

DR. MED. PETER HANNEMANN

# Gut leben mit COPD

Endlich wieder durchatmen  
Der Patientenratgeber



humboldt

# Diagnose-Checkliste: So sind Sie auf die Fragen Ihres Arztes vorbereitet

## Wie alt sind Sie?

Eine COPD tritt meistens erst ab einem Alter von mehr als 40 Jahren auf.

## Rauchen Sie? Wenn ja, wie viel und seit wann?

Rauchen gilt, wie Sie sicherlich schon wissen, als Hauptursache für COPD. Ihr Arzt wird Ihre „Packungsjahre“ berechnen, indem er die Zahl der täglich konsumierten Päckchen mit den Jahren als Raucher multipliziert. So kann der Arzt Ihr COPD-Risiko besser einschätzen.

## Wie lange haben Sie die Beschwerden schon?

Die Frage bezieht sich auf die Dauer der chronischen Bronchitis. Der Arzt kann aufgrund Ihrer Antwort einschätzen, wie weit die Schädigung der Bronchien fortgeschritten ist.

## Wie sieht der Auswurf aus?

Aus Menge, Farbe und Beschaffenheit des Auswurfs kann der Arzt Hinweise auf die Ursache einer Exazerbation erhalten: Eitriger Auswurf spricht für eine bakterielle Infektion.

## Leiden Sie an Luftnot bei Belastung oder Ruhe?

Je nachdem, in welchen Situationen Luftnot auftritt, kann Ihr Arzt Anhaltspunkte für den Schweregrad der COPD gewinnen.

## Sind die Beschwerden ganzjährig gleich?

Mit dieser Frage zielt Ihr Arzt auf einen möglichen Einfluss von allergieauslösenden Substanzen ab, die die Intensität der Beschwerden beeinflussen können.

## Arbeiten Sie mit Stäuben, Gasen, Dämpfen?

Es gibt auch Nichtraucher, die an einer COPD erkranken. Feine Stäube können beispielsweise chronische Entzündungen der Atemwege hervorrufen, die schließlich zu einer COPD führen.

**DR. MED. PETER HANNEMANN**

# Gut leben mit COPD

**Endlich wieder durchatmen  
Der Patientenratgeber**

*Für Nini, Janni und Marie*

## 4 **VORWORT**

## 6 **ALLES WICHTIGE ZUR COPD**

### 8 **COPD: Was ist das?**

9 Zahlen, Daten, Fakten

### 10 **Lunge und Atmung**

10 Sauerstoff zum Leben

11 Wie die Atmung funktioniert

13 Die Abwehrmechanismen von Lunge und Bronchien

### 15 **Wie eine COPD entsteht**

15 Was geschieht an Bronchien und Lunge?

19 Hauptursache der COPD: Rauchen

27 Gibt es auch andere Ursachen als das Rauchen?

### 29 **Wie stellt man eine COPD fest?**

29 Typische Beschwerden

30 Der BODE-Index

32 Wie wird die Diagnose COPD gestellt?

### 40 **Rauchen und COPD**

40 Gesundheitspolitische Maßnahmen

42 Nichtraucher – was bringt mir das?

## 45 **WIE WIRD EINE COPD BEHANDELT?**

### 46 **Therapieziele**

### 48 **Die Bausteine der Therapie**

48 Bronchialerweiternde Medikamente

48 Medikamente zur Vorbeugung von Exazerbationen

49 Weitere Therapiemaßnahmen

50 Therapie nach Schema F?

51 Die maßgeschneiderte Therapie

- 57 **Die Luftnot lindern: bronchialerweiternde Medikamente**
- 58  $\beta$ -Sympathomimetika
- 62 Anticholinergika
- 63 Richtig inhalieren
- 67 Theophyllin
- 70 Kortison bei COPD – ja oder nein?
- 78 Kombinationspräparate
- 79 Medikamente gegen Auswurf und Hustenreiz
- 81 **Exazerbationen verhindern: Medikamente zur Vorbeugung**
- 82 Inhalatives Kortison
- 82 N-Acetylcystein (ACC)
- 83 Azithromycin und Erythromycin
- 84 Roflumilast
- 85 Impfung gegen Pneumokokken und Grippe
- 86 Wenn es doch zu Exazerbationen kommt
- 91 Intensivierung der Therapie
- 94 **Nicht-medikamentöse Therapie**
- 94 Die Sauerstofflangzeittherapie
- 98 Die Maskenbeatmung
- 100 Die Lungenvolumenreduktion
- 103 Die Lungentransplantation
  
- 105 **COPD: WAS SIE SELBST TUN KÖNNEN**
- 106 **Atemtechniken**
  
- 138 **REGISTER**

# VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

dem Autor gebührt große Anerkennung für diese Erstauflage eines überaus informativen und lesenswerten Patientenratgebers über eine der wichtigsten Volkskrankheiten – der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung.

Trotz aller Fortschritte in der Medizin leidet in der Bundesrepublik Deutschland jeder vierte Mensch über 70 Jahren an einer COPD. Die Zahl der Todesfälle aufgrund dieser Erkrankung nimmt stetig zu, sie ist weltweit inzwischen auf Platz 4 der Todesursachenstatistik gerückt.

Besondere Bedeutung hat eine möglichst frühzeitige und fachgerechte Diagnosesicherung einer COPD, denn einmal zerstörtes Lungengewebe lässt sich nicht mehr reparieren. Die COPD entsteht auf dem Boden einer chronischen Entzündung der Bronchien und des Lungengewebes. Hauptursache dieses chronischen Entzündungsprozesses ist das Rauchen. So entwickelt sich bei 9 von 10 COPD-Patienten die Erkrankung durch Tabakrauch, nur bei jedem zehnten COPD-Patienten ist eine anderweitige Ursache für die Entstehung der Krankheit verantwortlich.

Dem Autor dieses Ratgebers ist es in hervorragender Weise gelungen, durch gut verständliche Informationen den Patienten von Beginn an in die erforderliche Therapie seiner Erkrankung mit einzubinden. Dieses setzt voraus, dass der Patient umfänglich über die Entstehung der COPD, die weiterführende Diagnostik und die krankheitsstadiengerechten Behandlungsmöglichkeiten informiert ist.

Dr. Peter Hannemann beginnt mit einer klaren und verständlichen Präsentation der verschiedenen Ursachen der COPD, gefolgt von der Darstellung der typischen Beschwerden und der

ergänzenden Diagnoseverfahren. Besonders breiten Raum nehmen die verschiedenen Bausteine der Therapie und die Therapieziele ein – Luftnot lindern, Verschlimmerungen verhindern und das Fortschreiten der Erkrankung aufhalten. In gut verständlicher Weise werden die Wirkung bronchialerweiternder Medikamente und die Inhalationstherapie erläutert. Ergänzend werden die wichtigsten Notfallmaßnahmen bei akuten Verschlechterungen und unterstützende präventive Maßnahmen wie die Impfungen dargestellt. Abgerundet wird das Kapitel durch die nichtmedikamentösen Verfahren wie Sauerstofflangzeittherapie und Maskenbeatmung.

Besonders lesenswert ist zum Abschluss das Kapitel über die Maßnahmen, welche jeder betroffene Patient selbst ergreifen kann und sollte. Neben dem Erlernen spezieller Atemtechniken, der konsequenten Raucherentwöhnung, Sport und Ernährung wird auch eingegangen auf die Fragen der Berufs- und Reisefähigkeit.

Mit fundiertem Wissen, in dem sich die jahrelange klinische Erfahrung als Chefarzt einer renommierten Klinik für Pneumologie und Beatmungsmedizin in einem großen norddeutschen Krankenhaus widerspiegelt, gelingt es dem Autor, an die Erfolge seiner vorangegangenen Patientenratgeber zum Asthma bronchiale und zum Schlaf-Apnoe-Syndrom anzuknüpfen.

Ich wünsche dem Buch eine weite Verbreitung und dass es zum persönlichen Besitz möglichst vieler betroffener COPD-Patienten wird.

*Dr. med. Martina Wenker*

Präsidentin der Ärztekammer Niedersachsen

Vizepräsidentin der Bundesärztekammer

# ALLES WICHTIGE ZUR COPD

Die COPD ist eine häufige, dennoch weitgehend unbekannte Krankheit. Wie sie entsteht, welche Ursachen sie haben kann und welche Rolle dabei das Rauchen spielt, erfahren Sie in diesem Kapitel. Ausführliche Beschreibungen der verschiedenen Methoden, wie eine COPD festgestellt wird, ergänzen die Erläuterungen zur Erkrankung.



## COPD: Was ist das?

Im Gegensatz zu Krebs, Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen wird die Lungenkrankheit COPD selten in der Öffentlichkeit thematisiert, dabei ist das Bedürfnis nach seriöser Information und Aufklärung größer denn je. Fangen wir deshalb ganz von vorne an: Was bedeutet die Abkürzung COPD überhaupt? COPD steht für *Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, was frei übersetzt so viel heißt wie „chronische Lungenkrankheit mit verengten Atemwegen“. Andere Bezeichnungen sind COLD (*Chronic Obstructive Lung Disease*) oder chronisch obstruktive Bronchitis. Das Wort „obstruktiv“ taucht in allen Bezeichnungen auf, denn es charakterisiert die Erkrankung: Obstruktion heißt Verengung. Gemeint ist die Verengung der Bronchien, und durch diese Bronchialverengung kommt die Luftnot zustande.

Die COPD ist nicht die einzige Erkrankung mit verengten Bronchien. Auch das Asthma bronchiale zeichnet sich durch eine Bronchialverengung aus. Dass Asthma und COPD zwei verschiedene Erkrankungen sind, obwohl sie beide zu einer Verengung der Bronchien führen und sich in diesem Punkt ähnlich zu sein scheinen, war nicht immer klar. Heute verstehen wir unter COPD eine Erkrankung, die durch vier Merkmale charakterisiert ist:

Hauptmerkmal sind die verengten Bronchien. Die Verengung bildet sich niemals vollständig zurück (im Gegensatz zum Asthma).

Neben der Bronchialverengung ist eine chronische Entzündung der Bronchien typisch für die COPD.

Durch die Entzündung ändert sich die Architektur der Bronchien: Die Bronchialwand wird dicker, der Innendurchmesser der Bronchien kleiner. Außerdem verlieren die Schleimhautzellen, die die Bronchien auskleiden, durch die Entzündung einen Teil ihrer Flimmerhärchen, die für den Schleimtransport zuständig sind, und die Anzahl schleimproduzierender Zellen nimmt zu.



Obstruktion heißt Verengung.

Dieser Umbau der Schleimhaut hat zur Folge, dass sie ihre Funktion bei der Abwehr von Krankheitserregern nur noch unzureichend wahrnehmen kann.

#### Die vier Merkmale der COPD

- dauerhafte Bronchialverengung
- chronische Entzündung der Bronchien
- Veränderung der Architektur der Bronchialwand
- verringerte Abwehrkraft bei der Bekämpfung von Krankheitserregern

#### Zahlen, Daten, Fakten

Die Erforschung der COPD stand lange Zeit im Schatten der Asthmaforschung. Dabei entstand manchmal der Eindruck, als sei Asthma die bedeutendere Erkrankung – obwohl bekannt war, dass die COPD die viel häufigere und viel gefährlichere Krankheit war. Die Häufigkeit der COPD in Deutschland wurde 2003 durch die sogenannte „Krankheitskostenstudie“ ermittelt: Diese Untersuchung schätzte die Zahl der COPD-Kranken in Deutschland auf drei Millionen Menschen, also etwa 7–8 % der über 40-Jährigen.

Leider mussten diese Zahlen fünf Jahre später noch einmal nach oben korrigiert werden: 2008 zeigte eine Studie, dass die „Krankheitskostenstudie“ die Bedeutung der COPD weit unterschätzt hatte: In 35 Ländern hatte man jeweils 300 Männer und Frauen, die älter als 40 Jahre waren, auf das Vorliegen einer COPD untersucht. Dabei stand Deutschland relativ gut da, weil es im internationalen Vergleich die niedrigste COPD-Häufigkeit für sich beanspruchen konnte: 13,3 % der Untersuchten hatten hier eine COPD, aber das waren immerhin zwei Millionen Menschen mehr als bisher angenommen! Mit zunehmendem Alter nahm die Häufigkeit zu; bei den über 70-Jährigen litten 27 %, also etwa jeder Vierte, unter einer COPD. Ganz besonders erschreckend



Jeder vierte Mensch über 70 leidet unter einer COPD.

war jedoch, dass jeder zweite Betroffene von seiner Erkrankung gar nichts wusste!

Weltweit leiden nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation WHO etwa 65 Millionen Menschen an einer mittelschweren bis schweren COPD. Mehr als drei Millionen Menschen sterben jedes Jahr an ihren Folgen, jeder 20. Todesfall geht auf eine COPD zurück. Dass COPD-Patienten im Durchschnitt neun Jahre früher sterben als Menschen ohne diese Erkrankung, macht die verheerenden Auswirkungen der COPD vielleicht noch anschaulicher. Und während es in den letzten 40 Jahren gelungen ist, viele Erkrankungen zurückzudrängen oder ihnen den Schrecken zu nehmen, zeigt sich bei der COPD ein ganz anderer Trend: Von 1965 bis Ende 1998 nahm die Sterblichkeit an COPD um 163 % zu, während die Sterblichkeit bei anderen Erkrankungen abnahm: bei der koronaren Herzerkrankung beispielsweise um 59 %, beim Schlaganfall um 64 % und bei anderen Gefäßerkrankungen um 35 %.



Die Häufigkeit von COPD hat in den letzten Jahren leider noch zugenommen.

Die Zahl der Todesfälle, die auf eine COPD zurückzuführen sind, nimmt kontinuierlich zu. Lag die COPD 1990 in der Todesursachenstatistik weltweit noch auf Platz sechs und war für 8 % der Sterbefälle verantwortlich, so war sie 2012 nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation auf Platz vier vorgerückt und wird – da die Erkrankungszahlen weiter steigen – laut WHO-Prognose bis zum Jahr 2030 sogar die dritthäufigste Todesursache sein.

## Lunge und Atmung

Um die Schäden zu verstehen, die die COPD an Bronchien und Lunge verursacht, sehen wir uns zunächst an, wie Lunge und Bronchialsystem aufgebaut sind und wie sie funktionieren.

## Rauchen und COPD

Wie Sie bereits erfahren haben, gehen 90 % der COPD-Erkrankungen auf das Konto des Tabakrauchens. Das heißt natürlich auch, dass es 90 % weniger COPD-Kranke gäbe, wenn nicht geraucht würde. Diese Aussage sollte man ruhig einige Minuten auf sich wirken lassen: Sie bedeutet nichts anderes, als dass die Mehrzahl der COPD-Erkrankungen ganz einfach zu verhindern wäre, wenn man nur das Rauchen in den Griff bekäme. Im Kleinen betrachtet wäre das eine Herausforderung an die Raucher selbst, im Großen betrachtet an die Politik, die Aufklärung unterstützen, Hilfen zur Entwöhnung anbieten und eine aktive Tabakkontrollpolitik betreiben muss.



Die Mehrzahl der COPD-Erkrankungen wäre zu verhindern, wenn man das Rauchen in den Griff bekäme.

### Gesundheitspolitische Maßnahmen

„Tabakkonsum ist das größte vermeidbare Gesundheitsrisiko unserer Zeit“, so der Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung 2006. Die Politik hat lange Jahre gebraucht, um effektive Maßnahmen auf den Weg zu bringen, die den Tabakkonsum eindämmen sollen. Dabei sah sie sich zahlreichen Widersachern gegenüber: von der Tabakindustrie bis hin zu den Betreibern von Gaststätten. Die gesetzlichen Maßnahmen reichen von einer Verschärfung des Jugendschutzgesetzes über das Recht auf einen rauchfreien Arbeitsplatz bis hin zum rigorosen Rauchverbot in der Gastronomie, in allen öffentlichen Gebäuden, in Behörden, in Schulen, in Hochschulen, in Krankenhäusern, in Alten- und Pflegeheimen, auf Flughäfen und in Diskotheken.

Auch das Image des Rauchens hat sich verändert. Rauchen gilt nicht mehr als schick und hat seinen Prestigewert unter Jugendlichen weitgehend verloren. Dass Rauchen in weiten Teilen der Gesellschaft „out“ ist, dürfte wesentlich dazu beigetragen haben, dass heute weniger Zigaretten konsumiert werden als noch vor wenigen Jahren.

Aber die Politik hat nicht nur über gesetzliche Einschränkungen den Tabakkonsum zurückzudrängen versucht; sie hat auch tief in den Geldbeutel der Raucher gegriffen, indem sie Schritt für Schritt die Tabaksteuer ordentlich angehoben hat. Inzwischen gehen von fünf Euro für eine Zigarettenschachtel 3,68 € als Steuer in das Säckel des Bundesfinanzministers. Trotzdem sanken 2012 die Steuereinnahmen aus der Tabaksteuer um fast 2 % auf 14,1 Milliarden Euro. Dies spiegelt den zurückgehenden Zigarettenskonsum wider: Wurden im Jahr 2000 noch 140 Milliarden Zigaretten verkauft, so waren es 2012 nur noch 82,4 Milliarden.

Mittlerweile liegen auch wissenschaftliche Ergebnisse vor, die beweisen, dass Tabakkontrollpolitik positive gesundheitspolitische Auswirkungen hat. Eine große schottische Untersuchung konnte beispielsweise belegen, dass schwere Asthmaanfälle bei Kindern nach Inkrafttreten einer effektiven Nichtraucher-Schutzgesetzgebung in Schottland seltener geworden sind. Das Rauchverbot im öffentlichen Bereich hat dort nachweislich zu einer tiefgreifenden Änderung des Rauchverhaltens geführt. Es zeigte sich auch, dass das gesetzliche Rauchverbot dazu führte, dass sich die Haltung zum Rauchen insgesamt änderte. Bei Kindern und Jugendlichen war Rauchen plötzlich nicht mehr „in“ und der aktive Tabakkonsum rückläufig.

Die positiven Auswirkungen der gesetzlichen Regelungen in Schottland auf die Häufigkeit und Schwere von Asthmaanfällen bei Kindern und Jugendlichen sind beeindruckend. Stieg die Zahl der Krankenhauseinweisungen wegen schwerer Asthmaanfälle bis zur Einführung des Rauchverbots im März 2006 noch Jahr für Jahr um 5,2 %, so sank die Häufigkeit in den Jahren danach im Schnitt um 18,2 % pro Jahr.

Auch für Deutschland lässt sich nachweisen, dass die Tabakkontrollpolitik den Zigarettenkonsum beeindruckend zurückgedrängt hat, eine sehr erfreuliche Entwicklung. Und die EU verpflichtet Tabakunternehmen ab Mai 2016, großflächige Warn-



Das gesetzliche Rauchverbot führt dazu, dass sich die Haltung zum Rauchen insgesamt ändert.

bilder auf Zigarettenpackungen abzudrucken, außerdem werden Zusatzstoffe wie Frucht- oder Vanillearomen verboten, ab 2020 auch Mentholzigaretten.

### Nichtrauchen – was bringt mir das?

So schwer es fallen mag aufzuhören – es lohnt sich immer. Die ersten positiven Effekte der Rauchabstinenz stellen sich bereits innerhalb von zwei Tagen ein: Blutdruck und Puls normalisieren sich, der Blutfluss in Händen und Füßen nimmt zu. Schon nach acht Stunden hat sich der Sauerstoffgehalt des Blutes normalisiert, und das Herzinfarkttrisiko beginnt abzunehmen. Nach ein bis zwei Tagen ist das Kohlenmonoxid ausgeschieden, das mit dem Zigarettenrauch über die Atemwege ins Blut gelangt. Schleim und Schadstoffe werden ausgehustet. Geschmacks- und Geruchssinn verbessern sich. Nach etwa drei Monaten verschwindet der Raucherhusten, und Sie merken, dass Sie leichter atmen. Bei COPD normalisiert sich die Alterungsgeschwindigkeit der Lunge wieder, die durch die Tabakrauchbelastung beschleunigt war. Der Schaden, den das Rauchen bis dahin an Bronchien und Lunge verursacht hat, bildet sich allerdings nicht wieder zurück.

! Nach etwa drei Monaten ohne Zigaretten verschwindet der Raucherhusten, und Sie merken, dass Sie leichter atmen.

Über die Jahre nimmt das Krebsrisiko wieder ab: Nach fünf Jahren ist das Risiko für einen Mundhöhlen-, Rachen- und Speiseröhrenkrebs halbiert. Nach zehn Jahren hat sich das Herzinfarkttrisiko normalisiert, und auch das Risiko, an einem Lungenkrebs zu erkranken, unterscheidet sich nur noch geringfügig von dem eines Nichtrauchers.

Mit dem Rauchen aufzuhören, ist nicht immer ganz einfach. Bewährte Tipps, wie Sie von Ihrer Sucht loskommen können, finden Sie ab S. 112.

# COPD: WAS SIE SELBST TUN KÖNNEN

Neben der Therapie, die Ihr Arzt auf Ihre individuellen persönlichen Bedürfnisse abstimmt, gibt es eine Reihe von Maßnahmen, die Sie selbst vornehmen können, um Ihre Beschwerden zu lindern. Hier erfahren Sie unter anderem, welche Atemtechniken bei COPD Hilfe bieten, und erhalten Tipps, wie Sie das Rauchen leichter aufgeben. Hinweise für Beruf und Urlaub runden das Kapitel ab.

## Atemtechniken

*„Im Grunde glaubt zwar jedermann dies, dass er richtig atmen kann. Jedoch, das geht nicht so bequem: Gleich bringt ein Mensch uns ein System.“*

Diese spöttischen Verse Eugen Roths gelten dem missionarischen Eifer, mit dem mancherorts Atemwegskranke mit komplizierten Atemtechniken traktiert werden, die ihre Luftnot lindern sollen. Atemtechniken und atemerleichternde Körperhaltungen haben unbestritten ihre Bedeutung bei der Behandlung zunehmender Luftnot, man muss aber wissen, dass sich verengte Bronchien nicht durch bestimmte Atemtechniken oder krankengymnastische Übungen weiten lassen.

Statt Zwerchfellatmung, Brustkorbatmung oder komplizierte Atmungsformen zu trainieren, sollten Sie einige wenige Atemtechniken einüben, die helfen können, einen Luftnotanfall besser durchzustehen.

! Mit leicht zu erlernenden Atemtechniken können Sie einen Luftnotanfall besser durchstehen.

Fünf Ziele können Sie durch Atemtechniken unterstützen:

- Minderung der Angst
- Unterstützung der Atemmuskulatur durch atemerleichternde Körperhaltungen
- Optimierung der Ausatemphase durch die dosierte Lippenbremse
- Dämpfung von trockenem Husten
- Erleichterung und Verbesserung des Abhustens

Sehen wir uns diese fünf Ziele einmal genauer an.

## Minderung der Angst

Angst beschleunigt die Atmung. Schnellere Atmung aber führt zu einer Zunahme der Bronchialverengung und der Luftnot. Und zunehmende Luftnot verstärkt die Angstgefühle: Es entsteht ein Teufelskreis.

Panik im Luftnotanfall muss nicht sein. Wer sich mit seiner Krankheit befasst hat, sie kennt und weiß, welche Maßnahmen beim Luftnotanfall zu ergreifen sind, hat den ersten Schritt zur Angstbewältigung bereits getan. Wenn Sie wissen, wie Sie ruhig und diszipliniert atmen, die Lippenbremse beim Ausatmen richtig einsetzen und eine Körperhaltung einnehmen, die den Schultergürtel fixiert (siehe weiter unten), tragen Sie Ihren Teil dazu bei, dass Sie sich gegen die Krankheit gewappnet fühlen. Wollen Sie zusätzlich etwas tun, können Sie Entspannungstechniken wie die progressive Muskelentspannung nach Jacobson oder autogenes Training erlernen. Sie unterstützen und befähigen Sie, während eines Anfalls ruhig zu bleiben und die Wirkung der Medikamente abzuwarten. Insbesondere die progressive Muskelentspannung ist sehr leicht selbst zu erlernen. Einfache Anleitungen mit Audio-CD sind im Buchhandel erhältlich.

## Atemerleichternde Körperhaltungen

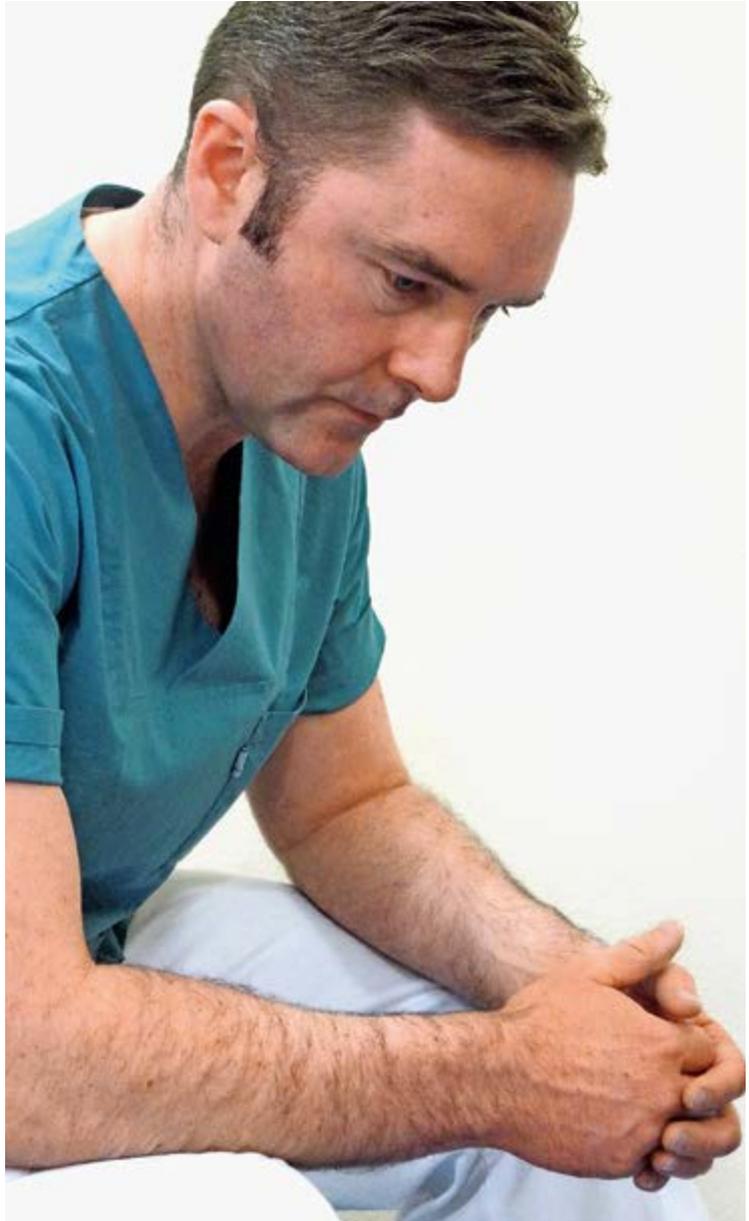
Die Hauptarbeit bei der Atmung leistet das Zwerchfell. Im Luftnotanfall muss jedoch die Atemarbeit auf die gesamte Atemmuskulatur verteilt werden, um eine frühzeitige Erschöpfung zu verhindern. Da die Muskulatur, die den Brustkorb hebt, am Schultergürtel ansetzt, kann die Atemmuskulatur besser arbeiten, wenn der Schultergürtel fixiert wird. Dazu bieten sich verschiedene Techniken an, die alle gemeinsam haben, dass die Arme abgestützt werden.

Bewährt hat sich der Kutschersitz, bei dem die Unterarme auf den Oberschenkeln ruhen. Genauso gut können die Unterarme auf einer Tischplatte abgestützt werden. Darüber hinaus sind



Bewährt hat sich der Kutschersitz, bei dem die Unterarme auf den Oberschenkeln ruhen.

Atemerleichternder  
Kutschersitz: Die  
Atemmuskulatur  
kann besser arbeiten,  
wenn die Arme  
abgestützt werden.



zahlreiche Körperhaltungen denkbar, weil letztlich nur entscheidend ist, dass Sie eine Körperhaltung für sich finden, bei der Sie bequem die Arme abstützen können.

### **Die dosierte Lippenbremse**

Normalerweise wird die Luft aus der Lunge hinausgedrückt, indem sich der Brustkorb in der Ausatemphase verkleinert. Dadurch werden die Bronchien geringgradig komprimiert. Bei COPD sind die Bronchien jedoch bereits verengt, und die Verkleinerung des Brustkorbs in der Ausatemphase erhöht den Druck auf die Bronchien. Die Atemwege werden noch enger, so dass die Ausatmung zusätzlich behindert wird. Diese zusätzliche Behinderung der Ausatmung kann man mit der dosierten Lippenbremse beheben: Sie atmen langsam durch die gespitzten Lippen aus. Dadurch erhöht sich der Druck in den Bronchien und wirkt einer Kompression oder gar einem Kollaps der kleinen Bronchien entgegen.

### **Dämpfung von trockenem Husten**

Hustenreiz können Sie durch die folgende Technik unterdrücken:

- einatmen
- Luft anhalten
- oberflächlich weiteratmen

Ist der Hustenreiz zu stark, versuchen Sie, gegen die geschlossenen Lippen anzuhusten. Diese Technik wenden Sie so lange an, bis sich der Hustenreiz gelegt hat oder Schleim abgehustet werden kann.

### **Erleichterung und Verbesserung des Abhustens**

Husten kann Atemnot verursachen. Daher ist es verkehrt zu versuchen, den Schleim mit gewaltigen Hustenstößen aus den Bronchien zu befördern. Dasselbe Ergebnis lässt sich besser durch dosiertes Räuspern erreichen.

Die dosierte Lippenbremse: Mit dieser Atemtechnik erhöht sich der Druck in den Bronchien und wirkt einer Kompression der kleinen Bronchien entgegen.



Zäher Schleim lässt sich meist mit schleimlösenden Medikamenten verflüssigen (siehe Seite 82). Ist zäher Schleim ein Dauerproblem, können Sie sich ein spezielles Physiotherapiegerät zum Schleimlösen verordnen lassen. Diese Geräte sind beispielsweise unter den Namen „RC-Cornet“, „VRP1-Flutter“ und „GeloMuc“ im Handel. Beim „VRP1-Flutter“ und „GeloMuc“ ist in einem pfeifenähnlichen Kunststoffteil eine Metallkugel gelagert, die den Luftstrom beim Atmen zerhackt und in Schwingungen versetzt. Die vibrierende Luft in den Bronchien lockert den Schleim wie eine innere Klopfmassage. Die „Klopfrequenz“ können Sie durch die Neigung beeinflussen, mit der Sie das Gerät halten. Beide Geräte erhöhen zudem beim Ausatmen den Widerstand wie bei der Lippenbremse. Beim „RC-Cornet“ wird der gleiche Effekt dadurch erreicht, dass der Luftstrom beim Atmen durch einen Schlauch in Schwingungen versetzt wird.



Ist zäher Schleim ein Dauerproblem, können Sie sich ein spezielles Physiotherapiegerät verordnen lassen.



Im Handel befindliche Physiotherapiegeräte zum Schleimlösen.

## Vom Raucher zum Nichtraucher

„Rauchen kann man lassen – atmen nicht“, so die Deutsche Lungenstiftung. Doch was sich so einfach anhört, ist ein Projekt, bei dem man einige Hürden nehmen muss.

Selbstmanagement-Techniken lehren, dass man seine Ziele erreicht, indem man sie genau definiert, die einzelnen Etappen des Weges sorgfältig plant und dann konsequent den Plan in die Tat umsetzt. Für das Rauchen gilt jedoch – das zeigen zahlreiche Studien –: Wer lange Zeit Pläne schmiedet, verliert rasch das Ziel aus den Augen und fängt am Ende gar nicht erst an, aufzuhören. Erfolgreicher werden Sie sein, wenn Sie den einmal gefassten Entschluss sofort Realität werden lassen. Spontaneität ist beim Aufhören besser als lange Planung. Entschiedenenes Anfangen ist der erste Schritt! Allerdings ist das nicht der schwierigste Teil des Unterfangens – schwieriger ist es, allen Versuchungen zum Trotz nicht rückfällig zu werden.



Bei der Entwöhnung ist Spontaneität besser als lange Planung.

### Die passende Entwöhnungsmethode

Vielen Rauchern gelingt es, von heute auf morgen das Rauchen einzustellen und diese Abstinenz auch auf Dauer durchzuhalten. Das erfordert Willenskraft und Durchhaltevermögen. Da die Nikotinsucht eine komplexe Angelegenheit ist, bei der man nicht nur gegen die Nikotin-Entzugserscheinungen ankämpfen, sondern auch mit über Jahre eingeschliffenen Ritualen und Gewohnheiten fertig werden muss, fällt es vielen Rauchern leichter, sich auf Dauer von der Zigarette zu befreien, wenn man in der Anfangsphase Nikotin-Entzugserscheinungen verhindert. Erreichen kann man das bei Tabakabstinenz dadurch, dass man Nikotin durch ein nikotinhaltiges Hautpflaster, nikotinhaltige Kaugummis oder Nikotintabletten weiterhin zuführt. Entsprechende Präparate erhalten Sie rezeptfrei in der Apotheke. Auf diese Weise haben Sie Gelegenheit, sich erst einmal mit der psychischen Ab-

hängigkeit auseinanderzusetzen, also mit dem über Jahre ritualisierten Griff zur Zigarette. Erst wenn das geschafft ist, wird die Nikotin-Ersatztherapie beendet, und es beginnt der zweite Schritt der Entwöhnung, der Kampf gegen die Nikotinsucht.

Es gibt auch Medikamente, die das Aufhören erleichtern sollen. Solche Entzugshilfen werden unterschiedlich beurteilt: Während die Pharmaindustrie auf eigene Studien verweist, die zu belegen scheinen, dass der medikamentös unterstützte Entzug deutlich leichter fällt und die Erfolgsraten dementsprechend höher sind, kommen Untersuchungen von unabhängigen Wissenschaftsgruppen nicht immer zu denselben positiven Ergebnissen.

Raucherentwöhnung unter Zuhilfenahme der „Nichtraucherpille“ Zyban mit dem Inhaltsstoff Bupropion hat nach Angaben der Herstellerfirma Erfolgsraten von 20–30 %. Das heißt, dass 20–30 % der so Entwöhnten nach einem Jahr noch Nichtraucher sind. Neuere unabhängige Studien sind eher skeptisch und stellen diese Zahlen in Frage. Demzufolge sind bereits nach einem halben Jahr nur noch 16 % der so Behandelten rauchfrei. Ohne Unterstützung durch Zyban sind es noch einmal 7 % weniger, also 9 %. Egal also, ob man eher den Zahlen der Pharmaindustrie oder denen unabhängiger Wissenschaftler glaubt: Das Medikament scheint in gewissem Maße wirksam zu sein. Den Erfolgen des Medikaments muss man allerdings gegenüberstellen, dass 44 % der mit Zyban behandelten Raucher über Nebenwirkungen durch das Medikament klagen.

Ähnlich ist die Datenlage für die Nichtraucherpille Champix, die den Wirkstoff Vareniclin enthält. Die Zulassungsstudien ergaben Erfolgsraten von 22,1 % und 23 %, während die Erfolgsraten ohne dieses Medikament zwischen 8,4 und 10,3 % lagen. Aber auch hier gibt es kritische Stimmen, und die Therapie wird keineswegs von allen Wissenschaftlern als sinnvoll angesehen.

Wenn der Wille da ist, das Rauchen aufzugeben, es Ihnen aber trotz aller Anstrengung einfach nicht gelingen will, lassen Sie



Wenn Ihnen das Aufhören trotz aller Anstrengung nicht gelingen will, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.

sich am besten von Ihrem Arzt beraten, ob solche Medikamente in Ihrer individuellen Situation erfolgversprechend sind.

### **E-Zigaretten als Entwöhnungshilfe: gut oder schlecht?**

Die Frage, ob E-Zigaretten eine Hilfe bei der Raucherentwöhnung sein können oder selbst Schäden an Lunge und Bronchien verursachen und am Ende sogar Suchtverhalten fördern, klärte 2015 ein Wissenschaftlerteam an der Universität Toronto in Kanada. Die Untersuchung zeigte, dass es Rauchern mit der E-Zigarette anfänglich leichter fiel, das Rauchen zu lassen. Nach drei und sechs Monaten waren die Rückfallquoten jedoch genauso hoch wie bei den Rauchern, die sich ohne E-Zigarette das Rauchen abgewöhnen wollten. Und frei von Nebenwirkungen – wie so häufig behauptet – waren E-Zigaretten auch nicht: Man konnte nachweisen, dass das Rauchen von E-Zigaretten zu Husten, Rachenreizungen und Kurzatmigkeit führen kann.

In der Fachwelt werden E-Zigaretten daher sehr kritisch beurteilt: Ihre Wirksamkeit bei der Unterstützung der Raucherentwöhnung dürfte allenfalls begrenzt sein. Die Auswirkungen auf Bronchien und Lunge sind noch nicht hinreichend erforscht. Alles in allem ist der Umstieg auf E-Zigaretten keine gute Methode, sich das Rauchen abzugewöhnen. Da auch die E-Zigarette Suchtverhalten fördern kann und die Sorge groß ist, dass auch Jugendliche in die Fänge der neuen Anbieter geraten, steht zu hoffen, dass der Gesetzgeber E-Zigaretten zukünftig genauso einstuft wie normale Zigaretten, so dass sie nicht mehr überall ohne Beschränkungen erworben werden können.

### **Dem Verlangen begegnen**

Wenn Sie es geschafft haben, nicht mehr zu rauchen, muss der nächste Schritt darin bestehen, den Weg zurück so schwer wie möglich zu machen. Also weg mit allen Zigaretten aus der Wohnung! Keine heimlichen Notfall-Depots! Machen Sie für den ers-



Der Umstieg auf E-Zigaretten ist *keine* gute Methode, sich das Rauchen abzugewöhnen.



Dass Sie einen Tag ohne Griff zur Zigarette zu Ende gebracht haben, sollten Sie am Abend stolz im Kalender vermerken.

ten Tag einen Eintrag im Kalender: ab heute rauchfrei! Dass Sie einen Tag ohne Griff zur Zigarette zu Ende gebracht haben, sollten Sie am Abend immer im Kalender vermerken, denn darauf dürfen Sie ruhig stolz sein.

Wenn Sie mehr tun wollen, können Sie auch auf bewährte Entspannungsmethoden zurückgreifen: Obwohl wissenschaftlich nicht bewiesen, können Akupunktur, Hypnose, progressive Muskelentspannung, autogenes Training und Sport über die Entzugserscheinungen hinweghelfen und Sie dabei unterstützen, allen Versuchungen dauerhaft zu widerstehen.

### **Suchen Sie sich Verbündete**

Es ist schwierig, das Rauchen aufzugeben, wenn Ehepartner oder Kinder unbeeindruckt von Ihrem Kampf gegen die Sucht vor Ihren Augen weiter schmökern. Kämpfen Sie doch gemeinsam gegen das Rauchen: mit Ihrem Ehepartner, mit Ihren Kindern, mit guten Freunden oder Bekannten. Oder schließen Sie sich einer Gruppe an! Tauschen Sie sich über Ihre Erfolge, Ihre Schwierigkeiten und über Kniffe und Tricks aus. Gemeinsam ist der Rauchstopp leichter durchzuhalten.



Kontakt zu Gleichgesinnten finden Sie auf [www.ohnerauchen.de](http://www.ohnerauchen.de) oder [www.rauchfrei-portal.de](http://www.rauchfrei-portal.de).

Kontakt zu Gleichgesinnten lässt sich über die Internetseiten [www.ohnerauchen.de](http://www.ohnerauchen.de) oder [www.rauchfrei-portal.de](http://www.rauchfrei-portal.de) finden. Das Deutsche Krebsforschungszentrum ([www.dkfz.de](http://www.dkfz.de)) hat zur Beratung von Entwöhnungswilligen ein Rauchertelefon eingerichtet. Eine bundesweite Übersicht über Anbieter von Nichtraucher-Seminaren und Beratungsstellen haben das deutsche Krebsforschungszentrum der Helmholtz-Gesellschaft und die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) auf ihrer Internetseite [www.rauchfrei-info.de](http://www.rauchfrei-info.de) zusammengestellt.

### **Raucherentwöhnungsprogramme – von vielen Krankenkassen unterstützt**

Vielen Rauchern fällt es leichter, von der Zigarette zu lassen, wenn sie an einem Raucherentwöhnungsprogramm teilnehmen. Etliche Krankenkassen haben erkannt, wie wichtig vorbeugende Maßnahmen für die Gesundheit sind, und unterstützen solche Programme. Es empfiehlt sich daher, mit seiner Krankenkasse Kontakt aufzunehmen und nach entsprechenden Programmen zu fragen, die in der Region angeboten werden. In diesen Kursen werden neben einer Beratung häufig individuelle Entwöhnungskonzepte für die Teilnehmer erarbeitet. Sind die ersten rauchfreien Tage geschafft, steigt die Motivation: Eine Erfolgskontrolle gehört zu jedem Raucherentwöhnungsprogramm.

### **Besiegen Sie den gesteigerten Appetit**

Unter Rauchern war es nie ein Geheimnis, dass, wer das Rauchen aufgibt, Gewicht zunimmt. Solche Besorgnisse wurden von Nichtrauchern häufig als Ausrede abgetan. Doch spätestens seit 2012 ist wissenschaftlich erwiesen, dass die Aufgabe des Rauchens häufig mit einer Gewichtszunahme einhergeht, denn Nikotin zügelt den Appetit. Eine Arbeitsgruppe in Paris wies nach, dass Raucher, die das Rauchen erfolgreich aufgaben, nach zwölf Monaten im Durchschnitt vier bis fünf Kilogramm mehr auf die Waage brachten. Die größte Gewichtszunahme trat in den ersten drei Monaten nach Beendigung des Rauchens auf.

Wenn Sie also das Rauchen sein lassen, sollten Sie darauf achten, dass Sie für sportlichen Ausgleich sorgen und nicht ersatzweise auf Süßigkeiten verfallen. Ein guter Tipp sind Gemüsesticks oder Obst für den plötzlichen Heißhunger, ein gut aufgeräumter Kühlschrank und ein süßigkeitenfreier Haushalt. Wenn Sie wöchentliche Aufzeichnungen zu Ihrer Gewichtsentwicklung machen, die sich auf einer Haftnotiz in Reichweite der Waage befinden, haben Sie immer den Überblick!



Achten Sie darauf, dass Sie für sportlichen Ausgleich sorgen und nicht ersatzweise auf Süßigkeiten verfallen.

# REGISTER

- Asthma (Abbildung) 38
- Atmung, menschlicher Atemweg 12
- Bewegung, geeignete Sportarten 118
- BODE-Index
  - Definition 31
  - Dyspnoe 31
  - Exercise Capacity 31
  - FEV1 30
  - Obstruktion 30
  - Schwere der COPD 30
  - 6-Minuten-Gehtest 31
  - 4 Messgrößen 30
  - Body-Mass-Index 30
- Bronchien
  - Auswirkungen des Entzündungsprozesses 15, 16
  - Entzündungsprozess der Bronchialschleimhaut 15
- COPD
  - Ablauf in Lunge und Bronchien 15
  - Asthma 8, 36
  - Auswirkungen 29
  - bakterielle oder virale Infekte 27
  - Beruf 125
  - Beschwerden in Zahlen 30
  - Betroffenheitsrate bei Rauchern 19
  - Betroffenheitsrate Deutschland 9
  - Betroffenheitsrate von Asthma-Patienten 39
  - Betroffenheitsrate weltweit 10
  - BODE-Index 30
  - Bronchialquerschnitt 17
  - Bronchialschleimhaut 15
  - Bronchialverengung 8, 33
  - Chronic Obstructive Lung Disease 8
  - Chronic Obstructive Pulmonary Disease 8
  - chronisch obstruktive Bronchitis 8
  - chronische Lungenerkrankung mit verengten Atemwegen 8
  - Definition 8
  - Diagnose stellen 32
  - 3 Mechanismen, die Beschwerden auslösen 17
  - Eigenmaßnahmen 106
  - Entstehung 15
  - erkennen durch 4 Merkmale 9
  - Exazerbationen (Definition) 46
  - Feststellung 29
  - Folgen der 3 Mechanismen 18
  - Folgen für den Alltag 30
  - Folgeschaden am Herz 18
  - Hauptmerkmal 8
  - Hauptursache 19

- Kur 131
  - Lunge in Verbindung mit Herzkreislaufsystem 11
  - Lungenemphysem 17
  - Lungenfunktionsprüfung 35
  - Möglichkeiten zur Rente 126
  - Obstruktion 8
  - Rauchen 17, 19, 40
  - Reisen 127
  - Reisen, 5 wichtige Faktoren 128
  - Reisevorbereitungen 131
  - Schadstoffe in der Luft 28
  - Schwerbehinderung 125
  - Spirometrie 35
  - Störung der Bronchialschleimhaut 28
  - Symptome 32
  - Therapie 46
  - typische Beschwerden 29
  - Unterschiede verschiedener Atemwegs-erkrankungen 38
  - Ursachen außer Rauchen 27
  - Ursachen der Krankheit 19
  - Verengung der Bronchien 15
  - Vergleich Asthma und COPD 36
- Eigenmaßnahmen
- Angstminderung 108
  - Atemtechnik 106
  - Aufgabe des Rauchens 112
  - Bewegung 118
  - dosierte Lippenbremse 110
  - Ernährung 122
  - fünf Ziele der Atemtechnik 106
  - Hustenreiz kontrollieren 110
  - Körperhaltung 108
- Ernährung
- Verhinderung von Knochenab-  
bau 123
  - Vermeidung von Untergewicht 122
- Exazerbation
- Entscheidung zum Ort der  
Behandlung 90
  - Folgen 87
  - Maßnahmen 88
  - Notfallplan 89
  - Ursachen 87
- Herz, Pumpenschwäche 18
- Inhalation
- Dosieraerosol 63
  - Kortison und Nebenwirkungen 77
  - Kortison 76
  - Pulverinhalator 66
  - Reinigung der Geräte 67
  - Spacer 65

## Kortison

- Entscheidungsfrage 70
- Geschichte 70
- Nebenwirkungen 73
- Regeln für Einsatz 75
- Wirkungsweise 72

## Lunge

- Abwehrmechanismus 13
  - Grobreinigung 13
  - Hustenreflex 14
  - Schleimbildung, -transport 14
- Lungenüberblähung, Entstehung 34

## Maskenbeatmung, Einstellung 100

### Medikamente

- Anticholinergika 62
- Hilfe bei Hustenreiz 79
- Kombinationspräparate 78
- Kortison 70
- $\beta$ -Sympathomimetika 58
- Theophyllin 67
- Tipps zur Einnahme 56
- Vorbeugung 81
- Vorbeugungsraten 81
- Nutzen 42

## Passivrauchen

- in Zahlen 26
- Kinder 27
- Konzentration der Schadstoffe 26

## Rauchen

- Auswirkungen auf die Lebensdauer 24
- Auswirkungen 17
- Betroffenheitsrate COPD 40
- COPD 25
- Entwöhnungsmethoden 112
- Entzugshilfen 113
- Erkrankungen durch Rauchen 23
- Erkrankungen in Zahlen 23
- E-Zigaretten 114
- Fakten zur Raucherkarriere 19
- Folgen für die Lunge 19
- in Zahlen in Deutschland 22
- Inhaltsstoffe 20
- Nichtraucher 42
- Passivrauchen 26
- Rauchen und Emphyseme 25
- Sucht 21
- Tipps zum Aufhören 116
- Unterstützung von Krankenkassen 117
- Vorgang in der Lunge 17
- wie Rauchen eine COPD verursacht 24
- Zigarettenkonsum in Deutschland in Zahlen 41

## Sauerstofftherapie

- Möglichkeiten ohne Medikamente 95
- Tipps 96

## Therapie

- 3 Fragen Bestandsaufnahme 52
- Antibiotika 91
- Behandlungsstufen und Ziele 55
- Inhalation 63
- Intensivierung 91
- Lungentransplantation 103
- Lungenvolumenreduktion 100
- Maskenbeatmung 97
- Maßnahmen bei allmählicher Zunahme der Luftnot 89
- Medikamente 48, 56
- Notfallspray 60
- ohne Medikamente 94
- Sauerstofflangzeittherapie 94
- 6 Faktoren der Therapieplanung 35
- Therapieziele 46
- weitere Maßnahmen 49

## Vorbeugung

- ACC 82
- Erfolgsrate der Impfungen 85
- Impfungen 85
- inhalatives Kortison 82
- weitere Medikamente 83

**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 978-3-89993-889-0 (Print)**

**ISBN 978-3-8426-8761-5 (PDF)**

**ISBN 978-3-8426-8762-2 (EPUB)**

**Fotos:**

*Titelfoto:* mariusFM77 – gettyimages.com

*123rf.com:* blueringmedia: 12; Wavebreak Media Ltd : 20; alila: 25;

goodluz: 43; Kurhan: 44/45; Antonio Guillem : 104/105;

stylephotographs : 121; Magdalena Kucova : 124; Michael Wick: 129;

flairmicro: 130;

*Fotolia.com:* Alexander Maier: 6/7; ag visuell: 17; mdennah: 29;

bilderzweig: 38; Arman Zhenikeyev: 93; Miriam Dörr: 115;

Robert Kneschke: 119

*Dr. Peter Hannemann:* 13, 16, 64, 65, 66, 97, 99, 108, 110, 111

© 2016 Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG  
Hans-Böckler-Allee 7, 30173 Hannover  
[www.schluetersche.de](http://www.schluetersche.de)

Autor und Verlag haben dieses Buch sorgfältig geprüft. Für eventuelle Fehler kann dennoch keine Gewähr übernommen werden. Weder der Autor noch der Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch gemachten praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.

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: Kerker + Baum Büro für Gestaltung, Hannover

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

Druck und Bindung: Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG, Calbe

Nach Studium und Promotion an der Medizinischen Hochschule in Hannover bildete sich Dr. med. Peter Hannemann in Göttingen zum Arzt für Innere Medizin, Lungen- und Bronchialheilkunde weiter. Nach Abschluss der Facharztausbildung war er über lange Jahre als Oberarzt und Leitender Oberarzt an mehreren großen Spezialabteilungen für Lungen- und Bronchialerkrankungen tätig. Von 2005 bis 2010 war er Chefarzt und Ärztlicher Direktor der Klinik für Pneumologie, Beatmungs- und Schlafmedizin in Neustadt-Südharz. Seit 2010 ist der Lungenexperte Chefarzt der Klinik für Pneumologie und Beatmungsmedizin am Allgemeinen Krankenhaus Celle.

Peter Hannemann promovierte 1985 über Medikamente zur Behandlung der COPD und baute im selben Jahr an seiner damaligen Klinik eine Schulung für COPD-Patienten auf. Seitdem hat ihn das Thema „COPD“ nicht mehr losgelassen.



## Diagnose COPD – wie geht es weiter?

Die Diagnose COPD ist für die Betroffenen im ersten Moment ein Schock und wirft viele existenzielle Fragen auf. Umso wichtiger ist es, sich umfassend über das Krankheitsbild zu informieren.

Der Lungenexperte Dr. med. Peter Hannemann erklärt genau und dabei ohne viele Fachbegriffe, welche guten Therapiemöglichkeiten bei COPD heute zur Verfügung stehen und wie Patienten aktiv etwas zu ihrem Wohlbefinden beitragen können. Ein hohes Maß an Eigenverantwortung ist bei COPD unverzichtbar – zahlt sich aber aus, denn Betroffene können heute zu Recht in eine positive Zukunft schauen!

## So profitieren COPD-Patienten von diesem Ratgeber:

- Alle wichtigen Veränderungen bei der Therapie endlich in einem aktuellen Ratgeber!
- Alle wichtigen Informationen zur COPD in verständlicher Sprache auf den Punkt gebracht. Der Patient kann nach der Lektüre auf Augenhöhe mit dem behandelnden Arzt am Therapieerfolg mitarbeiten.
- Mit ausführlichen Ernährungs-, Bewegungs- und Alltagstipps zur besseren Atmung für alle, die den Behandlungserfolg optimieren möchten.

*„Dem Autor dieses Ratgebers ist es in hervorragender Weise gelungen, den Patienten durch gut verständliche Informationen von Beginn an in die erforderliche Therapie seiner Erkrankung mit einzubinden.“*

Dr. med. Martina Wenker

Präsidentin der Ärztekammer Niedersachsen, Vizepräsidentin der Bundesärztekammer

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



**Ein Ratgeber, der die  
aktuelle COPD-Therapie  
auf den Punkt bringt.**