wird grundsätzlich empfohlen, Mahlzeiten nicht zusätzlich zu salzen und auf stark gesalzene Nahrungsmittel zu verzichten.

### **Die Ernährung umstellen**

Verwenden Sie möglichst frische Nahrungsmittel bei der Zubereitung des Essens. Informieren Sie sich über ausgewogene vollwertige Ernährung. Mehr Obst und Gemüse, Fisch sowie ein bewusster Fettkonsum senken Ihren Blutdruck und das Herz-Kreislauf-Risiko. Mehr dazu lesen Sie im nächsten Kapitel.

## **Vollwertige Ernährung**

Noch in den 1950er-Jahren investierten Verbraucher 40 Prozent des Einkommens in Nahrungsmittel, heute sind es nur noch 10 Prozent. Damals waren Übergewicht, Bluthochdruck und Diabetes keine Volkskrankheiten. Heute gelten 67 Prozent der deutschen Männer und jede zweite Frau als übergewichtig – und leben mit verdoppeltem Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko. Was läuft falsch?

Gene und Gewohnheiten beeinflussen das Körpergewicht. Wenn Sie abnehmen und mit Ihrem Wohlfühlgewicht leben wollen, sollten Sie zunächst Ihr Essverhalten kritisch prüfen.

Sie sind dann auf dem besten Weg zu Ihrer Traumfigur, wenn Sie auf den „schlanken Mix“ der Hauptnährstoffe mit den empfohlenen Anteilen der täglichen Kalorienzufuhr setzen (Ernährungskonzept nach der LOGI-Methode, einer kohlenhydratreduzierten und blutzuckeroptimierten Ernährungsform):

- 20–30 Prozent Kohlenhydrate
- 20–30 Prozent Eiweiß
- 45–55 Prozent Fett (hochwertige Fette aus Nüssen, Fisch, Fleisch und Pflanzenölen).

Die gesunde vollwertige und ausgewogene, fettbewusste Ernährung ist neben einem regelmäßigen körperlichen Training die wichtigste Voraussetzung dafür, dass Sie nachhaltig abnehmen.

In jedem Fall empfehlenswert: Schluss mit öligen Chips, süßer Cola und versalzenen Fast-Food-Fritten! Grundkenntnisse der Ernährung, eine Umstellung auf gesundes Ernährungsverhalten und fettbewusste Küche erleichtern Ihnen den Weg zum Zielgewicht. Mit einer Analysewaage können Sie regelmäßig kontrollieren, ob die Ernährungsumstellung tatsächlich langfristig zur Gewichtsabnahme beigetragen hat. Auch hier gilt: Haben Sie Geduld – Übergewicht wird man nicht über Nacht los. Es lohnt sich!



Haben Sie Geduld  
– Übergewicht wird  
man nicht über  
Nacht los.

### Nährstoffe im Überblick

Gesundes Essen mit allen lebenswichtigen Vitalstoffen wirkt wie ein Jungbrunnen für Leib und Seele. Und was brauchen Sie dazu? Alle Vitalstoffe, die sich in Nahrungsmitteln auf Ihrem Teller finden: Eiweißbausteine, hochwertiges Fett (gesättigte/ungesättigte Fettsäuren), natürliche Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralstoffe und Mikronährstoffe – also frisches Obst und Gemüse, Fisch und Fleisch, Milch und vollwertige Getreideprodukte, Wasser und – in Maßen – Wein.

## Vitamine

| FETTLÖSLICHE VITAMINE   | FUNKTION  | ENTHALTEN IN   |
|-------------------------|---|--|
| Vitamin A               | Vitalstoff der Sehkraft und Immunabwehr, Wachstumsfaktor                  | Nektarinen, Karotten, Spinat, Fenchel                                      |
| Vitamin D               | Aktivstoff für starke Knochen und eine starke Abwehr, Krebschutz          | Fisch (Hering, Lachs u. a.), Shiitake-Pilze, Avocado, Eier, Butter, Milch  |
| Vitamin E               | Zellaufbau, schützt Herz und Kreislauf, Antioxidans, Antistress-Nährstoff | Brombeeren, Fenchel, Paprika, Spinat, Sellerie, Wirsing                    |
| Vitamin K               | Blutgerinnung, Schutz für die Knochen                                     | Kohl (Grün-, Rosen-, Weißkohl, Brokkoli), Schnittlauch, Rapsöl, Sojaöl     |
| WASSERLÖSLICHE VITAMINE | FUNKTION  | ENTHALTEN IN   |
| Vitamin B1              | Nervenstärke und Fitness  | Pflaumen, Orangen, Honigmelonen, Dicke Bohnen, Maronen, Brokkoli, Grünkohl |
| Vitamin B2              | wichtige Stoffwechselforgänge   | Milch und Käse   |
| Vitamin B6              | Glücksgefühl und Wohlbehagen  | Bananen, Avocados, Maronen, grüne Bohnen, Feldsalat, Blumenkohl            |
| Vitamin B12             | frisches Blut und Fitness im Kopf   | Fleisch, Fisch   |
| Vitamin C               | gesunde Haut, Gefäße und Nerven, Abwehrstärke und Antioxidans             | Orangen, Zitronen, Grapefruit, schwarze Johannisbeeren, Paprika, Rosenkohl |
| Folsäure                | gesundes Blut und starke Nerven, schützt Herz und Kreislauf               | Hefen, Getreidekeime, Linsen, Leber, Eigelb, dunkelgrüne Blattgemüse       |
| Biotin                  | Haut und Haare  | Hefe, Leber, Eigelb, Soja, Haferflocken, Walnüsse, ungeschälter Reis       |





| WASSERLÖSLICHE VITAMINE | FUNKTION                                   | ENTHALTEN IN   |
|-------------------------|--|--|
| Niacin                  | Nervenstärke und stabiler Kreislauf        | Geflügel, Wild, Fisch, Pilze, Milchprodukte, Eier, Erdnüsse, Hefe, Hülsenfrüchte |
| Pantothensäure          | Antistress-Vitamin für Schönheit von innen | Vollkornprodukte, Avocado, Eier, Nüsse, Reis, Obst, Gemüse, Milch                |
| Betacarotin             | Provitamin für gesunde Haut, Antioxidans   | gelbe/orangefarbene Gemüse und Früchte, dunkelgrünes Gemüse                      |

Mineralstoffe sind für eine Vielzahl von Körperfunktionen von großer Bedeutung – unter anderem für den Knochenaufbau, die Regulierung des Salz- und Wasserhaushalts sowie für die Nerven, Muskeln und Blutgerinnung. Ein Mangel oder ein Überangebot an Mineralstoffen im Körper können die normale Mineralstoffverteilung verändern und unter Umständen zu schweren gesundheitlichen Störungen führen. Mit ansteigendem Lebensalter ist das Verdauungssystem nicht mehr so leistungsfähig, Mineralstoffe werden schlechter verwertet, die Reserven können aufgebraucht sein und ein Mangel entsteht. Nahrungsergänzungsmittel sind grundsätzlich zur Beseitigung von vorliegenden (nachgewiesenen) Mangelzuständen wichtiger Nährstoffe (Vitamine und Mineralstoffe) immer empfehlenswert.



Mineralstoffe sind für eine Vielzahl von Körperfunktionen von großer Bedeutung.

## Mineralstoffe

| MINERALSTOFFE | FUNKTION   | ENTHALTEN IN   |
|---------------|--|--|
| Kalzium       | Baustoff für Knochen   | getrocknete Feigen und Aprikosen, Dicke Bohnen, Grünkohl, Spinat, Fenchel  |
| Eisen         | Sauerstofftransport, Energiestoffwechsel                               | getrocknete Gewürze, Leber, Kerne/Saaten (Kürbis, Pinie, Sesam, Mohn), Hülsenfrüchte (Linsen, Bohnen, Erbsen), Getreide (Roggen, Hafer, Gerste, Grünkern), Nüsse |
| Fluor         | Zahnschmelzhärtung, Mineralisierung von Knochen und Antibiotikawirkung | Trinkwasser  |
| Jod           | Hormonbaustein, Leistungs-, Wachstums- und Stoffwechselfaktor          | Fisch, Geflügel, Schweinefleisch, Eier, Milch, Salz (angereichert)   |
| Kalium        | Säure-Basen-Haushalt, Muskelaktivierung, Blutdrucksenkung              | Äpfel, getrocknete Aprikosen und Feigen, Rosinen, Maronen, Spinat, Kartoffeln  |
| Magnesium     | Energie, Muskelaktivierung, Hormonhaushalt                             | getrocknete Aprikosen und Feigen, Spinat, Fenchel  |
| Mangan        | Enzymaktivierung, Wachstumsfaktor und Antioxidans                      | getrocknete Aprikosen und Feigen, Trockenpflaumen, schwarze Johannisbeeren, Himbeeren, Dicke Bohnen, Spinat, Fenchel   |
| Natrium       | Wasserhaushalt, Blutdruckregulation und Nervenstoff                    | Rosinen, getrocknete Feigen, Fenchel, Möhren   |
| Phosphor      | Baustein für Knochen und Zähne, Energie                                | Rosinen, getrocknete Aprikosen und Feigen, Dicke Bohnen, Kartoffeln  |
| Selen         | Hormonfaktor, Abwehrstärkung, Vorbeugung gegen Krebs und Antioxidans   | Hummer, Fisch, Meeresfrüchte, Fleisch, Paranüsse, Knoblauch, Vollkornprodukte  |
| Zink          | Abwehrstärkung, Hormonfaktor und Antioxidans                           | rotes Fleisch, Käse, Weizenkeime, Walnüsse, Pekannüsse, Pilze, Hefe, Meeresfrüchte, grüner Tee   |

Wie sich gezeigt hat, ist das Verhältnis zwischen Kalium und Natrium ein entscheidender Ernährungsfaktor. Nicht nur die Verringerung des Kochsalzkonsums ist für gesunde Blutdruckwerte von Bedeutung, sondern auch die ausreichende Kaliumaufnahme. Durch eine kaliumreiche und natriumarme Ernährung beeinflussen Sie Ihren Blutdruck günstig.

Sehr viel Natrium finden Sie etwa in Salz-, Bismarck- und Matjeshering, Bündner Fleisch, Salami, Schinken, Bratwurst, Wienern, Fleischkäse und Mettwurst, vielen Käsesorten, in Laugengebäck und Brezen. Auch in Ketchup, Remoulade, Mayonnaise, Maggiwürz, Sojasoße, Konserven, Instantgerichten (Soßen und Suppen), fertigen Salatdressings, Senf, gesalzenen Nüssen, Chips und eingelegten Oliven ist es enthalten. Versuchen Sie diese Lebensmittel zu reduzieren und durch andere, gesündere zu ersetzen.



Durch eine kaliumreiche und natriumarme Ernährung beeinflussen Sie Ihren Blutdruck günstig.



Getrocknete Früchte sind reich an Mineralstoffen.

### Kaliumreiche Nahrungsmittel

| NAHRUNGSMITTEL (100 g)    | KALIUM  | ANTEIL AN DER TAGESDOSIS |
|---------------------------|---------|--------------------------|
| Kakaopulver               | 1900 mg | 95 %                     |
| Weizenkleie               | 1400 mg | 70 %                     |
| Gelbe Erbsen              | 940 mg  | 47 %                     |
| Linsen                    | 840 mg  | 42 %                     |
| Mandeln                   | 840 mg  | 42 %                     |
| Sonnenblumenkerne         | 720 mg  | 36 %                     |
| Pellkartoffeln (mit Salz) | 440 mg  | 22 %                     |
| Spinat                    | 630 mg  | 31 %                     |
| Fenchel                   | 500 mg  | 25 %                     |
| Banane                    | 400 mg  | 20 %                     |

#### Kalium-Küche

- Verwenden Sie beim Kochen so wenig Wasser wie möglich, da die Nahrungsmittel sonst Kalium verlieren.
- Bereiten Sie Nahrungsmittel schonend zu, das schützt vor Kaliumverlusten.
- Kartoffeln am besten mit Schale kochen. Geben Sie etwas Salz in das Kochwasser, damit das Kalium nicht ausgeschwemmt wird.
- Waschen Sie zuerst das Gemüse und zerkleinern Sie es dann. Langes Wässern wäscht nicht nur das Kalium, sondern auch die wasserlöslichen Vitamine heraus.

# ANHANG

## Wichtige Adressen

### Deutschland

**Deutsche Hochdruckliga (DHL) e.V./  
Deutsche Gesellschaft für Hypertonie  
und Prävention**

Berliner Straße 46  
69120 Heidelberg  
Tel.: 06221 588555  
info@hochdruckliga.de  
www.hochdruckliga.de

**Deutsche Herzstiftung e.V.**

Bockenheimer Landstraße 94–96  
60323 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 9551280  
info@herzstiftung.de  
www.herzstiftung.de

**Lipid-Liga e.V.**

Mörfelder Landstr. 72  
60598 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 96365218  
info@lipid-liga.de  
www.lipid-liga.de

**Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –  
Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)**

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Tel.: 0211 6006920  
info@dgk.org  
www.dgk.org

**Deutsche Gesellschaft für Prävention  
und Rehabilitation von Herz-Kreislauf-  
Erkrankungen e. V. (DGPR)**

Friedrich-Ebert-Ring 38  
56068 Koblenz  
Tel.: 0261 309231  
info@dgpr.de  
www.dgpr.de

**Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe**

Schulstraße 22  
33311 Gütersloh  
Tel.: 05241 97700  
info@schlaganfall-hilfe.de  
www.schlaganfall-hilfe.de

**Deutsche Seniorenliga e. V.**

Heilsbachstr. 32  
53123 Bonn  
Tel.: 0228 367930  
info@deutsche-seniorenliga.de  
www.deutsche-seniorenliga.de

## Österreich

### Österreichische Gesellschaft für Hypertensiologie

Klinikum Wels – Grieskirchen  
Grieskirchnerstraße 42  
A-4600 Wels  
Tel.: 0043 (0)680 4057775  
sekretariat@hochdruckliga.at  
www.hochdruckliga.at

### Österreichischer Herzfonds

Rotenlöwengasse 22/2  
A-1090 Wien  
Tel.: 0043 (0)1 4059155  
office@herzfonds.at  
www.herzfonds.at

## Schweiz

### Schweizerische Hypertonie Gesellschaft

Schwarztorstr. 18  
CH-3007 Bern  
Tel.: 0041 (0)31 3888078  
info@swisshypertension.ch  
www.swisshypertension.ch

### Schweizerische Herzstiftung

Schweizerische Herzstiftung  
Dufourstraße 30  
Postfach 368  
CH-3000 Bern 14  
Tel.: 0041 (0)31 3888080  
info@swissheart.ch  
www.swissheart.ch

## Leitlinien

Deutsche Hochdruckliga e.V. (DHL)  
– Deutsche Hypertonie Gesellschaft:  
Leitlinien zur Behandlung der arteriellen Hypertonie, 2008  
Universität Witten/Herdecke: Patientenleitlinie Bluthochdruck, 2005  
National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute: The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, 2004  
European Society of Cardiology: Compendium of abridged ESC Guidelines, Section II: Hypertension, 2008

## Register

- 24-Stunden-Blutdruckmessung 41  
 Abnehmen 121  
 ACE-Hemmer 68, 73  
 akuter Stress 46  
 Alkohol 63, 86, 88, 130  
 Alpinismus 133  
 Alter 26  
 Anamnese 50  
 Angiotensin-II-Antagonisten 68, 73  
 Antibabypille 46, 57, 65  
 Antihypertensiva 68  
 Aortenaneurysma 19  
 Arbeitsfähigkeit 132  
 Arterien 12  
 Arteriosklerose 14  
 Arzneimittel-Hypertonie 57  
 Atemstillstände 58  
 Augenspiegelung 51  
 Ausdauersport 115  
 Autogenes Training (AT) 125
- Bauchumfang 100  
 Befragung 50  
 beim Arzt messen 39  
 Belastungs-EKG 52  
 Belastungshochdruck 45, 60  
 Betablocker 61, 68, 72  
 Bewegung 113  
 Bewegungsmangel 27  
 Blut, Aufgaben 9
  - feste Bestandteile 8
  - flüssige Bestandteile 8
  - Lipidwerte 28
 Blutabnahme 50  
 Blutadern 12  
 Blutdruckamplitude 15  
 Blutdruckbereiche 43  
 Blutdruck-Kategorien 43  
 Blutdruckmessung, Historie 35  
 Blutdruckschwankungen, Gründe 17  
 Blutdrucksenker 67
  - Vor- und Nachteile 75
 Bluthochdruck bei Älteren 76
  - bei Kindern 78
  - erkennen 48
  - Definition 14
  - Organerkrankungen 77
  - Schwangerschaft 76
  - Sonderformen 76
  - Symptome 48
  - Ursachen 60
 Bluthochdruck-Notfall 79  
 Blutkörperchengeschwindigkeit 52  
 Blutplasma 8  
 Blutplättchen 9  
 Blutviskosität 52  
 Blutzucker 52  
 Body-Mass-Index (BMI) 100  
 bösartiger Bluthochdruck 76
- Cholesteringehalt 100  
 Cholesterinwerte 28  
 chronischer Stress 60, 64  
 Computertomografie 53  
 Conn-Syndrom 56  
 CT 53  
 Cushing-Syndrom 56, 65
- Dauerhafter Bluthochdruck 46  
 Demenz 20  
 Diabetes mellitus 29, 62, 77  
 Diastole, Entspannung 15  
 diastolischer Blutdruck 15, 66  
 dickflüssiges Blut 46  
 direkte Messmethode 35  
 Diuretika 68, 72  
 Drüsenfunktionsstörungen 65  
 Drüsen-Hypertonie 56
- Echokardiografie 52  
 Eiweiß 91  
 EKG 52  
 Endothel 13  
 Energie 101  
 Energiebilanz 101  
 Entspannung 125  
 Erblindung 21  
 erektile Dysfunktion 21  
 Ernährungsumstellung 87  
 Erste Hilfe 81, 83  
 Erythrozyten 8  
 Existenzängste 64

- Fett 92, 99
- Fettleibigkeit 62
- fettlösliche Vitamine 93
- Fettsäuren 100
- Flugreisen 133
  
- Geller-Syndrom 56
- Gene 26
- genetische Veranlagung 60
- Geschlecht 26
- Gesichtsblässe 49
- gesunde Ernährung 103
- Gewichtsreduktion 86, 88, 114, 122
- gutartige Tumore 65
  
- Harnwegverschluss-Syndrom 65
- HDL-Cholesterin 100
- Hektik 64
- Herz, Aufbau 11
  - Bluttransport 10
  - Enge 49
  - Erkrankungen 77
  - Funktion 52
  - Infarkt 80
  - Notfall 80
- Herzrasen 49
- Herzrhythmusstörungen 49
- Hirnblutung 20
- Hirngefäßerkrankungen 77
- Hirntumor 46
- hoch-normaler Blutdruck 44
- hypertensiver Bluthochdruck 79
- Hypertonie 60
  - Grad 1–3 44
  - Sprechstunde 50
- Hypotonie 47
  
- Impotenz 21
- indirekt auskultatorische Messung 36
- indirekt oszillometrische Messung 36
- indirekt palpatorische Messung 36
- Insulinresistenz 62
  
- Job-Stress 64
- Joggen 117
- Jo-Jo-Effekt 121
  
- Kalium-Küche 98
- Kalorien 101
- Kalziumantagonisten 68, 73
- Kapillaren 13
- Katheteruntersuchungen 53
- kleines Blutbild 52
- Kochsalz 65
- Kohlenhydrate 91
- Kombinationstherapie 70
- Kondition 115
- Koronare Herzkrankheit (KHK) 18
- Körperfett 100
- körperliche Anpassung 115
- körperliche Untersuchung 50
- krisehafter Bluthochdruck 79
  
- Laboranalysen 51
- lagebedingter Blutdruckabfall 47
- Lakritze 65
- Langzeit-EKG 52
- LDL-Cholesterin 100
- Lebensstil 86
- Leistungsminderung 49
- Liddle-Syndrom 56, 62
- Linksherzschwäche 18
- LOGI-Methode 90, 102
- Low-carb 123
  
- Magnetresonanztomografie 53
- maligner Bluthochdruck 76
- Messfehler 37
- Messmethoden 35
- Metabolisches Syndrom 30
- Mineralisierung 108
- Mineralstoffe 52, 93, 96
- MRT 53
  
- Nasenbluten 49
- negative Energiebilanz 122
- niedriger Blutdruck 47
- Nierenarterien-Hypertonie 55
- Nierenerkrankungen 77
- Nierengewebe-Hypertonie 55
- Nierenschäden 20
- Nierenwerte 52



- obstruktives Schlaf-Apnoe-Syndrom 58
- Ohrensausen 49
- optimale Blutdruckeinstellung 70
- optimaler Blutdruck 44
- Organschäden 18
- orthostatische Hypotonie 47
- Östrogene 46
  
- Panikattacken 46
- PMR 126
- polygenetische Störung 61
- Praxis-Hypertonie 58
- Praxis-Normotonie 60
- Primäre Hypertonie 54
- Progressive Muskelrelaxation 126
- Pulsfrequenz 15
- Radfahren 118
- Rauchen 27, 86, 88, 130
- Raucherbein 19
- Reflexzonenmassage 127
- Retinopathie 21
- richtige Blutdruckmessung 38
- Risikofaktoren 22
- Röntgen 53
- Rote Blutkörperchen 8
  
- Salzempfindlichkeit 62
- Sauna 133
- Schaufensterkrankheit 19
- Schilddrüsenerkrankungen 46
  - Überfunktion 56
  - Unterfunktion 56
  - Werte 52
- Schlagadern 12
  - Einriss 19
- Schlaganfall 20, 82
- Schmerzmittel 65
- Schnupfenmittel 65
- Schwangerschaftshypertonie 77
- Schwimmen 120
- Schwindel 49
- Sehstörungen 49
- Sekundäre Hypertonie 55
- Sex 13
- Sonnenlicht 109
- Soziales Umfeld 64
- Sport 113
- Sportarten 116
  
- Sprechstunden-Bluthochdruck 41, 58
- SPRINT-Studie 68
- Stoffwechselaktivierung 114
- Straßenverkehr 132
- Syndrom X 30
- Systole 15
- systolischer Blutdruck 15, 66
  
- Thrombose 20
- Thrombozyten 8
  
- Übergewicht 26, 62
- Ultraschall 51
- Umweltfaktoren 64
- ungesunde Ernährung 60
- Urinprobe 50
  
- Venen 12
- Vererbung 61
- Vitalstoffe 90
- Vitamin D 105
  - Bluthochdruck 110
  - Definition 106
  - Gesundheitsvorteile 108
  - Mineralisierung 108
  - Nieren 111
  - Status 111
- Vitamine 93
- Vollkornprodukte 103
- vollwertige Ernährung 89
- vorübergehender Bluthochdruck 45, 58
  
- Wachstumsstörungen 46
- Walking 117
- wasserlösliche Vitamine 93
- Weißer Blutkörperchen 9
- Weißkittel-Hypertonie 41, 58
- Wiederbelebung 82
- Wirkstoffe 71
  
- Yoga 129
  
- Zonenlehre 128
- zu Hause selbst messen 40

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de/> abrufbar.

**ISBN 978-3-89993-941-5 (Print)**

**ISBN 978-3-8426-8839-1 (EPUB)**

**ISBN 978-3-8426-8838-4 (PDF)**

**Fotos:**

*Titelbild:* visivasnc – Fotolia.com

*Fotolia.com:* Phimak: 6/7; Avanne Troar: 10; designua: 12; bilderzweig: 13; YakobchukOlena: 17; Kurhan: 37; Sherry Young: 52; rogerphoto: 59; BillionPhotos.com: 74; Microgen: 78; georgejmlittle: 80; udra11: 84/85; StockPhotoPro: 86; Wissmann Design: 93; lisa870: 97; Picture-Factory: 119

© 2017 humboldt

Eine Marke der Schlüterschen Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG

Hans-Böckler-Allee 7, 30173 Hannover

[www.schluetersche.de](http://www.schluetersche.de)

[www.humboldt.de](http://www.humboldt.de)

Die in diesem Buch vorliegenden Informationen, Angaben, Anregungen und Ratschläge wurden vom Verfasser, Verlag und der Redaktion nach bestem Wissen erstellt und mit größtmöglicher Sorgfalt geprüft. Sie bieten jedoch keinen Ersatz für kompetente und sachkundige gesundheitsbezogene oder medizinische Beratung. Jede Leserin und jeder Leser sollte für eigene Entscheidungen in Bezug auf Anregungen dieses Buches zu jeder Zeit selbst verantwortlich sein. Daher erfolgen Angaben in diesem Buch ohne jegliche Gewährleistung seitens Verfasser, Redaktion, Verlag und Handel, die in keinem Fall für mögliche Nachteile oder Schäden bezüglich gegebener Hinweise, Informationen oder Ratschläge haften.

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

Lektorat: Linda Strehl, München

Layout: Groothuis, Lohfert, Consorten, Hamburg

Covergestaltung: semper smile Werbeagentur GmbH, München

Satz: Die Feder, Konzeption vor dem Druck GmbH, Wetzlar

Druck und Bindung: Gutenberg Beuys Feindruckerei GmbH, Langenhagen

Dr. med. Eberhard J. Wormer studierte Germanistik, Geschichte, Sozialwissenschaften und Medizin. Nach der Approbation und Promotion arbeitete er als Arzt und in medizinischen Verlagen. Er veröffentlichte bislang Ratgeber zu fast allen Gesundheitsthemen für ein Millionenpublikum. Schwerpunkte sind unter anderem Herz-Kreislauf, Psyche, Naturheilkunde, gesunde Bewegung und Ernährung.



## **Bluthochdruck im Griff – Schluss mit hohen Werten**

Bleibt Ihr Blutdruck dauerhaft erhöht, steigt das Risiko für Herzinfarkt, Schlaganfall, Organschäden und Arteriosklerose deutlich an. Die gute Nachricht: Sie können viel dafür tun, dass es gar nicht erst so weit kommt! Der Arzt und bekannte Ratgeberautor Eberhard J. Wormer zeigt die häufigsten Risikofaktoren, Folgeerkrankungen sowie den aktuellen wissenschaftlichen Stand von Diagnostik und Therapie auf. Ausführlich erläutert er die Bedeutung der regelmäßigen Blutdruckmessung. Viele Risikofaktoren lassen sich auch ohne Medikamente sehr wirksam beeinflussen: Eine ausgewogene vollwertige Ernährung, Verzicht auf Zigaretten, Gelassenheit, sportliche Aktivität, ein optimaler Vitamin-D-Status und Gewichtskontrolle sind ausgezeichnete Blutdrucksenker.

### **Das spricht für dieses Buch:**

- **Umfassend:** Alle Medikamente und Therapien zur Blutdrucksenkung in einem Ratgeber
- **Hilfe zur Selbsthilfe:** Mit diesem Ratgeber können Sie selbst Ihren Blutdruck erfolgreich senken
- **Schwerpunkt:** Warum ein optimaler Vitamin-D-Status bei Bluthochdruck so wichtig ist

[www.humboldt.de](http://www.humboldt.de)

ISBN 978-3-89993-941-5



9 783899 939415

19,99 EUR (D)

**Ein Ratgeber, der Ihnen  
dabei hilft, Bluthochdruck  
zuverlässig zu senken.**