

# Patienten-Bibliothek®

Arzt und Patient im Gespräch – mehr wissen, aktuell und kompetent informiert



## Atemwege und Lunge

COPD in Deutschland

**Diagnostik**

**Behandlungsstrategien**

**Das Leben gestalten**

**Atemphysiotherapie**

integrierte Sonderausgabe

**Asthma bronchiale**

Deutschland 6,50 €



Winter 2018  
5. Jahrgang

**Ausgabe 21**

Patientenzeitschrift für Atemwegs- und Lungenerkrankungen  
kostenfrei bei Ihrem Hausarzt, der Apotheke und in der Klinik

# ATEMWEGS- KOMPETENZ

*Innovative Lösungen  
für viele Betroffene*



# Inhalt

<b>Editorial</b> Mehr Chancen für die frühe Erkennung	
<b>Diagnostik</b> Diagnostische Verfahren Erkennen, abgrenzen, kontrollieren	
<b>Behandlungsstrategien</b> Chancen und Möglichkeiten Medikamentöse Therapie bei COPD und Lungenemphysem	
Information, Austausch, Unterstützung 11. Symposium Lunge	
Stupsen oder stärken? Wie Adhärenz nachhaltig gefördert werden kann.	
Einfluss auf die Erkrankung nehmen Der Blick auf das eigene Verhalten	
Selbstmanagement fördern Antworten finden	
<b>Atemphysiotherapien</b> Gut zu wissen Wesentlicher Bestandteil der Therapie	
Atemwahrnehmung Üben Sie Ihre Atemwahrnehmung	
<b>Atemtherapie</b> Pneumissimo – Singen Sie mit! Singen gegen Atemnot?!	
Luft nach oben: ...aus Sicht der Atempädagogin	
<b>Bewegung</b> Leseraktion Mein Atem, mein Weg	
Borg-Skala Belastungssteuerung, Anstrengungsempfinden	
Teil 2: Alphas auf dem Jakobsweg – Wir fliegen auch mit gestutzten Flügeln	
Eingebremst, aber immer noch aktiv Skifahren und mehr ...LOT	
<b>04 NIV</b> Aktuelle Studie NIV mit integrierter Lippenbremse	<b>48</b>
<b>05</b> Veranstaltungstermine	<b>50</b>
<b>10 Das Leben gestalten</b> Positiv in einen neuen Lebensabschnitt Wenn der Alltag alleine zu beschwerlich wird	<b>51</b>
<b>14</b> Persönlicher Umgang ...mit dem fortgeschrittenen Verlauf der Erkrankung	<b>56</b>
<b>16</b> Es gibt immer einen neuen Weg Unterstützung suchen, Hilfe annehmen	<b>57</b>
<b>19</b> Kontaktadressen	<b>58</b>
<b>22</b> Impressum	<b>59</b>
<b>24</b> Vorschau	<b>59</b>
<b>30</b>	
<b>31</b>	
<b>36</b>	
<b>38</b>	
<b>39</b>	
<b>42</b>	
<b>46</b>	



# Editorial

## Mehr Chancen für die frühe Erkennung

Liebe Leserinnen und Leser,  
kürzlich saß ich in der Sprechstunde einem 45-jährigen Patienten gegenüber, der seit drei Wochen Atembeschwerden beim Treppensteigen angab, seither das Rauchen aufgehört hat und jetzt nur mal wissen wollte, ob er noch ein Antibiotikum nehmen sollte. Die Lungenfunktion zeigte, dass seine Lunge ein Lungenalter von 98 Jahren aufwies. Seine Lungenleistung entsprach also der eines gesunden 98-jährigen und damit nur etwa der Hälfte seines altersentsprechenden Wertes.

### Wie kann das sein? Gab es denn keine Warnzeichen?

COPD ist eine heimtückische Erkrankung, sie schleicht sich unmerklich an, kriecht langsam in die Lunge hinein, tarnt sich über lange Zeit und irgendwann genügt dann ein kleiner Infekt, um schlagartig das ganze Ausmaß der Erkrankung sichtbar zu machen.

Erschwerend ist hierbei, dass wir in Deutschland keine Kultur der Lungenfunktion in der hausärztlichen Praxis haben. Alles wird gemessen: Blutdruck, Blutzucker, Blutfette, EKG und Schilddrüsenhormone, nur die Messung der Lungenfunktion erfolgt selten routinemäßig. Das muss sich ändern, wir müssen früher die Chance bekommen, der Erkrankung zu einem Zeitpunkt Paroli zu bieten, an dem die Schäden noch erträglich sind.

### Ist es jedoch passiert, gilt es, den Kampf gegen COPD richtig zu organisieren und gemeinsam zu gewinnen.

Gut, dass mein Patient das Rauchen seit drei Wochen aufgehört hat, jetzt muss er dabei unterstützt und stabilisiert werden, er darf nicht wieder anfangen!

Ja, wir haben die Möglichkeit, mit wirksamen und nebenwirkungsarmen Medikamenten zu intervenieren, das Voraltern der Lunge zu bremsen und vielleicht auch ein paar Jahre Lungenalter noch zurückzuholen.

Entscheidend wird aber auch sein, dass mein Patient es schafft, seine Lunge zu unterstützen. Durch Sport, körperliche Bewegung oder auch Atemtherapie. Er spielt in seiner Freizeit in einer kleinen Blaskapelle und singt. Ein kleines, aber nicht unwichtiges Detail in dem umfassenden Behandlungskonzept, das jetzt notwendig ist, um ihm wieder etwas „Luft nach oben“ zu verschaffen.

Es geht eben nicht nur um Medikamente, es gibt ganz viele Möglichkeiten, einer erschöpften Lunge neue Energie einzuhauchen. Passt alles zusammen, haben wir gute Karten, auch mit COPD fertig zu werden und die Lebensqualität Betroffener anhaltend zu verbessern.

Auf den nächsten Seiten erfahren Sie viele Anregungen und Vorschläge, wie dieses Ziel erreicht werden kann. Geben Sie bitte möglichst viel davon auch an andere Betroffene weiter – und werben Sie dafür, immer mal wieder eine Lungenfunktion machen zu lassen.



Ihr Dr. Michael Barczok

Facharzt für Innere Medizin, Lungen- und Bronchialheilkunde

Lungenzentrum Ulm, [www.lungenzentrum-ulm.de](http://www.lungenzentrum-ulm.de)

Pressesprecher des Bundesverbandes Pneumologen, Schlaf- und Beatmungsmediziner e.V. (BdP)

Bereits in der Sommer- und Herbstausgabe 2018 konnten wir spannende und eindrückliche Beiträge zur Patientenschulung, den Auswirkungen der Luftverschmutzung lesen und einen ersten Einblick in sein neues Buchs „Luft nach oben“ erhalten.

Wir freuen uns daher besonders, Herrn Dr. Barczok nun auch als neues Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat der Patienten-Bibliothek herzlich Willkommen zu heißen.

Die Redaktion

# Diagnostik

## Diagnostische Verfahren

## Erkennen, abgrenzen, kontrollieren



Bevor das Bestehen sowie der Schweregrad einer Erkrankung festgestellt werden können, ist eine umfassende Diagnostik notwendig. Die Untersuchungen beinhalten eine Reihe von standardisierten Methoden, die helfen, eine Diagnose zu erfassen, auf der anschließend die therapeutischen Maßnahmen basieren.

Trotz umfassender Diagnostik ist es jedoch nicht immer einfach, eine klare, eindeutige Diagnose zu stellen. Dies kann unter anderem an vorhandenen Symptomen liegen, die bei mehreren Erkrankungen gleichermaßen auftreten können, was z. B. bei COPD und Asthma möglich ist. Um ein Krankheitsbild trotz ähnlicher Symptome möglichst eindeutig zu verifizieren, werden eine erweiterte Diagnostik und eine Differenzialdiagnostik zur Abgrenzung durchgeführt. Allerdings kann in manchen Fällen sowohl ein Asthma als auch eine COPD vorliegen.

Wird die Diagnose einer chronischen Lungenerkrankung gestellt, sind regelmäßige Kontrolluntersuchungen notwendig, um die Situation der Erkrankung so stabil wie möglich zu halten – auch im Rahmen dieser Termine werden diagnostische Verfahren angewandt.



Im Gespräch mit **Professor Dr. Christian Taube**, Direktor der Klinik für Pneumologie Universitätsmedizin Essen – Ruhrlandklinik, erfahren wir mehr über diagnostische Verfahren bei Lungenerkrankungen, mit dem Schwerpunkt COPD und Lungenemphysem.

Die Anamnese, d.h. das Gespräch zwischen Arzt und Patient mit sorgfältiger Befragung des Patienten zwecks Erfassung des Gesundheitszustandes und der Krankengeschichte, bildet die Grundlage der Diagnostik. Warum nimmt das Arzt-Patienten-Gespräch diesen Stellenwert ein und welche Informationen sind für den Lungenfacharzt von besonderer Bedeutung?

Über das persönliche Gespräch mit dem Patienten können wir im Rahmen der Krankheitsgeschichte und der Schilderung der aktuellen Symptome viele wertvolle Informationen gewinnen, die erste wichtige Hinweise auf die möglicherweise zugrunde liegende Erkrankung liefern.

Wesentliche Informationen innerhalb der Krankheitsgeschichte sind beispielsweise frühkindliche Erkrankungen oder Erkrankungen im Jugend- bzw. heranwachsenden Alter, vorliegende Allergien ebenso wie Rauchgewohnheiten.

Das Beschwerdebild sollte so genau wie möglich beschrieben werden. Hilfreich sind dabei Fragestellungen wie z. B. „Welche Beschwerden treten konkret im Einzelnen auf? Wann treten die Beschwerden auf und in welcher Situation?“

Ärztliche Berichte von bereits bestehenden Erkrankungen, Behandlungen oder Krankenhausaufenthalten, die der Patient zum Termin mitbringen sollte, können zudem bei der Einschätzung der aktuellen Situation hilfreich sein.

**Nach der Anamnese erfolgt in der Regel die körperliche Untersuchung. Welche Merkmale sind hierbei vor allem von Bedeutung?**

Bei einer körperlichen Untersuchung können wir bereits durch die sog. Inspektion, d.h. die Betrachtung des Patienten, hilfreiche Informationen erhalten. Blaue Lippen oder Finger (Zyanose) sind beispielsweise mögliche Anzeichen einer verminderten Sauerstoffversorgung. Ein typisches äußerliches Merkmal ist auch der sog. Fassthorax, ein kurzer und breiter, fassförmiger Brustkorb, der sich infolge einer zunehmenden Lungenüberblähung bei einem Emphysem entwickeln kann und dessen Beweglichkeit eingeschränkt ist.

Bei einer Perkussion wird die Lunge abgeklopft, wodurch wir z. B. Informationen über die Lungengrenzen in Abhängigkeit zur Atmung erhalten, ebenso wird der „Klopfschall“ überprüft. Klingt der Klopfschall etwa laut und hohl, so kann dies auf ein Lungenemphysem deuten.

Bei einer Auskultation wird die Lunge mit dem Stethoskop abgehört, d.h. wir hören vorhandene Atemgeräusche. Ein Giemen, ein hochfrequentes Geräusch ähnlich einem Pfeifen, bei der Ausatmung, kann beispielsweise auf eine Verengung der Bronchien hinweisen.

Die Befunde der körperlichen Untersuchung können wir mit Charakteristika bestimmter Erkrankungen in Verbindung bringen, was uns bei der Beurteilung und Entscheidung, welche weiteren diagnostischen Verfahren angewandt werden sollten, hilft.

**Unterschiedliche Lungenfunktionsverfahren (Lufu) stehen zur Verfügung, eines davon ist die Spirometrie. Was sollten Patienten über die Spirometrie wissen?**

Mittels Spirometrie werden die Lungenvolumina erfasst. Hierbei wird die Menge an Luft gemessen, die ein Patient maximal einatmen kann (Vitalkapazität = VC) und ebenso die Menge an Luft, die ein Patient forciert, d.h. möglichst kraftvoll maximal innerhalb einer Sekunde ausatmen kann (Einsekundenkapazität = FEV1).

Die Werte geben Aufschluss darüber, ob eine Ventilationsstörung, also eine Atmungsstörung bzw. Störung der Lungenbelüftung vorliegt. Auch kann anhand der Werte unterschieden werden, ob es sich um eine obstruktive oder restriktive Ventilationsstörung handelt.

Bei einer obstruktiven Ventilationsstörung sind die Atemwege verengt, wodurch die Atmung erschwert wird. Zu den obstruktiven Lungenerkrankungen zählen Asthma, COPD und Lungenemphysem.

Bei einer restriktiven, eingeschränkten Ventilationsstörung verringert sich hingegen die Dehnbarkeit der Lunge bzw. des Brustkorbs. Erkrankungen wie beispielsweise Lungenfibrose (Lungenverhärtung) oder Pleuraerguss (Flüssigkeitsansammlung im Lungenpalt) können die Ursache sein.

Besteht der Verdacht einer Lungenerkrankung, sollte eine Spirometrie immer als Basisuntersuchung erfolgen.

**Welche ergänzenden Lungenfunktionswerte können mittels einer Bodyplethysmographie erfasst werden und wann sollte dieses Verfahren angewendet werden?**

Eine Bodyplethysmographie (Ganzkörperplethysmographie) sollte im weiteren Verlauf bei allen chronisch erkrankten Lungenpatienten durchgeführt werden, insbesondere jedoch bei schwergradig erkrankten Patienten.

Diese, auch als große Lungenfunktionsmessung bezeichnete Untersuchung, ermöglicht die Erfassung einer Vielzahl weiterer wichtiger Messparameter, die – im Gegensatz zur



Abhören der Lunge auf Atemgeräusche

Spirometrie – zudem unabhängig von der Mitarbeit des Patienten ermittelt werden können.

Neben den Basiswerten Vitalkapazität und FEV1-Wert, kann eine Bodyplethysmographie beispielsweise den Atemwegwiderstand, also das Ausmaß der Verengung der Atemwege anzeigen. Ein wichtiger Parameter, der in Zusammenhang mit einer COPD ein möglicherweise auftretendes Lungenemphysem erfassen kann. Wichtig auch deshalb, weil die mit einem Lungenemphysem einhergehende Überblähung die körperliche Leistungsfähigkeit am deutlichsten beeinflusst.

Weitere wichtige Parameter im Hinblick auf ein Lungenemphysem sind das Residualvolumen (RV) – also das Volumen, das nach maximaler (forcierter) Ausatmung noch in der Lunge verbleibt und nicht ausgeatmet werden kann – sowie das intrathorakale Gasvolumen (TGV, ITGV) – das Volumen, das sich nach normaler Ausatmung noch in der Lunge befindet. Diese Messwerte dokumentieren also, wie viel Luft nach erfolgter Ausatmung noch in der Lunge verbleibt.

### Bodyplethysmographie

Eine (Ganzkörperplethysmographie) besteht aus einer Kabine, die äußerlich einer Telefonzelle ähnlich ist. Diese Kabine wird luftdicht verschlossen, wenn der Patient dort Platz genommen hat. Bei ruhiger Atmung kann nun aus den Druckschwankungen in der Kabine, die durch die Atmung des Patienten ausgelöst werden, und den Fluss- und Druckschwankungen am Mundstück auf das gesamte Lungenvolumen geschlossen werden. Es wird die sogenannte totale Lungenkapazität (TLC) berechnet. Weiterhin kann durch die in dem Ganzkörperplethysmographen entstehenden Atemschleifen erkannt werden, ob in Ruheatmung eine Verengung der Bronchien vorliegt und ob bei jedem Atemzug eine vermehrte Kraftanstrengung zur Atmung erforderlich ist.

Quelle: ABC der Atemwege, Lungeninformationsdienst und Deutsche Atemwegsliga e.V.

Die Rückführbarkeit (Reversibilität) der Bronchienverengung und auch die Überempfindlichkeit (Hyperreagibilität) der Atemwege kann durch Testungen nachgewiesen werden. Welche Bedeutung haben diese beiden Verfahren?

Bei einem Reversibilitätstest werden zwei Messungen des FEV<sub>1</sub>-Wertes vorgenommen. Einmal vor der Inhalation eines rasch wirksamen bronchienerweiternden Medikamentes und einmal kurz nach Einnahme des Medikamentes. In der Vergangenheit wurde der Test eingesetzt, um ein Asthma von einer COPD zu unterscheiden. War ein Rückgang der Verengung zu verzeichnen, deutete dies eher auf ein Vorliegen eines Asthmas, blieb die Verengung bestehen, deutete dies eher auf eine COPD. Allerdings konnte der Test diese erwünschten Nachweise nicht wirklich leisten, so dass der Reversibilitätstest in den vergangenen Jahren an Bedeutung verlor.

Zwei Nachweise kann ein Reversibilitätstest allerdings erbringen: Er dokumentiert zum einen, ob eine Verengung der Atemwege vollständig rückführbar ist, also eine komplette Reversibilität vorhanden ist. Und zum anderen erfolgt die Erfassung der Einschränkung der Lungenfunktion bei Patienten mit einer möglichen COPD immer erst nach Gabe eines Bronchodilatators, so dass bei vorliegenden Normwerten der Rückschluss gezogen werden kann, dass keine COPD vorliegt.

Bei der zweiten Untersuchung handelt es sich um einen Hyperreagibilitätstest, also eine Testung hinsichtlich der Überempfindlichkeit der Atemwege. Dieser Test ist insbesondere bei Patienten mit Verdacht auf Asthma wichtig. Kann keine bronchiale Überempfindlichkeit nachgewiesen werden, ist die Diagnose Asthma sehr unwahrscheinlich.

Allerdings kann eine bronchiale Hyperreagibilität auch bei Patienten mit einer COPD vorkommen. Dies ist in sofern wichtig zu wissen, als dass bei COPD-Patienten mit einer Überempfindlichkeit der Bronchien im weiteren Verlauf der Erkrankung eine verstärkte jährliche Abnahme der Lungenfunktion auftreten kann. Der Einsatz einer zusätzlichen antientzündlichen Therapie mit Cortison kann bei diesen Patienten sinnvoll sein.

### Was sollte ein Patient zur Blutgasanalyse wissen?

Eine Blutgasanalyse sollte bereits Bestandteil einer jeden initialen Erstuntersuchung bei COPD und Lungenemphysem sein. Mittels Blutgasanalyse werden die beiden wichtigen Parameter des Sauerstoff- und des Kohlendioxidgehaltes im Blut gemessen.



Bodyplethysmographie

Anhand des Sauerstoffpartialdrucks (PaO<sub>2</sub>) kann festgestellt werden, ob eine Unterversorgung vorliegt und eine zusätzliche Gabe von Sauerstoff erfolgen muss. Wichtig zu wissen: eine Unterversorgung mit Sauerstoff kann insbesondere zu einer Rechtsherzproblematik (einer nicht ausreichenden Pumpleistung des rechten Herzmuskels) führen.

Anhand des Kohlendioxidpartialdrucks (PaCO<sub>2</sub>) kann die Funktion der Atempumpe bzw. der Atemmuskulatur beurteilt werden. Ist der Kohlendioxidgehalt zu hoch, kann dies ein Hinweis dafür sein, dass z. B. eine Therapie mit einer nicht-invasiven Beatmung notwendig ist.

Bei einer akuten Verschlechterung mit stationärem Krankenhausaufenthalt muss unbedingt immer eine Blutgasanalyse erfolgen. Denn liegt eine akute Atemmuskelschwäche vor, muss unverzüglich eine nicht-invasive Beatmung erfolgen - in dieser Situation eine lebensrettende Maßnahme!

### Blutgasanalyse (BGA)

Die Blutgasanalyse wird in Ruhe durchgeführt, kann ggf. jedoch auch unter Belastung in Verbindung mit einem 6-Minuten-Gehtest oder der Ergospirometrie (Spirometrie auf dem Fahrrad-Ergometer oder Laufband) vorgenommen werden. Über den Sauerstoff- und Kohlendioxidpartialdruck zur Beurteilung der Atemfunktion hinaus, können der pH-Wert und der Säure-Basen-Haushalt im Blut ermittelt werden, deren Erhöhung auf eine Problematik bei der Sauerstoffaufnahme deuten kann.

Das Blut für die Blutgasanalyse wird zumeist aus dem Ohr-läppchen, kann aber auch aus dem Unterarm- oder der Oberschenkelarterie entnommen werden.

Erniedrigung des arteriellen Sauerstoffpartialdrucks  
 PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg  
 Erhöhung des arteriellen Kohlendioxidpartialdrucks  
 PaCO<sub>2</sub> > 45 mmHG

Quelle: Diagnostik ...bei obstruktiven Lungenerkrankungen, COPD – Deutschland e.V. [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)

**Wann ist die Durchführung von bildgebenden Verfahren wie Röntgen und/oder Computertomographie ergänzend erforderlich?**

Röntgenaufnahmen des Brustkorbs in zwei Ebenen (eine Aufnahme von hinten nach vorne mit der Strahlenquelle im Rücken sowie eine Aufnahme von der Seite) gehören zur Basisuntersuchung bei Lungenerkrankungen.

Aufgrund seiner größeren Detailgenauigkeit ergänzt oder ersetzt das Thorax-CT (Computertomograph) bei COPD-Patienten oftmals das Röntgen-Thorax. Zudem hat es beim CT sehr viele neue Entwicklungen gegeben.

Mit einem CT kann die Zerstörung des Lungengewebes bei einem Lungenemphysem detailgenau abgebildet werden. Ebenso kann die Verteilung des Emphysems, das sich immer auf einige Areale des Lungengewebes bezieht, festgestellt werden. Eine entscheidende Voraussetzung, um bei Patienten mit einem schwergradigen Emphysem zu erkennen, ob eine Eignung für eine operative oder interventionelle Lungenvolumenreduktion als Therapieoption vorhanden ist.

Weiterhin können mittels CT auch kleinere Veränderungen nachgewiesen werden, im Gegensatz zum Röntgenbild. Eine Option, die insbesondere bei COPD-Patienten, die sehr lange und sehr viel geraucht haben und dadurch ein deutlich erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Lungenkarzinoms aufweisen, von Bedeutung ist.

Bereits seit längerer Zeit wird auf wissenschaftlicher Ebene über die Möglichkeit eines CT-Screenings bei Hochrisikopatienten zur Früherkennung eines Lungenkarzinoms diskutiert.

Aktuelle Entwicklungen hinsichtlich neuer Studiendaten aus den Niederlanden, die eine deutliche Reduktion der Mortalität (Sterblichkeit) nachweisen sowie Änderungen in entsprechend notwendigen Richtlinien für ein Screening, deuten an, das ein Früherkennungsprogramm möglicherweise Realität wird.

**Welche diagnostischen Verfahren finden bei den regelmäßigen Untersuchungen zur Verlaufskontrolle bei COPD und Lungenemphysem Anwendung?**

Basis einer jeden Kontrolluntersuchung ist die Überprüfung der Lungenfunktion, um mögliche Veränderungen nachzuweisen. Ein Röntgenbild sollte lediglich durchgeführt werden, wenn der Patient über zunehmende Beschwerden berichtet. Ebenfalls empfehlen würde ich immer die Durchführung einer Blutgasanalyse.

Besonders hilfreich für den Arzt ist die möglichst schriftliche Dokumentation des Patienten über besondere Ereignisse in der Zeit seit der letzten Untersuchung. Ist z. B. eine Antibiotikabehandlung notwendig gewesen, wenn ja, welches Antibiotikum wurde wie lange verordnet. Ebenfalls sollten Symptomverschlechterungen notiert werden, insbesondere wenn der Einsatz des Bedarfs-sprays oder weiterer Medikamente erforderlich war.

Ereignisse dieser Art geben dem Arzt Hinweise über die aktuelle Situation des Patienten und nehmen ggf. Einfluss auf die medikamentöse Therapie.

**Welche Hilfsmittel können Patienten bei der Selbstkontrolle unterstützen?**

### Peak-Flow-Meter

Bei Patienten mit einer stabilen COPD variieren die gemessenen Werte eines Peak-Flow-Meters nur minimal, so dass eine Messung kaum Informationen liefert. Mit einem Peak-Flow-Meter wird die maximale Strömungsgeschwindigkeit der Atemluft während der Ausatmung bestimmt.

### Selbstmessung Lungenfunktion

Allerdings stehen Messgeräte zur Selbstmessung der Lungenfunktion bzw. des FEV1-Wertes zur Verfügung. Verschlechtern sich die FEV1-Werte deutlich, kann dieser Warnhinweis genutzt werden, um rechtzeitig Interventionen einzuleiten, sodass möglicherweise eine akute Verschlechterung verhindert werden kann.

### Pulsoximeter

Ein Pulsoximeter ermöglicht zumindestens einen Hinweis auf die aktuelle Situation der Sauerstoffsättigung im Blut.

Bei der Pulsoximetrie wird die Sauerstoffsättigung des arteriellen Blutes über Lichtabsorption bzw. Lichtremission (Photometrie) bei Durchleuchtung der Haut gemessen. Darüber hinaus wird der Puls (Herzfrequenz) ermittelt.

Die Normwerte der ermittelten Sauerstoffsättigung eines Pulsoximeters liegen im Bereich von 97 bis 100 %. Als behandlungsbedürftig gelten Werte von etwa 90 % und weniger.

Allerdings sind die Werte des Pulsoximeters in keiner Weise vergleichbar mit denen des gelösten Sauerstoffs bei einer Blutgasanalyse. Dennoch ermöglicht das Pulsoximeter einen Hinweis darauf, ob in Belastungssituationen ein deutlicher Abfall der Werte zu verzeichnen ist. Werden die Messwerte vom Patienten gut dokumen-



Beispiel für ein Pulsoximeter



Beispiel für ein Peak-Flow-Meter



Beispiel für ein Lungenfunktionsmessgerät

tiert, können diese evtl. dazu beitragen zu entscheiden, ob eine Sauerstofftherapie notwendig ist.

### Patientenschulung

Prinzipiell sind im Rahmen einer chronischen Erkrankung eine Schulung und somit aktive Auseinandersetzung mit der Erkrankung hilfreich. Warnsignale können besser erkannt und eine optimale Steuerung und Management der Erkrankung ermöglicht werden.

Patientenschulungen sind z. B. Bestandteil eines Disease Management Programms der Krankenkassen (DMP) oder einer Rehabilitationsmaßnahme.

Ab dem COPD Stadium Gold II wird eine multimodale Rehabilitation inklusive körperlichem Training und Patientenschulung empfohlen, da diese Maßnahmen nachweislich zur Besserung der Lebensqualität beitragen.

### ...mehr Wissen

- ▶ Ratgeber: Diagnostik ...bei obstruktiven Lungenerkrankungen  
Dieser 32-seitige Ratgeber des COPD – Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland kann online auf [www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de) gelesen oder als Druckversion auf [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) bestellt werden. Beachten Sie dort die Versandinformationen.
- ▶ Lexikon: ABC der Atemwege  
Dieses 70-seitige Nachschlagewerk der Fachbegriffe der Deutschen Atemwegsliga e.V. und des Lungeninformationsdienstes kann online auf [www.lungeninformationsdienst.de](http://www.lungeninformationsdienst.de) heruntergeladen oder bestellt werden.

Anzeige



*Ihr Servicepartner für ein neues Lebensgefühl*

Leben überall genießen dank mobiler Sauerstoffkonzentratoren

Unabhängig von Sauerstoff-Füllstationen – Zuverlässige Sauerstoffgabe – Leicht und unkompliziert – Ideal für Reisen auch mit dem Flugzeug

Haben Sie Fragen zu Sauerstoffversorgungen? E-mail: [beatmung@resmed.de](mailto:beatmung@resmed.de), Telefon: 09193 6331-0  
Für Informationen zu weiteren Produkten besuchen Sie unseren Online Shop: [www.ResMedShop.de](http://www.ResMedShop.de).

Vertrieb durch: ResMed Medizintechnik GmbH · Gewerbehark 1 · 91350 Gremsdorf · Tel. 09193 6331-0 · Fax 09193 6331-20 · E-Mail [beatmung@resmed.de](mailto:beatmung@resmed.de)



LifeChoice™ Activox™ 4L

ResMed-Healthcare.de

# Behandlungsstrategien

## Chancen und Möglichkeiten Medikamentöse Therapie bei COPD und Lungenemphysem

Das Krankheitsbild einer COPD mit oder ohne Lungenemphysem ist äußerst komplex. Bereits die Vielfalt der unterschiedlichen medikamentösen sowie der nicht-medikamentösen Therapiemaßnahmen als tägliche Realität eines jeden COPD-Patienten bringt dies zum Ausdruck.

In Bezug auf die medikamentöse Therapie hat sich in den vergangenen Jahren insbesondere die Anzahl der zur Verfügung stehenden atemwegserweiternden Medikamente und daraus entwickelten Kombinationstherapien deutlich vergrößert, neue antientzündliche Therapieformen sind hinzugekommen.

Diese Vielfalt bietet die Möglichkeit, eine auf die individuellen Bedürfnisse des einzelnen Patienten abgestimmte, also „passgenaue“ und somit möglichst effektive Therapie anzubieten. Diese Abstimmung bedarf allerdings auch einer gewissen Eigeninitiative des Patienten, einer Schärfung der eigenen Wahrnehmung und vor allem einer guten, vertrauensvollen Kommunikation mit dem behandelnden Arzt.

### Stadiengerechte Therapie

Grundlage für eine individuelle und stadiengerechte medikamentöse Therapieentscheidung ist zunächst die Feststellung des Schweregrades der COPD. Wobei insgesamt drei Faktoren den Schweregrad bestimmen: die Verengung der Atemwege, die Anzahl der aufgetretenen akuten Verschlechterungen (Exazerbationen) innerhalb der letzten 12 Monate und das aktuell vorliegende Beschwerdebild, d. h. die momentane Symptomatik.

Während die Verengung der Atemwege mittels Lungenfunktionsmessung objektiv gemessen werden kann, gestaltet sich sowohl die Definition aufgetretener Exazerbationen als auch die Beurteilung der vorliegenden Symptomatik deutlich schwieriger.

Eine Exazerbation kann sich beispielsweise bereits als eine Verschlechterung im Alltäglichen für einige Tage mit einem vermehrten Einsatz des Bedarfssprays oder aber mit einem schwereren Verlauf und der Notwendigkeit einer Cortisonstoßtherapie zeigen. Handelt es sich um eine sehr schwere Exazerbation, ist eine Aufnahme ins Krankenhaus erforderlich. Stationäre Krankenhausaufenthalte bilden einen wesentlichen Faktor für die Einschätzung des aktuellen Schweregrades, denn hierbei handelt es sich um ein akut lebensbedrohliches Er-

eignis, das in seiner Schwere mit einem Herzinfarkt vergleichbar ist.

Das Ausmaß vorhandener Symptome, wie z. B. der Luftnot, so exakt wie möglich zu formulieren, ist ebenfalls nicht einfach. Für eine bessere Objektivierung stehen daher Fragebögen (z. B. CAT, MRC) zur Verfügung.

### Realistische Erwartungen

#### Symptomatische Verschlechterung

Die wesentlichen Ziele einer medikamentösen Therapie bestehen in der **Verbesserung der Symptome** und der **Verminderung der Häufigkeit von Exazerbationen**.

Hinsichtlich der Symptomatik kann dies weniger Luftnot, weniger Husten und weniger Probleme mit Auswurf bedeuten. Das Spektrum an möglichen Beschwerden ist allerdings von Patient zu Patient sehr verschieden. Jeder Patient ist daher gefordert, das eigene Beschwerdebild ganz bewusst wahrzunehmen und zu definieren, um somit auch besser reflektieren zu können, ob die verordnete Therapie zu einer Linderung „seiner“ Symptome führt.

Hinsichtlich der Exazerbation ist das Ziel, die Häufigkeit zu mindern und schwerwiegende Exazerbationen mit Krankenhausaufenthalt möglichst zu verhindern. Auch hier ist wieder die Aufmerksamkeit des Patienten gefordert, z. B., wenn ergänzend zur Dauertherapie der Einsatz des Bedarfssprays aufgrund verstärkter Symptome zu häufig oder gar regelmäßig notwendig wird.

Veränderungen in der Symptomatik gilt es unbedingt mit dem behandelnden Arzt zu besprechen. Voraussetzung für einen möglichst konkreten Austausch mit dem Arzt, sodass dieser das Ausmaß der Symptomatik richtig einschätzen kann, ist daher eine schriftliche Dokumentation des Krankheitsverlaufs, sei es in Form eines Patiententagebuches, eines Patientenordners oder auch mittels eines Smartphones.

Die dezidierten Informationen bilden die Grundlage für möglicherweise notwendige Therapie-„feineinstellungen“ bzw. -änderungen, sodass Symptome tatsächlich gemindert oder gar **schwerwiegende Exazerbationen** verhindert werden können.



### Mehr Luft für mehr Bewegung

Ein weiteres wichtiges Ziel der medikamentösen Therapie ist die **Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit**. COPD ist eine chronische und zudem progressive Erkrankung. Das bedeutet, dass sich die Erkrankung im weiteren Verlauf verschlechtert oder, anders ausgedrückt, sich die Lunge in einem beschleunigten Alterungsprozess befindet.

Um möglichst „Reserven“ für einen verbesserten weiteren Verlauf „anzulegen“, gilt es, das durch die medikamentöse Therapie der atemwegserweiternden Substanzen geschaffene größere Luft-„Potential“ unbedingt für mehr Bewegung einzusetzen. Denn jeder Schritt, jede Bewegung trägt zum Erhalt oder sogar zur Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei.

### Strukturelle Veränderungen des Lungengewebes

COPD und Lungenemphysem gehen mit strukturellen Veränderungen und Zerstörungen am Lungengewebe einher, die nicht reversibel sind, d. h. nicht geheilt werden können.

Die Veränderungen am Gewebe betreffen jedoch nicht die Gesamtfläche des Lungengewebes, sondern sind immer auf einzelne Bezirke der Lunge begrenzt. Umso wichtiger also, dass die Luft in den noch erhaltenen Arealen der Lunge gut ventilieren kann – was erst durch den Einsatz von atemwegserweiternden Medikamenten ermöglicht wird.

### Kontinuierliche Basistherapie

Die Basistherapie einer COPD und/oder eines Lungenemphysems erfolgt immer mittels sogenannter Bronchodilatoren. Dabei handelt es sich um Substanzen, die die Atemwege im Prinzip erweitern bzw. diese offenhalten.

Zwei Substanzklassen – Anticholinergika und Beta-2-Sympatikomimetika – deren Wirkung sich an unterschiedlichen Rezeptoren der Atemwegsmuskulatur entfaltet, mit jeweils einem kurzwirksamen sowie einem langwirksamen Wirkspektrum stehen zur Verfügung.

Langwirksame Bronchodilatoren werden zur kontinuierlichen Dauertherapie eingesetzt, die maximale Wirkdauer einiger Medikamente beträgt bis zu 24 Stunden. Beide Substanzklassen werden inzwischen auch als sog. „duale Bronchodilatation“, also feste Kombinationen, gemeinsam verabreicht, da damit additive, d.h. aufeinander aufbauende Effekte, erzielt werden können. Diese Kombinationen ermöglichen aktuell das Maximum der Bronchialerweiterung.

Kurzwirksame Bronchodilatoren mit einer Wirkdauer zwischen 3-6 Stunden werden als zusätzliche Bedarfsmedikation zur Verminderung akuter Symptome angewendet.

Das Nebenwirkungsspektrum unterscheidet sich je nach Substanz und sollte immer mit dem behandelnden Arzt besprochen werden. Muskelkrämpfe in den Beinen zählen beispielsweise zu den häufigeren unerwünschten Wirkungen.

### Bestmögliche Platzierung

Um die medikamentöse Basistherapie so unmittelbar und so nebenwirkungsarm wie möglich direkt in den Atemwegen zu platzieren, erfolgt deren Verabreichung mittels Inhalation: mit dem Atemstrom über den Rachenraum hin zu den Atemwegen.

Ein nicht ganz einfaches Unterfangen, denn eine bestmögliche Platzierung der Substanzteilchen benötigt viel HighTec, die für den jeweiligen Patienten passende Gerätelösung (Device) und zudem Inhalationstraining.

Das Hauptproblem der Inhalation der hocheffektiven Substanzen liegt nämlich oftmals darin, dass die winzigen Substanzpartikel aufgrund von Anwendungsfehlern nicht im erforderlichen Maße an den Wirkort gelangen.

Ausreichend HighTec ist vorhanden und somit viele verschiedene Inhalationsgeräte, so dass sich für jeden Patienten die passende Lösung finden lässt. Scheuen Sie sich daher nicht, Probleme oder selbst ein ungutes Gefühl im Hinblick auf Ihre Inhalation anzusprechen. Gleiches gilt für ein Training der richtigen Anwendung unter Anleitung des Arztes bzw. des medizinischen Fachpersonals.

Ergänzende Hilfestellung ermöglichen die Anleitungsvideos der Deutschen Atemwegsliga e.V. siehe [www.atemwegsliga.de/richtig-inhalieren.html](http://www.atemwegsliga.de/richtig-inhalieren.html)



### Entzündungshemmende Medikamente

#### Inhalatives Cortison

Nach wie vor stellt Cortison die beste Option zur Hemmung von Entzündungsreaktionen dar.

Dennoch bleibt diese Therapie aufgrund des Nebenwirkungsspektrums und einem möglicherweise einhergehenden erhöhten Infektionsrisiko immer eine sehr individuelle Entscheidung.

Treten trotz adäquater Behandlung mit langwirksamen Bronchodilatoren Exazerbationen auf, sollte eine Kombination mit Cortison erwogen werden.

Dies gilt auch für die neue fixe Dreifachkombination (Triple-Therapie), bestehend aus den beiden langwirksamen Substanzklassen der Bronchodilatoren („duale Bronchodilatation“) und inhalativem Cortison, wobei diese aktuell die größten Effekte bei der Verbesserung der Lungenfunktion, Symptomatik, Lebensqualität und der Verminderung von Exazerbationen aufweist.

#### Phosphodiesterase-4-Hemmer – Roflumilast

Eine neuere Entwicklung sind die sog. Phosphodiesterase-4-Hemmer bzw. als erste Substanz Roflumilast. Ziel dieses Wirkprinzips ist es, Entzündungsreaktionen spezifischer, d.h. unmittelbarer am Entzündungsort zu hemmen.

Dieser Wirkmechanismus führt zur Zunahme von sog. cAMP (Signalstoffen) in den Zellen, was in der Folge zu einer verstärkten Entspannung der Atemwegsmuskulatur sowie zu einer Verminderung der Atemwegsentzündung führt.

Leider hat sich in der Praxis gezeigt, dass häufig Nebenwirkungen im Magen-Darmtrakt und auch ein nachweisbarer Gewichtsverlust auftreten, sodass diese Therapie weiterhin eine sehr individuelle Einzelentscheidung bleibt.

#### Makrolide

Makrolide zählen zu einer speziellen Gruppe von Antibiotika. Makrolide besitzen nicht nur die Eigenschaft, Bakterien abzutöten, sondern haben zudem eine entzündungshemmende Komponente. In Studien wurden Makrolid-Antibiotika als Dauertherapie über ein Jahr untersucht, die den Nachweis einer Verminderung von Exazerbationen erbrachten.

Allerdings zeigte sich ebenfalls ein deutliches Nebenwirkungsspektrum mit Antibiotikaresistenz, Verminderung des Hörvermögens sowie einem akuten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Somit sollte auch diese Therapie nur in sehr ausgewählten Fällen eingesetzt werden.



### Schleimlösende Medikamente

Festsitzendes Sekret in den Atemwegen bedeutet immer eine Beeinträchtigung für den Patienten. Da sich Viren und Bakterien gerne in Sekret sammeln, muss das Ziel daher sein, das Sekret abhusten zu können. Mukolytika sind Arzneimittel, die den Schleim lösen und so zum leichteren Abhusten beitragen können – neben den effektiven Maßnahmen der Atemphysiotherapie.

Das Angebot an schleimlösenden Substanzen ist vielfältig. Da die meisten Mukolytika jedoch relativ nebenwirkungsarm sind, kann ihr Einsatz als unkritisch bewertet werden. Insbesondere N-Acetylcystein ist eine Substanz, die sich bedenkenlos für einen Therapieversuch eignet, zumal hier der klinische Nachweis einer leichten Verbesserung der Exazerbationsrate erbracht wurde.

#### Hustenblocker

Ständiger Hustenreiz kann vor allem nachts sehr störend sein und den Schlaf beeinträchtigen. Antitussiva sind Medikamente, die den Hustenreiz primär unterdrücken. Da Antitussiva nicht nur den Husten blockieren, sondern beispielsweise auch das Abhusten des Sekrets verhindern können und zudem nebenwirkungsreich sind, sollten diese Substanzen keinesfalls dauerhaft eingenommen werden. Besteht ein immer wiederkehrender Hustenreiz, gilt es vor allem, dessen Ursachen diagnostisch abzuklären.

#### Opioide

Opioide sind morphinartige Medikamente, die vor allem bei Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung und schwerer Luftnot zusätzlich zu atemwegserweiternden Medikamenten effektiv eingesetzt werden können. Da die verabreichte Dosis niedrig ist, besteht nachweislich kein Abhängigkeitspotenzial.

Die Verordnung von Opioiden sollte nur durch entsprechend erfahrene Ärzte erfolgen.



Substitutionstherapie bei Alpha-1-Antitrypsinmangel  
Liegt die genetische Form des Lungenemphysems eines Alpha-1-Antitrypsinmangels vor, kann bei einer bestimmten Patientengruppe eine Substitutionstherapie Anwendung finden.

Alpha-1-Antitrypsin ist für das Gleichgewicht von Eiweiß abbauenden Enzymen im Körper notwendig. Fehlt das Enzym, verstärkt sich der Abbau von Eiweißen, was zur Schädigung der Lunge und somit zu einem Emphysem führen kann.

Eine Substitutionstherapie kann das fehlende Alpha-1-Antitrypsin ersetzen.

Ein einmaliger Test bei jedem COPD- /Lungenemphysem-Patienten sorgt für Klarheit, ob ein Alpha-1-Antitrypsinmangel vorliegt.



Professor  
Dr. Gernot G. U. Rohde  
Medizinische Klinik 1  
Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

In Anlehnung an den Vortrag anlässlich des 11. Symposiums Lunge 2018 in Hattingen  
Text: Sabine Habicht, redigiert von Professor Dr. Gernot G. U. Rohde

**Alle Therapiegeräte dieser Anzeige sind verordnungsfähig. Schicken Sie uns Ihr Rezept, wir erledigen alles Weitere - deutschlandweit !**

### ● Beatmung mit COPD Modi

- **prisma VENT 30/40/50/50-C** von Löwenstein Medical
- **BiPAP A40 AVAPS-AE** von Philips Respironics

**NEU**  
prisma VENT 50-C  
mit High-Flow-Modus  
5-60 l/min



Interessante Informationen über NIV Beatmung bei COPD auf unserer Website [www.oxycare-gmbh.de](http://www.oxycare-gmbh.de):  
Neuheiten/Beatmung+COPD Modi

### ● Sauerstoffversorgung

- Stationär, mobil oder flüssig z.B.:

- **SimplyGo bis 2 l/min Dauerflow**
- **SimplyGo Mini ab 2,3 kg**
- **Inogen One G3 8 Cell High-Flow ab 2,2 kg**
- **Inogen One G4, 4 Cell ab 1,27 kg**

**Miete ab 1 Woche möglich!**

**Inogen One G4 Shop-Preis ab 2.725,00 €\***

### ● Atemtherapie/Inhalation

#### ● AKITA Jet

- Medikamenteneinsparung bis zu 50% möglich, dadurch **weniger Nebenwirkungen**
- Bis zu 98% höhere Aerosol-Deposition, z.B. bei Inhalativen **Corticosteroiden** oder **Antibiotika**

#### ● Pureneb AEROSONIC+, **NEU**

- Inhalation mit 100 Hz Schall-Vibration z.B. bei **Nasennebenhöhlenentzündung**
- Erhöhte Medikamentendeposition durch vibrierende Schallwellen bei gleichzeitiger Behandlung beider Naseneingänge durch speziellen Nasenaufsatz
- Nasale Inhalation **ohne** Gaumen-Schließ-Manöver
- Für Erwachsene und Kinder

**Ideal für die Sinusitis-Therapie**

#### ● IPPB Alpha 300 + PSI

- Intermittent **Positive Pressure Breathing**
- Prä- und postoperatives Atemtraining
- Einstellbarer Expirationswiderstand (Lippenbremse, Intrinsic PEEP, Air Trapping)
- Unterstützt bei der Einatmung mit einem konstanten Inspirationsfluss, **PSI = Pressure Support Inhalation**,

**IPPB Atemtherapie mit Pressure Support Inhalation (PSI)**

#### GeloMuc/Quake/PowerBreathe Medic/RespiPro/RC-CornetPlus/Spacer/Peak-Flow-Meter

**GeloMuc Shop-Preis 59,80 €**

**NEU**

#### ● TipsHaler + OrHal Maske

- Spacer inkl. patentierte Spezialmaske mit Nasensperre, dadurch **kein Medikamentenverlust** durch nasale Deposition.  
Speziell für Kinder von 1 bis 6 Jahren.

**OrHal Maske: 14,50 €  
TipsHaler komplett: 24,90 €**

**Nasensperre verhindert nasale Deposition**

# Information, Austausch, Unterstützung

## 11. Symposium Lunge

### Rückblick

„Meist erst nach vielen Jahren einer bestehenden Symptomatik, erhält die Erkrankung endlich einen Namen: COPD“, schilderte Heike Lingemann, Organisatorin des jährlich stattfindenden Symposiums Lunge, in ihrer Begrüßungsansprache die Situation vieler Patienten. Doch was verbirgt sich hinter dieser sperrigen Bezeichnung, einer Atemwegs- und Lungenerkrankung, die so viele Menschen betrifft, alleine von 6,8 Millionen Betroffenen in Deutschland ist die Rede?

„Bereits diese Begrifflichkeit bildet eine Barriere in der Auseinandersetzung mit der Erkrankung“, formulierte auch Professor Dr. Klaus F. Rabe, amtierender Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) e.V. und ärztlicher Direktor der LungenClinic Grosshansdorf in seinem Vortrag während des Symposiums Lunge. Denn wer kann sich schon unter der englischen Bezeichnung *chronical obstructive pulmonary disease*, aus dessen Abkürzung sich die vier Buchstaben zusammensetzen und die übersetzt chronisch verengende Lungenerkrankung lauten, unmittelbar eine klare Vorstellung machen? Nach wie vor die Wenigsten.

Allzu oft werden die typischen Symptome Husten, Auswurf, geringere Belastbarkeit lange Zeit bagatellisiert und selbst bei Diagnosestellung wird der Fokus oft auf den bekannteren Begriff der Bronchitis gelegt, mit dem Verständnis: „Ist doch nur eine Bronchitis“, weiterhin verharmlost. Das eigentliche Ausmaß der Erkrankung zeigt sich dann im fortgeschrittenen Stadium, wenn das Ringen um Luft häufiger, die Atemnot ausgeprägter auftritt.



### Informationsplattform

Das Symposium Lunge ist für den Informationsbedarf um die Erkrankungen COPD und Lungenemphysem die bestmögliche Plattform, um kompetente Antworten auf die vielen Fragen, Austausch mit Fachärzten und Betroffenen und auf vielfältige Weise die notwendige Unterstützung zu erhalten.

Entstanden ist das Symposium Lunge aufgrund einer Idee von Jens Lingemann, selbst Betroffener und Vorsitzender des COPD - Deutschland e.V. - getrieben von dem Wunsch nach mehr Informationen für Patienten.

Aus eigener Erfahrung weiß Jens Lingemann, welche Bedeutung ein aktiver Umgang und fundiertes Wissen um die Erkrankung haben, sowohl in Bezug auf Lebensqualität als auch auf Lebenszeit.

Das jährlich im September stattfindende Symposium Lunge bietet neben einer Vortragsveranstaltung mit renommierten Lungenspezialisten, zahlreiche Workshops sowie die größte Industrieausstellung für Patienten. Das Symposium Lunge hat sich zu einer einzigartigen Veranstaltung entwickelt, die weit über die Landesgrenzen





hinweg bekannt ist, ein Magnet für Patienten, Angehörige, medizinisches Fachpersonal und Interessierte – nicht nur aus Deutschland, sondern auch aus den benachbarten Ländern. In diesem Jahr konnten mehr als 2.400 Gäste gezählt werden.

Sie konnten nicht dabei sein? Einen kompletten, hochwertig aufbereiteten Videomitschnitt aller Vorträge erhalten Sie über [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de).

### Persönliche Eindrücke

Vor allem Ängste und Unsicherheiten haben nach der Diagnose dominiert, erzählt Dominik Werner aus Remscheid. Sein behandelnder Lungenfacharzt habe ihn auf das Symposium Lunge aufmerksam gemacht und den Austausch mit anderen Betroffenen empfohlen. Das sei ein guter Tipp gewesen, am Stand von COPD – Deutschland e.V. habe er sogar Sauerstoffpatienten kennengelernt, die gut mit ihrer Erkrankung umgehen können und hoffnungsvoll in die Zukunft schauen, das habe ihm wieder Mut gemacht.

Elsbeth T. aus Hannover ist bereits zum vierten Mal dabei. Jeder Besuch des Symposiums Lunge sei eine Bereicherung. Sie nehme viele Informationen aus den Vorträgen mit, auch die große Industrieausstellung biete optimale Mög-

lichkeiten z. B. Hilfsmittel zunächst einmal auszuprobieren. Walter Eberhardi ist sogar aus Berlin angereist, zusammen mit zwei weiteren COPD-Betroffenen aus seiner Selbsthilfegruppe. Das Symposium Lunge sei wirklich einmalig in Deutschland. Diese Vielfalt, speziell für Betroffene mit COPD/Lungenemphysem, würde man sonst nirgendwo geboten bekommen. Beeindruckt hat ihn vor allem die Möglichkeit, ganz unkompliziert mit den Referenten sprechen zu können, die sich wie selbstverständlich auch in der Industrieausstellung aufhalten und Gesprächsbereitschaft signalisieren.

Siegfried Meier aus Stuttgart ist Angehöriger, seine Ehefrau Lore hat COPD im Stadium IV und benötigt eine Langzeit-Sauerstofftherapie. Für ihn sei der Austausch mit anderen Angehörigen von besonderer Bedeutung und auf dem Symposium Lunge habe er gleich mehrere Gespräche führen können.

### Schon jetzt notieren

Alle Informationen und Hinweise zum **12. Symposium Lunge am Samstag, den 07. September 2019** im LWL Industriemuseum in Hattingen finden Sie auf [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de).





# Stupsen oder stärken? Wie Adhärenz nachhaltig gefördert werden kann

Nicht nur für Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen gilt: Ein gesundheitsfördernder Lebensstil und das verlässliche Befolgen der Behandlungsempfehlungen verbessern die Lebensqualität und mildern den Krankheitsverlauf. Warum sind Lebensstiländerung und Therapietreue dennoch so schwer zu erreichen? Und wie können die Hürden auf dem Weg zur Adhärenz am sinnvollsten genommen werden?

### Drei Entscheidungsmodelle

In der Präventions- und Therapieforschung werden die Fragen rund um das Thema Adhärenz momentan heftig diskutiert. Zunächst geht es um die Art, wie Behandler mit ihren Patienten zu einer Behandlungsentscheidung gelangen.

Drei Modelle bestimmen die Diskussion:

**1. „Bevormundungsmodell“ (paternalistisches Modell)**  
Lange Zeit hat das paternalistische Modell die Arzt-Patienten-Beziehung geprägt. Der Arzt weiß, was das Beste für den Patienten ist. Er ordnet dieses Vorgehen an und der Patient befolgt die Verordnung.

**2. „Autonomiemodell“ (Informationsmodell)**  
Beim Informationsmodell ist das Pendel in Richtung absolute Patientenautonomie ausgeschlagen. Der Patient informiert sich eigenständig (z. B. im Internet) über alle Vorbeugungs- und Behandlungsmöglichkeiten. Danach entscheidet er allein, was für ihn das Beste ist.

### 3. Modell der informierten Übereinkunft (Partizipative Entscheidungsfindung = PEF)

Die Partizipative Entscheidungsfindung (PEF) nimmt eine Mittelstellung zwischen „Bevormundungsmodell“ und „Autonomiemodell“ ein. Die PEF vereint die fachliche Kompetenz des Behandlers und die individuellen Wünsche und Anliegen von Patienten und Angehörigen. Der Behandler ist der Experte für Gesundheit und Krankheit – der Betroffene ist Experte für sein ganz persönliches Gesundsein und Kranksein.

Die patientenorientierte Medizin strebt in der Regel eine partizipative Entscheidungsfindung an.

### Funktioniert die partizipative Entscheidungsfindung im Praxisalltag?

Studien zeigen, dass nahezu alle Patienten ausreichend über ihre Krankheit und deren Behandlung informiert werden möchten. Mehr als die Hälfte der Patienten möchte gemeinsam mit dem Arzt über die Behandlungsmöglichkeiten entscheiden. Diese Ergebnisse legen den Einsatz der PEF nahe. Partizipative Entscheidungsfindung erfordert nicht zwangsläufig mehr Zeit. Mit guten kommunikativen Kompetenzen kann der Behandler die stets knapp bemessene Gesprächszeit effektiver gestalten und nutzen. Voraussetzung für eine Umsetzung der PEF ist jedoch auch eine ausreichende Patientenkompetenz. Außerdem gibt es immer wieder Patienten, die sich von Behandlungsentscheidungen überfordert fühlen und diese lieber dem Arzt überlassen.

Eine gute Entscheidungsfindung berücksichtigt, welchen Weg (der oben aufgeführten drei Modelle) der Patient selber gehen möchte.

### Was tun, wenn der gewählte Entscheidungsweg nicht zum Ziel führt?

Eine gemeinsame Entscheidungsfindung zwischen Behandler und Patient (PEF) scheint sich positiv auf Krankheitsbewältigung und Therapietreue (= Adhärenz) auszuwirken. Dennoch ist sie keine Wunderwaffe.

Bei chronischen Lungenerkrankungen beträgt die Adhärenz nur ca. 50 %. Bei Asthma liegt sie beispielsweise – je nach Studie – zwischen 30 und 70 %. Und das, obwohl zahlreiche Studien belegen:

- Adhärenz beeinflusst entscheidend den Erfolg einer Therapie.
- Verschlimmerungen (Exazerbationen) und Krankenhausaufenthalte (Hospitalisationen) können durch eine höhere Adhärenz vermieden werden.
- Bei COPD geht Non-Adhärenz mit einer signifikant erhöhten Sterblichkeit einher.

Non-Adhärenz ist eigentlich unverständlich... Allerdings nur, solange man ausschließlich den „vernünftigen“, bewussten Aspekt von Entscheidungen berücksichtigt.

Offensichtlich spielen auch „unvernünftige“, unbewusste Aspekte bei Entscheidungen eine nicht zu unterschätzende Rolle.

## Sollte, könnte, müsste ...

Im Zusammenhang mit Entscheidungen gehen manche Forscher von zwei parallel wirksamen Systemen aus:

- das „automatische“ System
- das „reflektive“ System

Nach Meinung der Forscher untergräbt das „automatische“ System häufig unsere Entschlüsse.

Wie schafft es das? Dafür machen die Wissenschaftler eine ganz Reihe von Faktoren verantwortlich. Es lohnt sich, diese Faktoren anhand von Beispielen etwas näher kennenzulernen:

### 1. die Art der Präsentation der Möglichkeiten

Arztaussage A: „Bei dieser Behandlung sind 90 % aller Patienten nach 5 Jahren noch am Leben.“

Arztaussage B: „Bei dieser Behandlung sterben 10 % der Patienten innerhalb von 5 Jahren.“

Wie würden Sie entscheiden?

### 2. unsere Trägheit

Aktuelles Beispiel für ein System, das die menschliche Trägheit berücksichtigt: das „Abwahl-System“ (Opting-Out-System) der geplanten Widerspruchsregelung bei der Organspende.

### 3. Gruppeneinflüsse

Übergewicht scheint sozial „ansteckend“ zu sein: Je mehr Familienmitglieder oder Freunde übergewichtig sind, umso wahrscheinlicher nimmt der Rest der Gruppe an Gewicht zu.

### 4. die „Entscheidungsumgebung“

Die Zigarettenschachtel auf dem Tisch neben dem Sofa ist verlockender als die Schachtel im Zigarettenautomaten einige Straßen weiter – besonders bei Sturm und Regen...

### 5. Anreize

Typische Beispiele sind Bonusprogramme der Krankenkassen für Prävention und Lebensstiländerung.

Kommen Ihnen die Beispiele vertraut vor?

Wenn Sie ehrlich sind: Wie häufig bestimmen Gewohnheit, Trägheit, Automatismen und Vorlieben Ihr Verhalten – und wie selten wägen Sie bei Ihren Entscheidungen sorgfältig, objektiv und vernünftig die Vor- und Nachteile ab und handeln entsprechend?

## Zwei Beeinflussungsmodelle

Was tun, wenn es für Patienten um Entscheidungen im Hinblick auf Gesundheit und Krankheit geht? Rechtfertigt das Bestreben um optimale Behandlungsergebnisse den Einsatz von Beeinflussungsmethoden?

Um möglichst hohe Adhärenz bei Prävention und Behandlung zu erreichen, werden momentan vor allem zwei Beeinflussungsmodelle diskutiert:

- „Stupsen“ (= Nudging, vom engl. Wort „to nudge“ = anstupsen, anstoßen)
- „Stärken“ (= Empowerment vom engl. Wort „to empower“ = ermächtigen, befähigen)

### 1. „Stupsen“ (Nudging)

Beim Nudging wird die Entscheidungssituation so gestaltet, dass ein ganz bestimmter Ausgang der Entscheidung wahrscheinlicher wird. Es dürfen alle Tricks und Kniffe der Verhaltenspsychologie eingesetzt werden, um die Situation so einzurichten, dass sich die meisten Patienten in einer gewissen, beabsichtigten Weise verhalten

Dabei gilt der Grundsatz: Patienten dürfen prinzipiell nicht zu etwas gezwungen werden – man darf ihnen nur einen (unmerklichen) „Stups“ in die gewünschte Richtung geben!

#### Beispiele:

- Zigaretten werden nicht grundsätzlich verboten, aber es werden einheitliche Verpackungen für Tabakprodukte mit Warnhinweisen eingeführt.
- Hinweisschilder neben Aufzügen oder Rolltreppen empfehlen die Treppennutzung als gesündere Alternative. Oder sie weisen darauf hin, dass Aufzüge und Rolltreppen von denen benutzt werden sollten, die nicht Treppen steigen können.

Vielleicht entdecken Sie nach diesen Informationen weitere Beispiele für Nudging in Ihrem Alltag...

Das Nudging-Konzept erfährt teilweise heftige Kritik: Wer garantiert beispielsweise, dass die „Stupser“ tatsächlich immer zum Wohl des Patienten eingesetzt werden? Ein anderer Vorbehalt: Ist Nudging nicht nur eine besonders subtile Form der Bevormundung?

Den Vorwurf der Bevormundung oder Manipulation wird man dem folgenden Beeinflussungsmodell nicht so leicht machen können.

### 2. „Stärken“ (Empowerment)

Der Empowerment-Ansatz geht mit Blick auf die Adhärenz von folgenden Grundannahmen aus:

- Jeder Patient hat gute Gründe für Adhärenz oder Non-Adhärenz. Ohne Verständnis für diese Gründe lässt sich kein hilfreiches Vorgehen gestalten.
- Patienten verweigern oder vernachlässigen in der Regel deshalb die Behandlung, weil sie ihre Krankheit und ihre Situation nicht akzeptieren.

- Manchmal resignieren Patienten, weil ihre Veränderungsversuche fehlgeschlagen sind.
- Eine selbstbestimmte Entscheidung zur Adhärenz kann der Patient nur treffen, wenn er nicht einseitig zu einer Wahl gedrängt wird.
- Eine einvernehmliche Behandlungsstrategie ermöglicht es dem Patienten eher, schrittweise Zusammenhänge zwischen seinem Verhalten und seinem Befinden wahrzunehmen.
- Behandler neigen zum „Machen“. Manchmal ist „Nichttun“ zielführender als „Tun“, „Dabeisein“ besser als rasche Lösungsvorschläge.

Empowerment kann nur vom Patienten selbst vollbracht werden. Behandler sollen diesen Prozess ermöglichen.

### Wie kann das gelingen?

#### Beispiele:

##### Indem Behandler

- ein Beziehungsklima schaffen, das sich an den Stärken (Ressourcen) des Patienten orientiert
- Selbstbestimmung unterstützen
- Selbstwirksamkeit und Eigenaktivität stärken
- Informationen vermitteln
- Selbst- und Krankheitsakzeptanz fördern
- das Recht auf Risiko, Irrtum und Fehler zugestehen

Entscheiden Sie sich nach der Lektüre selbst: Für welche Entscheidungen bevorzugen Sie „Empowerment“ – und wann ist Ihnen vielleicht ein kleiner „Stupser“ lieber?

Die Infobox setzt das Glossar der Verhaltensmedizin, das mit der Herbstausgabe 2018 begonnen wurde, fort. Sie finden dort diesmal Begriffserklärungen zum Thema Adhärenz und Gesprächsführung. Damit Sie als Patient oder Angehöriger auf Augenhöhe mit ihrem Behandler sprechen können.



**Monika Tempel**  
Ärztin, Regensburg  
info@monikatempel.de  
www.monikatempel.de



### Infobox: Grundbegriffe der Verhaltensmedizin

- **Compliance** (engl. compliance = Folgsamkeit, Unterwürfigkeit)  
Der englische Begriff bezieht sich auf die Umsetzung der ärztlichen Therapieanweisung durch den Patienten: Der Arzt verordnet, der Patient befolgt die Regeln. Dazu gehört regelmäßige Medikamenteneinnahme, Teilnahme an Kontrolluntersuchungen, Lebensstiländerungen wie körperliche Aktivität oder das Einhalten einer Diät, Teilnahme an Präventionsprogrammen etc. Compliance betont einseitig die Verantwortung des Patienten für das Befolgen der Therapieempfehlungen.
- **Intelligente Non-Compliance**  
Diese liegt vor, wenn ein Patient aufgrund rationaler Überlegungen bewusst gegen eine ärztliche Verordnung verstößt, z. B. indem er ein Medikament wegen auftretender Nebenwirkungen oder ausbleibender Therapieerfolge absetzt und so möglicherweise sogar Schaden von sich abwendet. Wichtig ist das gemeinsame Gespräch zwischen Arzt und Patient über die Gründe der Non-Compliance.
- **Adhärenz** (engl. adherence = Einhalten, Befolgen)  
Der Begriff Adhärenz bezeichnet in Medizin und Gesundheitswissenschaft die Einhaltung der gemeinsam vom Patienten und dem medizinischen Fachpersonal (Ärzte, Pfleger, etc.) gesetzten Therapieziele.  
Das Adhärenzkonzept geht davon aus, dass medizinisches Fachpersonal und Patienten eine gemeinsame Verantwortung für das Einhalten von Therapieplänen und damit für den Therapieerfolg tragen. Beide Seiten sollen gleichberechtigt zusammenarbeiten.  
  
Der **Patientenbeitrag** zur Adhärenz umfasst: Aktives Mitwirken am Therapieprozess und Bereitschaft, Empfehlungen der Fachkräfte (z. B. zu Medikamentenanwendung, Lebensstiländerung etc.) Folge zu leisten.  
  
Der **Beitrag des Fachpersonals** zur Adhärenz umfasst: Aufklärung und Information zu Behandlungszielen und –mitteln und Anpassung der Therapie an Möglichkeiten und Bedürfnisse des Patienten („personalisierte Medizin“).  
Das Adhärenzkonzept folgt einem systemischen Ansatz und berücksichtigt komplexe Einflussfaktoren.

- Non-Adhärenz**  
 Non-Adhärenz liegt vor, wenn der Patient nicht oder nur unvollständig die zuvor mit dem Behandler vereinbarten Behandlungsabsprachen einhält.  
 Meist hindern mehrere unterschiedlich Faktoren den Patienten an einer dauerhaften Adhärenz (z. B. die Angst vor Medikamentennebenwirkungen bei unzureichendem Vertrauen in die Behandler).  
 Non-Adhärenz ist ein weltweites Problem. Sie betrifft durchschnittlich die Hälfte der Patienten mit chronischen Erkrankungen und bringt für diese Gruppe ernste gesundheitliche Nachteile. Darüber hinaus verursacht Non-Adhärenz hohe Kosten für die Gesundheitssysteme. Auch hier ist das Gespräch zwischen Behandler und Patient notwendig, um eine gemeinsame Basis für die notwendige Adhärenz zu schaffen.
- Konkordanz (lat. concordanz = Vereinbarung)**  
 Konkordanz beschreibt nicht das Verhalten des Patienten, sondern die Beziehung zwischen Arzt und Patient.  
 Der Begriff bezeichnet eine Übereinkunft zwischen Arzt und Patient darüber, ob und in welcher Weise eine Therapie durchgeführt wird. Ein wesentliches Element der Konkordanz ist die ausdrückliche Zustimmung des Patienten zu den ärztlichen Empfehlungen. Konkordanz ist das Ergebnis der partizipativen Entscheidungsfindung bzw. des Shared Decision Making
- Partizipative Entscheidungsfindung (PEF) bzw. Shared Decision Making (SDM)**  
 PEF (bzw. SDM) ist ein Modell der partnerschaftlichen Entscheidungsfindung. Arzt und Patient definieren in einem intensiven Austausch, in gemeinsamer Verantwortung und im gegenseitigen Einvernehmen Therapieziele und vereinbaren Behandlungswege.  
 Im Rahmen der PEF (bzw. SDM) kommt dem Arzt die Rolle eines Experten für das medizinische Wissen zu, das er dem Patienten in verständlicher Form darlegen muss. Der Patient wird als gleichberechtigter Experte für die eigenen Wünsche und Ziele im Hinblick auf Gesundheit und Krankheit anerkannt.
- Motivierende Gesprächsführung (= Motivational Interviewing = MI)**  
 Motivierende Gesprächsführung ist ein patientenorientierter, aber direkter Beratungsansatz. Er verfolgt das Ziel, die Motivation zur Verhaltensänderung beim Patienten aufzubauen. Die Motivation soll durch das Erforschen und Auflösen von Widersprüchlichkeit (= Ambivalenz) erreicht werden. Das Konzept wurde ursprünglich von W. Miller und St. Rollnick zur Beratung für Menschen mit Suchtproblemen entwickelt. Inzwischen wird es auch zur Förderung der Adhärenz bei chronischen Krankheiten erfolgreich eingesetzt. Im Gegensatz zu vielen herkömmlichen Verfahren in diesem Bereich verzichtet MI ausdrücklich auf ein konfrontatives Vorgehen.
- Empowerment (engl. to empower = befähigen, ermächtigen)**  
 Der Begriff Empowerment bezeichnet in der Medizin vor allem die Ermächtigung des Patienten zu selbstbestimmtem Handeln. Grundgedanke des Empowerments ist eine verbesserte Autonomie des Patienten, z. B. durch die Vermittlung von Wissen und die Ermutigung zu verantwortlicher Entscheidung über die Behandlung auf Augenhöhe mit dem Behandler. Durch Selbstbestimmung soll der Patient dazu befähigt werden, sich aktiv mit seiner Erkrankung auseinanderzusetzen und diese besser zu bewältigen.

## Einfluss auf die Erkrankung nehmen Der Blick auf das eigene Verhalten

Brigitte Brand aus Bad Sooden-Allendorf steht kurz vor Vollendung ihres 76. Lebensjahres. Blickt sie zurück, formuliert sie gerne: „Ich war ein glückliches Trümmerkind.“ Wenn auch die Kriegsjahre alles andere als leicht und ihre Mutter alleinerziehend war, so habe sie nie an Sorgen oder Hunger gelitten.



### Die ganz persönliche Entwicklung einer Lungenerkrankung

Brigitte Brands Lungengesundheit war von Anfang an beeinträchtigt. Nicht nur durch familiäre Belastungen seitens beider Großeltern, auch jedes Zahnen im Säuglingsalter war gekoppelt an eine akute Bronchitis. Im Laufe ihrer Kindheit wurde die Bronchitis chronisch. Vielfältige Allergien gegen Milben (Hausstaub), aber auch Frühblüher und Kernobst lösten zunächst Heuschnupfen mit Nasennebenhöhlenentzündungen (Sinusitis), später Asthma aus. Bereits im Alter von 11 Jahren erlitt sie den ersten Asthmaanfall und schaffte aufgrund der Atemnot nicht einmal mehr die Treppen. Brigittes Mutter war verzweifelt, denn zum damaligen Zeitpunkt dachte man, dass nur alte Menschen an Asthma erkranken können.

Als junge Erwachsene und während der Zeiten ihrer Schwangerschaften im Alter von 18 und 23 verlief das Asthma beschwerdefrei – ein häufiges Phänomen (Erläuterungen zur Beschwerdefreiheit bei Asthma im heranwachsenden Alter finden Sie im Beitrag von Dr. Mülleneisen in der integrierten Sonderausgabe „Asthma bronchiale“ auf Seite 4 der Patienten-Bibliothek).  
 Psychische Belastungen – ein auslösender Triggerfaktor für Asthma – während der Zeit ihrer ersten Ehe brachten die Beschwerden jedoch zurück.

Ihren Traumberuf Friseurin und das anschließende Ziel Maskenbildnerin in einem Theater zu werden, legte sie nach einem Gespräch mit der Berufsberatung noch vor Beginn einer Ausbildung ad acta. Das tägliche Hantieren mit vielen Lösungen und das Ausgesetztsein von Dämpfen wären eine dauerhafte zusätzliche Belastung für ihre Lunge gewesen.

Im Jahr 2002 gesellten sich zum Asthma COPD/Lungenemphysem sowie eine Sauerstoffunterversorgung während der Nacht, was eine sog. CPAP-Beatmung not-

wendig werden ließ.

## Der ganz persönliche Weg zur aktiven Pflege der eigenen Lungengesundheit

Bereits im Kindesalter erlernte bzw. entwickelte Brigitte gemeinsam mit ihrer Mutter „Strategien“, um vor allem die Auslöser für das allergische Asthma zu vermeiden. Ebenso wurden alle medizinischen Interventionen, die es

zum damaligen Zeitpunkt gab, ergriffen, um die Situation zu verbessern bzw. zu stabilisieren.

Allerdings steckte das medizinische Wissen um Atemwegs- und Lungenerkrankungen noch in den „Kinderschuhen“ und auch das Verständnis zu Themen wie beispielsweise der Luftverschmutzung war gänzlich anders als heute. Belastenden Situationen auszuweichen, zumal im Ruhrgebiet wohnend, war oft nicht leicht. „Jeder war Raucher in der Familie, damals eine absolute Normalität.“

Step by Step fand Brigitte Brand durch Schulungen, Gespräche mit ihren Ärzten und viel Eigeninitiative Möglichkeiten, ihre Lungengesundheit effektiv zu unterstützen. Ein glücklicher Umstand vielleicht auch, die nicht vorhandene Selbsthilfegruppe an ihrem Wohnort und die nachdrückliche Motivation des Hausarztes, selbst Verantwortung für eine Gruppe zu übernehmen.

Nachfolgend finden Sie einige ganz persönliche Erfahrungen von Brigitte Brand, wie sie selbst – neben den mit ihrem Arzt vereinbarten Therapiemaßnahmen, Impfungen etc. – ihre Lungengesundheit auch im Alltag konsequent unterstützt:

### Handhygiene

Viele Infekte und auch Lungenentzündungen begleiten sie, „befeuchten“ so das Bronchialsystem und zerstörten immer mehr Flimmerhärchen, das natürliche Reinigungssystem der Bronchien. Da nachweislich die meisten Infekte über die Hände übertragen werden, setzt sie Handhygiene ganz praktisch und mit einem „Augenzwinkern“ um. „Japaner waren mir immer ein Vorbild, denn Japaner benötigen keine Hände zur Begrüßung, sie verneigen sich kurz.“

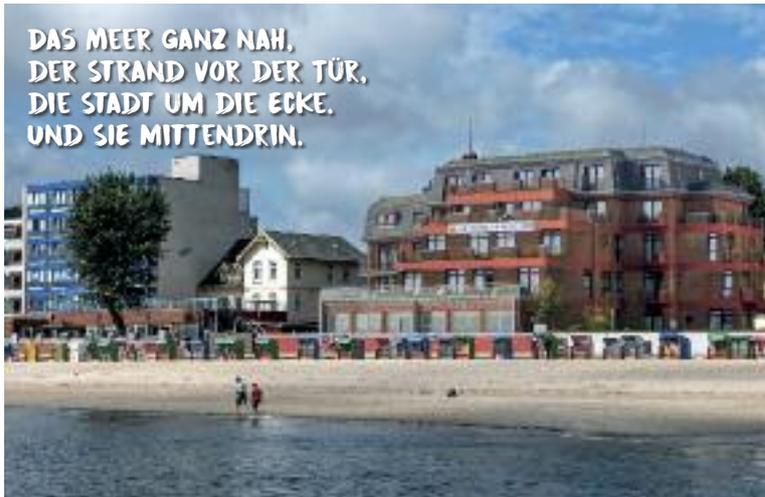
### Nasenspülungen

Sinusitiden waren ein immer wiederkehrendes Problem, Nasennebenhöhlenspülungen des behandelnden Arztes oftmals notwendig.

Täglich selbst morgens und abends durchgeführte Nasenspülungen mit einer 0,9 %igen Kochsalzlösung konnten die Situation grundlegend verändern.

„Durch diese Anwendungen habe ich meine Sinusitis zu 100 % ausschalten können. Stellen sich dennoch erste Anzeichen einer Erkältung ein, verwende ich die Spülung oder Inhalationen auch tagsüber, ggf. mit Zusätzen und kann damit meist Schlimmeres verhindern. Zudem stelle ich fest, dass sich der typische morgendliche Schleimknoten im Hals durch die Kochsalzspülung leichter löst. Eine Nasenspülung reinigt also nicht nur, sondern reguliert gleichzeitig die Schleimhäute. Auch wenn eine Nasenspülung zunächst etwas gewöhnungsbedürftig

Anzeige



Unsere Nordseeklinik Westfalen liegt in 1A-Lage, direkt am feinsandigen Hauptstrand und der Strandpromenade des Heilbads Wyk auf der Insel Föhr, wenige Meter von der Altstadt und dem Hafen entfernt.

Ein erfahrenes, gesundheitsorientiertes Arbeiterteam freut sich, Sie ärztlich, therapeutisch und persönlich auf Ihrem individuellen Weg der Krankheitsbewältigung und Gesundung zu begleiten.

Eine wertschätzende und unterstützende Kommunikation ist für uns dabei wesentlich im Umgang miteinander. Seien Sie herzlich willkommen.



Sandwall 25-27  
25938 Wyk auf Föhr  
Telefon 0 46 81 / 599-0  
info@Nordseeklinik.online  
www.Nordseeklinik.online

### Gesundheitskompetenz für Meer Lebensqualität

- Wohnen direkt am Strand plus Mahlzeiten mit Meerblick
- Klimatische Reize, schadstoff- und pollenarme Luft
- Nachhaltige Reha mit wissenschaftlicher Expertise, [www.atemwege.science](http://www.atemwege.science)
- Patientenorientierter Familienbetrieb mit den geliebten Werten Vertrauen, Transparenz und Fairness
- alle Renten- und Krankenkassen
- Beihilfefähig

### Indikationsspektrum

- Chronische Erkrankungen der Atemwege und der Lunge, Spezialisierung COPD und Asthma
- Degenerative Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates (Orthopädische Erkrankungen)
- Herz-Kreislauferkrankungen
- Nebenindikationen: Psychosomatische & psychovegetative Erkrankungen
- Spezialisierung auf Präventionsmaßnahmen für Polizei, Bundeswehr und Feuerwehr

erscheinen mag, helfen kann sie sehr effektiv.“

## Mundhygiene

„Mund und Nase müssen immer gepflegt werden.“ Brigitte Brand ist klar, dass nicht nur sorgsam darauf geachtet werden sollte, was über die Eintrittspforten in die Lunge gelangt, sondern gleichermaßen, dass die Pforten selbst gepflegt werden. Somit sind eine tägliche Mundhygiene gepaart mit regelmäßigen Kontrollbesuchen beim Zahnarzt und professionelle Zahnreinigungen eine Selbstverständlichkeit.

## **Stiftung Warentest Test zu Nasenduschen**

Obwohl das Testverfahren bereits 2014 durchgeführt wurde, ist die daraus entstandene Übersicht nach wie vor sehr informativ. Von den zehn untersuchten, im Handel erhältlichen, Nasenduschen mit dazugehörigen Salzen wurden vier mit „Gut“ bewertet.

In den Tipps zur richtigen Anwendung, weist Test darauf hin, wie wichtig die Einhaltung guter Hygiene beim Einsatz der Nasendusche ist und ebenso dessen korrekte Spüllösung. Ein Video veranschaulicht die Anwendung einer Nasendusche.



Die Abb. zeigt eines der beiden am besten bewerteten Geräte.

Die Übersicht mit den Testergebnissen kann kostenfrei auf <https://www.test.de/Nasenduschen-Nur-vier-von-zehn-sind-gut-4649059-0/> heruntergeladen werden, ebenso das Video.

Der Abruf der Informationen erfolgte am 08.11.2018

Der Einsatz einer Nasendusche wird medizinisch vor allem bei Pollenallergikern und Sinusitis-Patienten empfohlen. Ob der Einsatz einer Nasendusche sinnvoll sein kann, sollte zunächst immer mit dem behandelnden Arzt abgesprochen werden.

*Die Redaktion*

## Schutz vor Stäuben und Dämpfen

Dass Rauchen und Schadstoffe wie z. B. im Straßenverkehr die Lunge belasten, ist inzwischen jedem klar. Viele weitere und unmittelbare Belastungen werden hingegen oft nicht wahrgenommen. Einige Tipps:

- Reinigungssprays, Möbelpolitur etc. im Haushalt vermeiden, auf Essig- und Orangenreiniger umsteigen
- Pflegeartikel wie Körperpuder oder Haarspray mit Mundschutz verwenden
- Beim Kochen, Backen stark stäubende Küchenutensilien wie Mehl mit Mundschutz verwenden
- Grilldämpfe gänzlich meiden
- Beim Autofahren Allergiefilter nutzen und im Stau stehend auf Innenraumbelüftung umschalten

## Muskeln aufbauen

Spaziergehen alleine als Bewegungseinheit zum Muskelerhalt oder gar -aufbau reicht nicht aus. „Das macht zwar stramme Waden und einen strammen Popo, doch bei einer COPD müssen ebenso Atem- und Atemhilfsmuskulatur gestärkt werden.“

Vor sechs Jahren begann sie daher mit dem Lungensport und auch das Heimtraining hat einen hohen Stellenwert. Für das tägliche Muskeltraining setzt sie ein Fahrradergometer, Physiobänder, den klassischen Besenstil, eine Trainingsmatte für das Bauchtraining und inzwischen sogar eine Vibrationsplatte ein.

## Übergewicht reduzieren

Übergewicht drückt auf Zwerchfell und Brustkorb und belastet Atmung, Atemmuskulatur und nicht zuletzt das Herz zusätzlich. Auch Sodbrennen ist ein häufiger Begleiter. Ganz aktuell hat Brigitte Brand über den Weg eines ausgewogenen Intervallfastens 10 kg abgenommen. „Ich fühle mich erstaunlich wohl und empfinde eine ganz eindeutige Entlastung.“

## Das ganz persönliche Fazit

„Es hat gedauert, bis ich ein Bewusstsein dafür entwickelt habe, was meiner Lunge wirklich gut tut und was ihr schadet und was ich selbst dazu beitragen kann, um meine Lungengesundheit aktiv zu unterstützen. Aus diesem gewachsenen Bewusstsein, habe ich jedoch Konsequenzen gezogen und eine eigene Disziplin entwickelt. Ich denke, dass es bei jeder chronischen Erkrankung notwendig ist, zunächst entsprechend angepasstes Verhalten zu erlernen und dann mit der größtmöglicher Disziplin auch umzusetzen.“

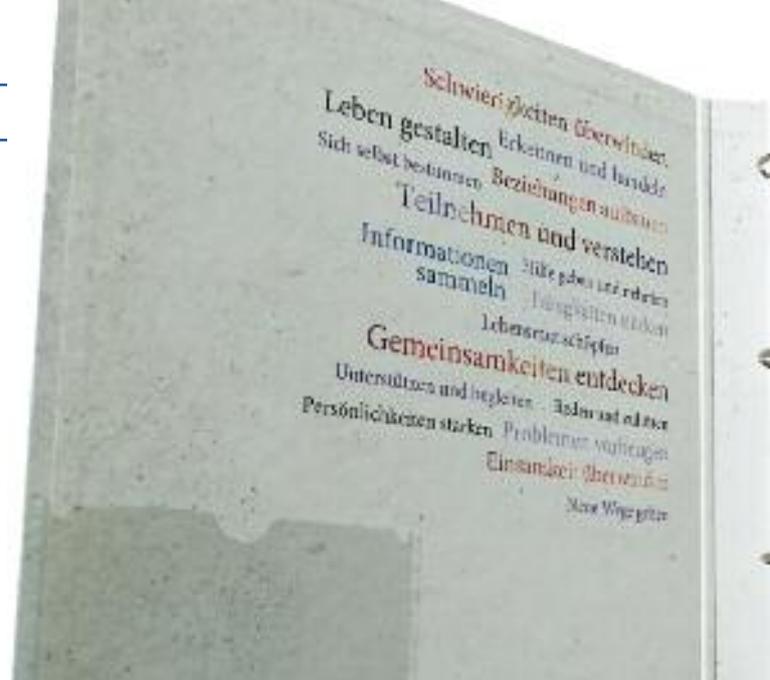
Immer wiederkehrende Infekte und Entzündungen haben sich deutlich reduziert. Ein GOLD-Stadium IV, konnte auf einen FEV1-Wert von 56 % und somit GOLD-Stadium III sogar leicht verbessert und konstant stabil gehalten werden. Akute Entzündungen sind nicht mehr vorhanden.

# Selbstmanagement fördern Antworten finden

## Informationsordner für neu diagnostizierte Lungenkrebspatienten

Seit der Gründung des Bundesverbandes Selbsthilfe Lungenkrebs e.V. im Jahr 2013 hegte seine Vorsitzende Barbara Baysal den Traum, ein Informationsmedium für neu diagnostizierte Lungenkrebspatienten zu entwickeln. Es sollte sich um eine Unterlage handeln, die Informationen, Tipps und wertvolle Hinweise von Betroffenen für Betroffene enthält und zugleich als Sammlung von Unterlagen über die Behandlung dienen kann. Bei den Mitgliedern des Bundesverbandes fiel die Idee auf fruchtbaren Boden.

*„Sicher hat die Information Ihres behandelnden Arztes, dass bei Ihnen Lungenkrebs diagnostiziert wurde, Unsicherheit und Angst ausgelöst. Sie haben zweifellos viele Fragen, zur Erkrankung und deren Behandlung. Schock, innere Leere und das Gefühl des freien Falls – all*



*das kennen wir selbst nur zu gut. Nichts ist mehr wie vorher, wenn der entscheidende Satz 'Sie haben Lungenkrebs' gefallen ist."*

Der Ordner enthält in 12 farblich dezent gestalteten Rubriken alle Informationen, die aus Sicht der Selbsthilfe für Betroffene nach ihrer Diagnose wichtig sind. Nach einem Vorwort des Bundesverbandes folgt eine Darstel-

## Lungenklinik Ballenstedt

– das moderne überregionale pneumologische Zentrum direkt am Harzrand

Anzeige



**DKG** | Zertifiziertes  
Lungenkrebszentrum

Lungenklinik Ballenstedt/Harz gGmbH  
Evangelisches Fachkrankenhaus für  
Lungenkrankheiten und Tuberkulose



Ein freundliches und engagiertes Team aus erfahrenen Fachärzten, geschultem Pflegepersonal und Atemwegstherapeuten gewährleistet eine hochmoderne und komplexe Diagnostik und Therapie aller Formen von Erkrankungen der Atemwege und der Lunge.

### Leistungsspektrum der Klinik

- Kardiopulmonale Funktionsdiagnostik
- Allergologie
- Endoskopie
- Interventionelle Therapie
- Onkologie
- Palliativmedizin
- Nichtinvasive Beatmung
- Beatmungsentwöhnung / zertifiziertes Weaningzentrum
- Schlafmedizin
- Sonographie/Endosonographie
- Infektiologie/Tuberkulose
- Klinisches/zytologisches Labor
- Physiotherapie
- Ambulanter Hospizdienst
- Klinikseelsorge
- Raucherentwöhnung

### Leistungsspektrum der Praxen

- Pneumologie/Allergologie/Schlafmedizin**  
MVZ Standort Ballenstedt 039483 70510  
OA DM A. Pitschmann/ OÄ Dr. med. K. Conrad
- MVZ Standort Aschersleben 03473 807037**  
Dr. med. B. Kühne
- Kinderheilkunde/Kinderpneumologie**  
MVZ Standort Ballenstedt 039483 70541  
OÄ G. Gudowius  
K. Tinnefeld
- Radiologie (CT, Röntgen, Mammographie)**  
MVZ Standort Ballenstedt 039483 70520  
Th. Krampitz
- Physiotherapie**  
MVZ Standort Ballenstedt 039483 70530  
Kati Hofmann

Unterbringung in modernen Zimmern mit Bad/WC, TV, Telefon, Telekom-Hotspot ++ Cafeteria ++ Blick ins Grüne ++ eigener Park ++ reichlich kostenfreie Parkplätze ++ Bushaltestelle der Linie 6 der HVB vor der Klinik

Lungenklinik Ballenstedt/Harz gGmbH, Robert-Koch-Str. 26-27, 06493 Ballenstedt Telefon: 039483 700 [www.lungenklinik-ballenstedt.de](http://www.lungenklinik-ballenstedt.de)



Im Herbst 2017 lag die Entwurfsfassung des Patientenordners mit dem Titel „Antworten finden – mein persönlicher Informationsordner“ endlich vor. Nach Abstimmung mit den Mitgliedern und den Sponsoren wurde eine Firma mit dem endgültigen Text- und Layoutdesign beauftragt. Im August 2018 wurde der Patientenordner ausgeliefert. Er wird jetzt den zertifizierten Lungenkrebszentren in Deutschland, Facharztpraxen und den Selbsthilfegruppen Lungenkrebs zur Verfügung gestellt und soll von dort kostenlos an neu diagnostizierte Betroffene abgegeben werden. Die Realisierung des Projekts wäre ohne die Unterstützung von acht Sponsoren aus der Industrie nicht möglich gewesen. Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich ist jedoch allein der Bundesverband.

lung von Fakten zur Erkrankung, die Antworten auf folgende Fragen geben:

- Welche Risikofaktoren gibt es?
- Welche Anzeichen können auf Lungenkrebs hindeuten?
- Wie werden Tumore klassifiziert?
- Welche Diagnose- und Behandlungsverfahren werden angewendet?

In weiteren Rubriken werden Tipps zum Gespräch mit dem Arzt gegeben und Patientenrechte erläutert. Es folgen Vorschläge für den Erhalt der körperlichen Fitness und Erläuterungen zu den Themen Nachsorge und Rehabilitation. Natürlich wird in dem Ordner auch die Selbsthilfe Lungenkrebs vorgestellt. In kurzen Zitaten von Betroffenen erfährt der Leser, was die Selbsthilfe im Einzelfall bewirkt hat.

Der Ordner schließt mit einem Lexikon wichtiger Fachausdrücke zur Erkrankung und einer Liste mit hilfreichen Adressen. Mit Hilfe eines Feedback-Bogens besteht die Möglichkeit, sich mit Kritik und Anregungen zu Inhalt und Gestaltung des Ordners an den Bundesverband zu wenden.

Den Verfassern des Patientenordners war es wichtig, dass der Ordner auch mit persönlichen Unterlagen wie Arztbriefen, Befunden, CDs und Terminen bestückt werden kann, so dass alle Unterlagen beisammen und schnell zur Hand sind.

### Der lange Weg der Realisierung

Nachdem Sponsoren die Finanzierung in Aussicht gestellt hatten, begann die Arbeit an dem Projekt. Es sollte ein langer Weg werden, denn die Auswahl der Themen, das Schreiben der Texte und die Planung des Layouts musste von nur drei Ehrenamtlichen neben der Vereinsarbeit bewältigt werden.

Der Patientenordner kann von Lungenkrebszentren in Deutschland, Facharztpraxen und den Selbsthilfegruppen Lungenkrebs über folgende E-Mail-Adressen bestellt werden:

[altendorf@art-tempi.de](mailto:altendorf@art-tempi.de)  
[info@bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de](mailto:info@bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de)



Eine direkte Abgabe an Privatpersonen ist nicht vorgesehen.

### Kontakt

Wer auf der Suche nach einer Selbsthilfegruppe für Lungenkrebspatienten und ihre Angehörigen ist, findet diese auf der Homepage [www.bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de](http://www.bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de)

**Günter Kranz**  
Öffentlichkeitsarbeit  
Bundesverband Selbsthilfe  
Lungenkrebs e.V., Berlin



# Atemphysiotherapie

Gut zu wissen

## Wesentlicher Bestandteil der Behandlung

Bereits seit Jahrzehnten ist die Atemphysiotherapie im ambulanten Bereich etabliert. Verordnungen können durch den behandelnden Arzt vorgenommen werden. Viele Patienten kommen jedoch erstmals über den Weg eines Klinikaufenthaltes oder einer Rehabilitation mit der Atemphysiotherapie in Berührung.



Im Gespräch mit **Sabine Weise**, Physiotherapeutin in München, langjährige Lehrkraft an der staatl. BFS für Physiotherapie an der LMU in München, Klinikum Großhadern, Mitinitiatorin und Dozentin der Fortbildungsreihe „Atemphysiotherapie“ der AG Atemphysiotherapie im Deutschen Verband für Physiotherapie (ZVK) e.V. erfahren wir konkret, was sich hinter diesem

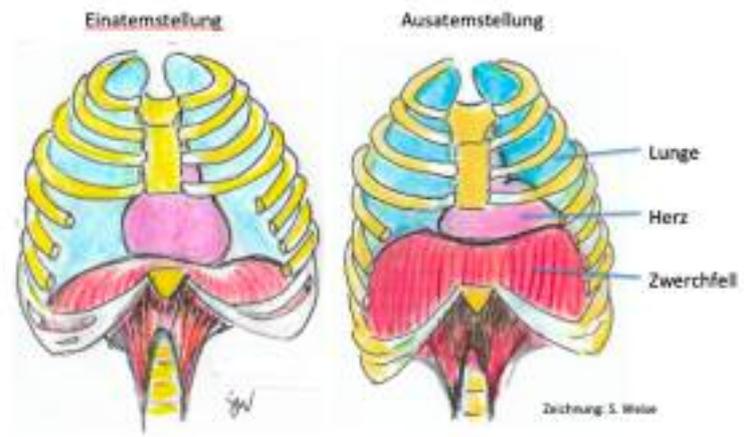
wichtigen Therapiebaustein innerhalb des Behandlungskonzeptes einer COPD und/oder eines Lungenemphysems verbirgt.

### Was bedeutet Atemphysiotherapie?

Atemphysiotherapie ist ein wesentlicher Bestandteil der nicht-medikamentösen Therapie bei Erkrankungen der Atmungsorgane. Zum Einsatz kommt Atemphysiotherapie beispielsweise ambulant in Physiotherapiepraxen und stationär in Kliniken oder Rehabilitationskliniken, ebenso wird Atemphysiotherapie auf Palliativstationen, in Altersheimen und Hospizen angewendet.

Ziel der Atemphysiotherapie ist die Verbesserung der Lebensqualität der Patienten durch die bestmögliche Wiederherstellung und Erhaltung der Atemfunktion und der körperlichen Leistungsfähigkeit.

Streng basierend auf medizinischen, anatomischen, physiologischen und pathophysiologischen Grundlagen werden Techniken und Maßnahmen eingesetzt, die sich an den konkret vorliegenden funktionellen Störungen von Lunge und Atempumpe, dem Allgemeinzustand sowie dem körperlichen Trainingszustand des Patienten orientieren.



Brustkorb mit Lunge (und Herz) mit darunter liegendem Zwerchfell, dem Hauptmuskel der Atempumpe

### Lunge und Atempumpe

Die Atemsysteme Lunge und Atempumpe funktionieren in einer ähnlichen Weise wie das Herz-Kreislauf-System. Während im System Lunge der Gasaustausch stattfindet, sorgt die Atempumpe für die regelmäßige und ausreichende Ventilation der Lunge. Lunge und Atempumpe sind dabei gleichermaßen wichtig. Schädigungen des einen Systems beeinträchtigen immer auch das andere System.

Kommt es z. B. bei einem Lungenemphysem zum Elastizitätsverlust des Lungengewebes, geraten die Einatemmuskeln der Atempumpe in Schwierigkeiten. Sie werden aus ihrer optimalen Funktionsstellung gebracht und somit in ihrer Pumparbeit stark beeinträchtigt.

Der Therapieschwerpunkt der Atemphysiotherapie liegt in der Vermittlung von Selbsthilfetechniken zur Verbesserung der Atmung. Mit diesen Techniken sollen Betroffene ein Werkzeug an die Hand bekommen, mit dem sie eine bestmögliche Kontrolle über krankheitsbedingte Einschränkungen wiedererlangen können.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Anwendung manueller (mit den Händen ausgeführter) physiotherapeutischer Techniken, z. B. um den erhöhten Muskeltonus (Muskelspannung) zu senken, schmerzhafte Muskelverspannungen zu lösen, die Durchblutung stark überbeanspruchter Atemhilfsmuskulatur zu fördern und Bewegungseinschränkungen durch verkürzte Muskulatur sowie von Wirbelsäule- und Schultergelenken entgegen zu wirken.

Auch die Verbesserung des allgemeinen Trainingszustandes steht im Fokus. Dies gilt insbesondere für die Beinmuskulatur, die für Alltagsaktivitäten wie Gehen, Treppensteigen, Aufstehen und Hinsetzen gebraucht wird.



Patient mit hypertoner, verkürzter Atemhilfsmuskulatur.

### Atempumpe – weit mehr als nur ein Muskel

Unter dem Begriff der Atempumpe werden die Skelettanteile des Brustkorbs, die Atemmuskulatur mit ihren peripheren Nerven und das Atemzentrum (Teil des Gehirns, das die Ein- und Ausatmung reguliert) zusammengefasst.

Die Atemmuskulatur setzt sich zusammen aus dem Zwerchfell, dem wichtigsten Atemmuskel, sowie den Zwischenrippenmuskeln. Bei körperlicher Anstrengung und erschwelter Atmung kann die Atemhilfsmuskulatur (Hals-, Nacken- und Schultergürtelmuskeln) die Atmung zusätzlich unterstützen.

Die Ausatemmuskeln befinden sich zwischen Brustkorb und Becken. Sie werden als Korsett- oder Rippmuskulatur bezeichnet. Diese flachen Bauch- und Rückenmuskeln unterstützen und beschleunigen die Ausatmung bei körperlicher Anstrengung und erschwelter Atmung. Besonders wichtig ist diese Muskulatur für effektives Husten.

Nicht selten müssen bei COPD-Patienten mögliche zusätzliche Begleiterkrankungen im Rahmen der Atemphysiotherapie berücksichtigt werden. Dies ist ein weiterer Aspekt, der den Stellenwert einer kompetenten Einzelbehandlung verdeutlicht.

### Welche therapeutischen Ziele werden mit der Anwendung einer Atemphysiotherapie bei COPD insbesondere verbunden?

Bei COPD und insbesondere bei der Entwicklung eines Lungenemphysems steht zunächst das Erlernen der PEP-Atmung im Vordergrund. PEP ist die englische Abkürzung für Positive Expiratory Pressure und steht für positiven Ausatemdruck.

### Dynamische Überblähung

Ein Lungenemphysem ist mit einem Elastizitätsverlust des Lungengewebes verbunden. Diese „Aushängung“ des Lungengewebes verursacht eine dauerhafte, nicht reversible statische Lungenüberblähung.

Das Erlernen von PEP-Ausatemtechniken verhindert eine zusätzliche Verstärkung der Lungenüberblähung (dynamische Überblähung), die sich aufgrund forcierter Ausatmung mit zu hohem Ausatemdruck entwickeln kann. Die PEP-Atmung wird insbesondere bei körperlicher Belastung im Alltag eingesetzt.

Bei der PEP-Atmung wird durch das Ausatmen gegen einen Widerstand die Ausatemluft gebremst und in die Atemwege zurückgestaut. Dieser Rückstauereffekt verhindert bei aktiver, also angestrenzter Ausatmung, einen zu schnellen und zu starken Druckabfall der Atemluft in den Atemwegen. Die Atemwege werden quasi mittels einer Art „Luftschiene“ stabilisiert und offen gehalten. So kann im Idealfall die zuvor eingeatmete Luft während der Ausatmung wieder vollständig aus den Atemwegen entleert werden.

Darüber hinaus richten sich die atemphysiotherapeutischen Therapieziele nach den individuell existierenden funktionellen Problemen des Patienten. Sie sind abhängig vom Stadium und dem Verlauf der COPD.

Steht beispielsweise die chronisch obstruktive Bronchitis (dauerhaft verengende Atemwegsentzündung) mit Sekretstau und quälendem Husten im Vordergrund, ist das vordringliche Ziel die Unterstützung einer effektiven Reinigung der Atemwege. Ist die Atmung hingegen durch das Fortschreiten der Entwicklung des Lungenemphysems bereits stark eingeschränkt, sind hier die vordringlichen Ziele die weitgehende Vermeidung einer zusätzlichen bzw. die Verminderung einer bestehenden dynamischen Überblähung.

Daneben gilt es, den starren Brustkorb mobil zu halten, den Tonus (Spannung) der überbeanspruchten, oft schmerzhaften Atemhilfsmuskulatur zu senken und die Durchblutung dieser Muskulatur zu fördern.

Besonders wichtig sind die Aktivierung und Unterstützung des Zwerchfells, unseres wichtigsten Atemmuskels, denn bei einem Emphysem wird auch das Zwerchfell durch die Veränderungen am Lungengewebe aus seiner optimalen Funktionsstellung gebracht und flacht ab.

Durch Verbesserung des allgemeinen Trainingszustands muss der für die COPD typischen Muskelatrophie entgegengewirkt werden. Dies gilt insbesondere für die Bein-

muskulatur, die wir gegen die Schwerkraft beim Gehen und Treppensteigen brauchen.

Nicht zuletzt ist mit fortschreitendem Krankheitsverlauf die Vermeidung von Atemnot durch mentale Planung und Strukturierung der Alltagsaktivitäten wichtig.

**Welche Einzelmaßnahmen können bei einer Atemphysiotherapie bei COPD und/oder Lungenemphysem Anwendung finden?**

### Erstellung eines individuellen Interventionsplans

In einer zielgerichteten Atemphysiotherapie werden in der ersten Behandlungseinheit durch Patientenbefragung (Anamnese) und eine körperliche Untersuchung zunächst die individuell belastenden funktionellen Probleme des Patienten ermittelt.

Optimalerweise geschieht dies unter Einbeziehung der ärztlichen Informationen. Es ist sehr hilfreich, wenn Patienten gleich zur ersten Behandlung einen Arztbrief und Ergebnisse der Lungenfunktion mitbringen. Diese Unterlagen kann der Patient im Lungenfunktionslabor und in der Arztpraxis erbitten.

Anschließend wird der therapeutische Interventionsplan mit dem Patienten besprochen.

Eine patientengerechte Aufklärung über die bestehende Grunderkrankung und die angenommenen Wirkmechanismen der Therapiemaßnahmen und Selbsthilfetechniken sollte die Atemphysiotherapie begleiten. Erfahrungsgemäß werden Selbsthilfetechniken und Therapiemaßnahmen wesentlich besser angenommen und im Alltag eingesetzt, wenn ein Grundverständnis von Aufbau, Funktion und Störung des Atmungssystems und der Atemmuskulatur vorhanden sind.



### Selbsthilfetechniken bei Überblähung, Sekretstau, Husten und Atemnot

Bei allen obstruktiven, die Bronchien einengenden, Atemwegserkrankungen, wie beispielsweise COPD, Lungenemphysem, Asthma bronchiale, ist das Erlernen einer abgestimmten PEP-Atmung sehr wichtig.

Das Lungenemphysem ist eine Erkrankung der Lungenbläschen (Alveolen) und kleinsten Atemwege (Bronchiolen). Um auch in der Lungenperipherie die kleinsten Atemwege bei forcierter Ausatmung offen zu halten, muss ein relativ hoher PEP eingesetzt werden.

Die bekannteste Selbsthilfe-PEP-Technik ist die dosierte Lippenbremse. Sie wird häufig zu angestrengt ausgeführt. Eine Schulung ist daher notwendig. Zu beachten ist auch, dass der positive Ausatemdruck bei der Lippenbremse gering ist. So wird insbesondere beim Lungenemphysem mit der Lippenbremse nicht immer ein ausreichend hoher PEP erreicht.

Von der Industrie werden verschiedene PEP-Geräte angeboten. Zusätzlich können bei Sekretstau PEP-Geräte mit Oszillation (Schwingung) sehr hilfreich sein.

Anzeige

**KLINIKEN**  
SÜDOSTBAYERN



## Pneumologie, Schlaf- und Beatmungsmedizin

### Wir sind als Akutklinik kompetent für:

- + Behandlung aller Lungen- und Rippenfellkrankungen
- + Therapie Ihrer Begleiterkrankungen (z.B. Osteoporose, Diabetes, KHK,...)
- + alle Arten bronchoskopischer und thorakoskopischer Eingriffe
- + stationäre Optimierung Ihrer Sauerstoff- und Beatmungstherapie
- + Entwöhnung von der Beatmungsmaschine (Weaning-Center)
- + Diagnostik im Schlaflabor
- + Einstellung auf nächtliche Beatmungstherapie
- + enge Zusammenarbeit mit der Thoraxchirurgie, Onkologie sowie den Rehabilitationszentren
- + Behandlung komplizierten Hustens („Cough Center“)

Wir freuen uns auf Sie – bitte melden Sie sich an (am besten durch den Hausarzt)

### Innere Medizin, Pneumologie, Schlaf- und Beatmungsmedizin

Chefarzt Dr. Ch. Geltner MSc, MBA  
Kreisklinik Bad Reichenhall  
Riedelstr. 5, 83435 Bad Reichenhall  
T 08651 772 351, F 08651 772 151  
E christian.geltner@kliniken-sob.de  
www.kreisklinik-badreichenhall.de

## Kreisklinik Bad Reichenhall

Akademisches Lehrkrankenhaus  
der Ludwig-Maximilians-Universität München

### Wir halten für Sie bereit:

- + Komfortable Zimmer
- + Leistungsstarkes Ärzteteam, freundliches und engagiertes Pflegeteam, kompetente Physikalische Medizin
- + sehr gute Verpflegung
- + enge Kooperation mit leistungsstarken Partnern in der Rehabilitationsmedizin und im AHB-Sektor durch das Lungen-Zentrum Südost

Wir sind Mitglied im LungenZentrum Südost  
www.lungenzentrum-suedost.de



Als einfache PEP-Geräte bevorzugen wir meist preisgünstige Strohalmstücke, bei denen sich die gewünschte Höhe des positiven Ausatemdrucks durch die Wahl des Durchmessers, der Länge und der Winkelstellung des Strohalmstücks anpassen lässt. Auch sind die kleinen und leichten Strohalmstücke für unterwegs gut geeignet. Zudem sind sie hygienisch, da sie laufend ausgetauscht werden können. Leiden jedoch Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis (COPD) vermehrt an Sekretstau und chronischem Husten, können effektive Selbsthilfetechniken die Reinigung der Atemwege deutlich erleichtern. Hierzu zählen Maßnahmen zur Verflüssigung von zähem Schleim. In ärztlicher Absprache werden Feuchtinhalationen mit isotoner (0,9 %iger) bis hypertonen (7 %iger) Kochsalzlösung, auch in Kombination mit inhalativen bronchialerweiternden Mitteln oder oszillierenden PEP-Geräten angewendet (z. B. Cornet®, Flutter® oder Pari-O-PEP®).

Bestimmte Atemtechniken, wie die modifizierte autogene Drainage (MAD) oder die Rota-Kom-PEP-Technik, mobilisieren das Sekret aus den kleinsten Atemwegen und unterstützen den Sekrettransport in die zentralen Atemwege.

Andere Selbsthilfetechniken wiederum erleichtern das Husten. Diese Techniken, wie z. B. „PEP-Husten“ oder „PEEP-Huffing“, verhindern bei Instabilität der zentralen Atemwege einen Atemwegskollaps, der den Sekrettransport behindern würde. Andere Techniken können bei zu schwacher Bauchmuskulatur die Geschwindigkeit der Ausatemluft erhöhen, was für einen produktiven Husten wichtig ist.

Hingegen steht bei einem Lungenelastizitätsverlust die Überblähung im Vordergrund. Die oben bereits erwähnte PEP-Atmung kann in Verbindung mit entblähenden Selbsthilfetechniken vorübergehend eine bereits bestehende dynamische Überblähung mindern.

Die Schulung einer individuell angepassten PEP-Atmung kann bei körperlicher Belastung helfen, die Atemarbeit und damit die Atemnot zu mindern. Sie trägt dazu bei,

besser mit der knappen Luft umzugehen.

## Spezielle Selbsthilfetechniken zur Vermeidung von Atemnot

Um Atemnot bei körperlichen Alltagsanforderungen wie z. B. beim Treppensteigen zu reduzieren, werden Patienten durch mentales Training geschult. So kann Belastungsdyspnoe (Belastungsatemnot) bei Alltagsaktivitäten durch Planung und Strukturierung, kräftezehrender Bewegungsabläufe vermieden werden.

Dabei wechseln sich kurze Belastungsintervalle und vorgeplante Pausen ab. Bei dieser Technik wird vor, zwischen und nach den kurzen Belastungsintervallen die spezielle Atemtechnik der dosierten Hyperventilation präventiv, also vorbeugend, eingesetzt. Dabei werden 3-4 vertiefte Atemzüge durch die Nase eingeatmet und mit PEP ausgeatmet, z. B. durch ein angepasstes Strohalmstück. Bei Bedarf werden die Pausen mit atemerleichternden Stellungen kombiniert.

## **Gleichzeitiges Sprechen muss bei körperlicher Belastung unbedingt vermieden werden!**

Dieses mentale Training erhöht das Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit. Betroffene Patienten gewinnen wieder etwas mehr Kontrolle im täglichen Leben zurück. Die Lebensqualität kann auf diese Weise verbessert werden.

Um der Muskelatrophie und dem Muskelfaserumbau bei COPD entgegenzuwirken, ist ein gezieltes Muskeltraining zur Verbesserung von Kraft und Ausdauer wesentlich. Dies gilt in besonderem Maße für diejenige Beinmuskulatur, die wir für das Gehen, Treppensteigen usw. benötigen.

Weiterhin stehen der Physiotherapie viele Techniken und Maßnahmen zur Behandlung krankheitsbedingter Einschränkungen des Bewegungsapparates zur Verfügung. So können schmerzhafte Muskelverspannungen gelöst,

Anzeige

**Sauerstoff immer und überall**

- unterwegs mit Akku
- verordnungsfähig
- im Flugzeug zugelassen
- zu Hause an der Steckdose
- im Auto am Zigarettenanzünder

**Beratungstelefon**  
(0365) 20 57 18 18  
folgen Sie uns auf Facebook  
[www.sauerstoffkonzentratoren.de](http://www.sauerstoffkonzentratoren.de)

3 l/min  
4 l/min  
5 l/min  
2 l/min  
3 l/min  
5 l/min  
5 l/min

**air-be-c**  
Medizintechnik  
Spezialisierte Fachhandel seit 1993

Ein Anbieter. Alle mobilen Sauerstoffkonzentratoren.  
Beste Beratung • Service vor Ort • Bundesweit • Gute Preise • Miete und Kauf • Partner aller Kassen

die Durchblutung überbeanspruchter Atemhilfsmuskulatur angeregt und Bewegungseinschränkungen von Brustkorb und verkürzter Atemmuskulatur entgegengewirkt werden.

Dazu dienen manuelle Mobilisationstechniken, Wärmeanwendungen und klassische Massage. Eine bedeutungsvolle Rolle nimmt auch die Reflektorische Atemtherapie in der Atemphysiotherapie ein, da sie neben Muskel- und Gewebestrukturen auch das bei COPD oft stark veränderte fasziale Bindegewebe positiv beeinflusst.

Auch Entspannungstherapie kann ein wichtiges Werkzeug zur Behandlung schwer betroffener Patienten mit Atemnot sein.

So können Depression, Angst und Panikneigung die Lebensqualität stark beeinträchtigen. Neben der dann dringend erforderlichen ärztlich-medikamentösen Therapie können Entspannungsverfahren auch als Selbsthilfetechnik den Betroffenen Erleichterung bringen.

### Wie ergänzen sich Lungensport und ambulante Einzelmaßnahmen der Atemphysiotherapie?

Eines der vorrangigen Therapieziele bei COPD sind die Erhaltung und Verbesserung des allgemeinen Trainingszustandes der Patienten. Zusätzlich können die vielfältigen Einschränkungen der COPD immer wieder ein Stimmungstief verursachen.

Hier leistet der Lungensport einen sehr wichtigen Beitrag, der auch die Freude an der Bewegung steigert und das Vertrauen in die eigene Leistung erfahrbar macht.

Leider wird Lungensport in Deutschland nicht flächen-

deckend angeboten. Wo immer aber eine gute Lungensportgruppe stattfindet und die Teilnahme vom Arzt empfohlen wird, sollte dies von den Betroffenen möglichst genutzt werden. Nicht zuletzt sind für viele Patienten auch die Erfahrungen in der Gruppe ein sehr positives Element der eigenen Krankheitsbewältigung.

### Wann sollte eine Verordnung von ambulanten Einzelmaßnahmen bei einem entsprechend ausgebildeten Atemphysiotherapeuten erfolgen?

Dies ist individuell verschieden, aber spätestens ab COPD Stadium III nach GOLD (weniger als 50 % des Lungenfunktionswertes FEV1) ist eine Atemphysiotherapie sinnvoll.

In der atemphysiotherapeutischen Behandlung erlernen Betroffene durch zielgerichtete Selbsthilfetechniken den Folgen der krankheitsbedingten Veränderungen von Lunge, Brustkorb und Atemmuskulatur aktiv zu begegnen und mit einem individuell abgestimmten Übungsprogramm den allgemeinen Trainingszustand zu verbessern. Ein Verständnis für Zusammenhänge von Symptomen und krankheitsbedingten Einschränkungen zu entwickeln, ist eine wichtige Voraussetzung zum Erlernen der Selbsthilfetechniken.

### Wann sollte neben einer Atemtherapie (KG-Atemtherapie) ein Gerätetraining (KG-Gerät) verordnet werden?

Bei einer COPD handelt es sich um eine systemisch entzündliche Erkrankung, bei der neben der Lunge häufig zusätzlich das Herz-Kreislauf-System, die Muskulatur und das Skelettsystem betroffen sind. Durch die eingeschränkte Atmung kann die Sauerstoffversorgung der Muskulatur zusätzlich reduziert sein. Vor allem wird die

Anzeige



## 7% Rabatt auf alles!

[www.linde-elementar.de](http://www.linde-elementar.de)

Im Elementar Webshop finden Sie verschreibungsfreie Produkte und Therapiezubehör aus den Bereichen Sauerstoff, Schlaf und Atemtherapie. Unser ständig wachsendes Sortiment bietet Ihnen viele innovative Produkte und praktische Alltagshelfer.

Linde: Living healthcare

**Gutscheincode: Linde2018**  
gültig bis 31.10.2018

Linde Gas Therapeutics GmbH

Linde Healthcare, Mittenheimer Straße 62, 85764 Oberschleißheim

Telefon 089.37000-0, Fax 089.37000-37100, [www.linde-healthcare.de](http://www.linde-healthcare.de)



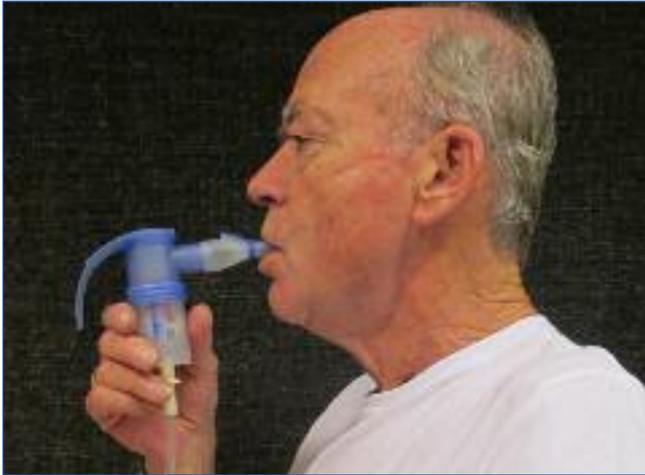
Mobile  
Konzentratoren



Zubehör



Tragehilfen



Muskulatur durch Bewegungsmangel abgebaut. Nicht zuletzt beeinträchtigt die notwendige medikamentöse Behandlung Muskulatur und Knochenaufbau.

Regelmäßiges Training, insbesondere medizinisch kontrolliertes Gerätetraining, beugt Muskel- und Knochenschwund vor und kann helfen, die körperliche Leistungsfähigkeit wieder zu steigern.

Falls ein ambulantes regionales Angebot mit guter fachlicher medizinischer Anleitung und Überwachung besteht, ist KG-Gerät sehr empfehlenswert.

### Verordnung einer Atemphysiotherapie

Die Verordnung einer Atemphysiotherapie ist eine Heilmittelverordnung und kann durch den Hausarzt, Internisten oder Lungenfacharzt vorgenommen werden. Dies erfolgt über ein Rezept „KG Atemtherapie“. Konkrete Beispiele für Verordnungen sind im gleichnamigen Flyer der Deutschen Atemwegsliga e.V. zu finden – siehe nebenstehend *Mehr Wissen*.

Es können einzelne Techniken bzw. Behandlungen in Verbindung mit einem Indikationsschlüssel (gemäß vorliegendem Erkrankungsbild) verordnet werden. In der Regel werden bei einer Erstverordnung 6 Einheiten zu je 20 Minuten rezeptiert (AT2a) + einer Wärmerotherapie (heiße Rolle) je 10 Minuten = 30 Minuten.

Wird das Therapieziel bei der Erstverordnung nicht erreicht, erfolgt in der Regel eine Folgeverordnung mit der Angabe „Störung der Atmung mit prognostisch länger dauerndem Behandlungsbedarf. Bei schwerwiegender Bronchialerkrankung“ (AT3a) kann eine Verordnung mit 10 Einheiten und einer Behandlungsdauer von 60 Minuten ausgestellt werden. Bis zu fünf Folgeverordnungen sind in der Regel möglich.

### Langfristiger Heilmittelbedarf

Seit 01.01.2018 hat sich die Heilmittelrichtlinie im Hinblick auf die Anpassung der Regelungen zum langfristigen Heilmittelbedarf geändert. Diese Änderung ermöglicht eine Verordnung außerhalb der Regelleistungen für chronisch obstruktive Lungenerkrankungen mit einem FEV<sub>1</sub> niedriger als 35 % in folgenden Fällen:

chronische obstruktive Lungenerkrankung mit akuter Infektion der unteren Atemwege (ICD 10-Code J44.00);  
chronische obstruktive Lungenerkrankung mit akuter Exazerbation (akuter Verschlechterung), nicht näher bezeichnet (ICD 10-Code J44.10);  
sonstige nicht näher bezeichnete chronische obstruktive Lungenerkrankung (ICD 10-Code J44.80).

Reflektorische Atemtherapie kann nicht speziell verordnet werden: In der Regel wird der Verordnungsschlüssel AT2a + heiße Rolle verwendet.

### Mehr Wissen

- ▶ Deutsche Atemwegsliga e.V.  
Physiotherapeuten mit Spezialisierung Atemphysiotherapie
  - ☞ bundesweites Adressverzeichnis
  - ☞ Verordnungsbeispiele für Atemphysiotherapie und Physiotherapie Heilmittelverordnung 13 (Flyer)
  - ☞ Atemphysiotherapie bei Atemwegs- und Lungenerkrankungen (Flyer)
  - ☞ Atemphysiotherapie bei Lungenfibrose (Brochure)[www.aterwegsliga.de/physiotherapeuten.html](http://www.aterwegsliga.de/physiotherapeuten.html)
- ▶ AG Atemphysiotherapie im Deutschen Verband für Physiotherapie (ZVK)  
[www.ag-aterphysiotherapie.de](http://www.ag-aterphysiotherapie.de)
- ▶ Verein für Reflektorische Atemtherapie e.V.  
[www.reflektorische-atertherapie.de](http://www.reflektorische-atertherapie.de)
- ▶ AG Lungensport in Deutschland e.V.  
Ein bundesweites Adressregister und vielfältige weitere Informationen zum Lungensport.  
[www.lungensport.org](http://www.lungensport.org)
- ▶ Heilmittelkatalog zur Verordnungsfähigkeit der physikalischen Therapie  
[www.heilmittelkatalog.de](http://www.heilmittelkatalog.de)  
<https://heilmittelkatalog.de/files/luxe/hmkonline/physio/at3.htm>

## HEMOCARE

# Zen-0

Ein Gerät für  
alle Anforderungen!

### Vorteile die überzeugen:

- Dualbetrieb (Konstantflow & atemzuggesteuerter Modus)
- Benutzerfreundlich
- Tragbar
- Zuverlässig
- Langlebig



## Flexibilität zum Mitnehmen

Der neue mobile Sauerstoff-Konzentrator  
Zen-0 verbindet die Vorteile eines stationären  
mit denen eines mobilen Gerätes.

GTI medicare GmbH • [info@gti-medicare.de](mailto:info@gti-medicare.de) • [www.gti-medicare.de](http://www.gti-medicare.de)  
Hattingen • Hamburg • Bielefeld • Dessau • Römheld • Idstein  
Karlsruhe • Neunkirchen • Ulm • Nürnberg • München

Servicetelefon Hattingen 0 23 24 - 91 99-0  
Servicetelefon Hamburg 0 40 - 61 13 69-0

## Atemwahrnehmung

Die Wahrnehmung bzw. Beobachtung der eigenen Atmung ist die Grundlage für das Erlernen von Atemtechniken unter Belastung. Kennt man seine Atmung in unbelastetem Zustand, kann man auch bei Atemnot deren Vorboten schneller erkennen und gegensteuern.

Erst durch eine bewusste Atmung lassen sich bestimmte Merkmale, wie die eigene Atemhäufigkeit oder die zeitliche Länge der Ein- und Ausatmung (Atemrhythmus), erfühlen. Auch kann man bei der Atemwahrnehmung feststellen, ob man eine Brust- oder Bauchatmung vornimmt, ob die Atmung tief oder flach ist und ob vielleicht Atemgeräusche zu hören sind.

### Üben Sie Ihre Atemwahrnehmung

Dazu benötigen Sie vor allem Ruhe, etwas Zeit und eine für Sie bequeme Körperhaltung. Legen Sie Ihre Hände auf Bauch und Brust und konzentrieren Sie sich ganz auf Ihre Atmung. Versuchen Sie zu erspüren, zu hören, zu fühlen, wie Sie atmen.



Die eine Hand auf den Bauch, die andere Hand jedoch höher, direkt auf den Brustkorb legen!

Einige Fragen können Ihnen dabei helfen:

- Wie lange dauert eine Ein-, wie lange eine Ausatmung?
- Wo kann ich die Atembewegung am meisten spüren?
- Bis wohin im Körper kann ich die Einatmung spüren?
- Wie lange dauert die Pause nach der Ausatmung?
- Atme ich tief oder flach, schnell oder langsam?
- Verspüre ich Schmerzen beim Atmen?
- Atme ich leise oder sind Atemgeräusche zu hören?

### Lesen Sie weiter

...im 64-seitigen Ratgeber „Lungensport, Medizinische Trainingstherapie und Atemtherapie bei COPD, Lungenemphysem und Lungenfibrose“ des COPD – Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland.

## Pneumissimo - Singen Sie mit!

### Singen gegen Atemnot?!

Man sollte nicht glauben, dass beides wirklich zueinander passt: auf der einen Seite die Husterei, der Schleim, die mangelnde Luft, das Außer-Atem-Sein und auf der anderen Seite ein schöner, anrührender Chorklang!? Aber es ist so – es passt! Und zwar wider Erwarten gut! Dafür ist Pneumissimo ein gutes Beispiel.

Wir sind ein gemeinnütziger Verein, dessen Satzungszweck darin besteht, das Singen für Menschen mit eingeschränkter Lungenfunktion, vor allem für COPD-Patienten, „fruchtbar“ zu machen. Wir treffen uns wöchentlich zum gemeinsamen Singen.

#### Wie verlaufen unsere Proben?

##### Tonusregulierung (Spannungsregulierung der Muskeln) für einen freieren Atemfluss

Wir beginnen mit einer Körperarbeit, die Füße, Beine und Becken spürbarer werden lässt, die einen Kraftaufbau von unten trainiert, die Beweglichkeit und Nachgiebigkeit des Rumpfes übt und die Schultern und Nacken lockert und entspannt. Diese Tonisierung (Muskelspannung) lässt den Atem tiefer einströmen und freier fließen.

Allmählich werden Töne, vor allem Klinger und Halbklinger in die Abläufe integriert – zunächst auf frei gewählter Höhe und in individuellen zeitlichen Abfolgen. Eine Partnerübung kann folgen, bei der wir uns gegenseitig z. B. mit den Beinaußenseiten Widerstand bieten und beim Aufrichten versuchen, den Anderen mit Hilfe eines Fußdrucks gegen den Boden wegzuschieben. Bei der Entfaltung dieser elastischen Kraft deklamieren, d.h. tragen wir halb gesungene, halb gesprochene „lululus“ vor. Der Moment des Sich-Wieder-auf-die Füße-Runterlassens“ verbindet sich mit einem gelassenen reflektorisches Einströmen des Atems.

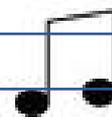
**Einsingen – das Einüben einer gesunden Stimmfunktion**  
Nach diesem eher auf Selbsterfahrung und Atemerleben fokussierten Teil, wenden wir uns – nun chorisch synchron – stärker dem Klang als solchen zu. In Tonleitern und Dreiklangsbrechungen, in Quinten und Oktaven wird chromatisch auf- und abwärtsschreitend der potentielle Umfang der Stimmen erkundet und geschult. Denn für eine gute Mischung zwischen Brust- und Kopfstimmfunktion ist es wichtig, den ganzen Ambitus (Tonumfang) zu entwickeln.

Eine solche Registermischung herzustellen, ist für die meisten COPD- und Asthmakranken nicht leicht. Hier wird sowohl von den Sängerinnen und Sängern als auch von den Chorleitern mehr „Leistung“ verlangt als von Gesunden. Denn Schleim und Husten beeinträchtigen die Schwingfähigkeit der Randkanten der Stimmbänder, so dass die Stimmen dazu neigen, kratzig, luftig, irgendwie gröber zu klingen – wie eine „Raucherstimme“ eben. Sie „überbrusten“ wie Gesangslehrer es nennen und verlieren an Höhe.

Die Kunst ist es, dennoch eine nicht gepresste, obertonreiche Phonation hinzubekommen. Dabei gilt es, die vokalen Veränderungen klar zu diagnostizieren, darauf zu reagieren und in dem neu gegebenen Rahmen das Optimum herauszuholen. Die Gesangsliteratur muss auf die möglichen Lagen und Umfänge der Stimmen hin ausgewählt oder aber passend gemacht werden.

Besonders schön klingen Sätze, die der Vielzahl der eher tiefen Stimmen insofern Rechnung tragen, als sie ihnen die Melodie zusprechen und die wenigen hellen Soprane eine begleitende Oberstimme singen lassen. Die Männerstimmen sind in unserem Chor mangels Masse nicht in Tenor und Bass aufteilbar, sondern singen in einer für alle verträglicheren Baritonlage. Darüber hinaus jedoch topt Pneumissimo jeden normalen Chor mit Teneuse, also mit etwas Augenzwinkern, durch zwei bis drei Basseusen – Frauenstimmen, die sich so stark abgesenkt haben, dass sie in der Männeroktave mithalten können. Auch hier ist jedoch das Kriterium, dass dennoch ein physiologisch möglichst gesunder Klang entsteht.





**Christine Grotensohn** (69) aus Köln war lange Jahre Geschäftsführerin eines Elternverbandes, der sich für die psychosoziale Betreuung von Kindern im Krankenhaus engagiert – speziell für die Aufrechterhaltung des Eltern-Kind-Kontaktes.

Bereits während dieser Zeit zeigte sich regelmäßig ein trockener Husten, insgesamt über einen Zeitraum von gut 30 Jahren. „Der

Husten setzte vor allem immer dann ein, wenn ich richtig Luft holen musste, z. B. um laut in einer großen Runde zu sprechen oder bei Vorträgen und großen Diskussionsrunden“, schildert Christine Grotensohn. Was anfangs nur „lästig“ und noch mit kleinen Tricks, wie einem Bonbon zu beseitigen war, galt es langfristig abzuklären. Die Diagnose lautete: chronische Bronchitis. So hatte der Husten wenigstens einen Namen.

Über die Jahre verstärkte sich der Husten jedoch weiter, sodass vor etwa acht Jahren eine vorliegende COPD in Erwägung gezogen wurde, obwohl Christine Grotensohn nie geraucht hat. Ein hinzugezogener Lungenarzt bestätigte die Vermutung.

„Die Dimensionen der Erkrankung waren mir anfangs in keiner Weise klar“, so Christine Grotensohn. „Als ich mich jedoch näher mit der Erkrankung auseinandersetzte, zog es mir den Boden unter den Füßen weg, denn ich verstand, dass COPD eine irreparable Erkrankung ist, bei der es schon ein Erfolg ist, wenn der augenblickliche Zustand gehalten wird.“

Letztendlich stellte sich heraus, dass es sich um eine Mischform von Asthma und COPD, abgekürzt ACOS handelt. Bereits als Kind war Christine Grotensohn an Asthma erkrankt, dessen Symptomatik allerdings im Alter von etwa 10 Jahren, wie bei kindlichem Asthma oft üblich, verschwand.

### Auf der Suche nach Möglichkeiten, selbst etwas zu tun

Der Weg zu den richtigen Medikamenten, die Erleichterung bei den vorliegenden Beschwerden verschaffen, war lang. Gleichzeitig wurde klar, dass die medikamentöse Behandlung irgendwann ausgeschöpft sein würde. Um dies so weit wie möglich hinaus zu zögern, entstand der Wunsch, etwas zu finden, was man darüber hinaus selbst tun kann.

Lungensport wird sehr empfohlen, mache sie auch, sei aber nicht so ihr Ding, meint Christine Grotensohn, aber Singen hatte ihr schon immer gut gefallen, „allerdings für einen Chor hat es nie gereicht.“

„In der Selbsthilfegruppe hatte zunächst niemand von COPD und Singen gehört, doch wenige Monate später erfuhr ich von einer neuen Singgruppe für Patienten mit Atemwegs- und Lungenerkrankungen. Und dort bin ich nun von Anfang an dabei“, erzählt Christine Grotensohn. Hier geht es nicht um den richtigen Ton, sondern um das erholsame, befreiende Singen zur Verbesserung der Atmung und Lungenfunktion.

„Ich habe nach dem Singen den Eindruck, freier zu atmen und leichter zu gehen. Singen kann – und so erlebe ich es jede Woche bei unseren Chorproben – durch das sanfte Strömen der Atmung und leichteren Abatmung eine Menge bewirken. Diese Aspekte finde ich noch wichtiger, als die Freude beim Singen.“

### Körper- und Atemarbeit im Chor

Nach dem Einsingen beginnen wir mit einem einfachen bekannten Volkslied oder einem „Hit“ wie „Singing all together“ von Thord Gummesson, einem eingängigen, einfachen Song mit einer Vielzahl kleiner Ostinati, bei dem sich jeder ein ihm adäquates Motiv herauspicken oder auch nach Lust und Laune zwischen verschiedenen Figuren wechseln kann. Zu Bernd Gasts Gitarren-Groove entsteht ein lebendiges, lustiges, aber dennoch gemeinsames Durcheinander im Raum. Die Sänger/innen gehen untereinander in Kontakt, hören auf andere, verbünden sich, grenzen sich ab.

Angesichts der Einfachheit des Stückes bleibt das eigene Erleben zentral. Dies kann sich ändern, wenn komplizierte, mehrstimmige Stücke geprobt werden, die kognitiv stärker fordern. In Chorsätzen kann man der Unterschiedlichkeit der hohen und tiefen Stimmen gerechter werden. Außerdem lässt sich in ihnen ein musikalisch attraktiver gemeinschaftlicher Klang entwickeln, der sowohl die Phonation der Einzelnen verbessert als auch emotional beglückt.

Und so wechseln wir zwischen erlebens- und leistungsorientierter Literatur hin und her, um einen psychophysischen Eutonus („Wohlspannung“ des Körpers) mit gesangstechnischem Know-how zu verbinden: Volkslieder, Come-together-Songs, mal afrikanisch, mal kroatisch, mal Pop/Rock, mal klassisch – und natürlich Wunsch-, Lieblings- und Geburtstagslieder!

### Kontraproduktiver Hochatmung mit Singen entgegenwirken

Durch die Körper-/Atemarbeit und durch eine physiologisch möglichst gut eingestellte Vokalfunktion (Stimmfunktion) – falsche Töne darf bei uns jeder singen, nur bitte mit einem schönen schwingenden Timbre! – begegnen wir dem durch die Krankheit ausgelösten Hochatemmuster. Bekomme ich zu wenig Sauerstoff, so beginne ich willentlich, aktiv nach Luft zu ziehen. Diese Anstrengung verbindet sich mit einem starken Einsatz der oberen Atemhilfsmuskulatur (Heben der Schultern). Das Zwerchfell wird dadurch in den Brustraum gesaugt und an seiner eigentlichen – sofern durch Emphyseme noch nicht blockierten – Abwärtsbewegung gehindert. Durch eine solche paradoxe Atmung wird die voluminöse Lungenbasis kaum mehr belüftet, was wiederum das Gefühl von Not verstärkt. Darauf erfolgt abermals ein noch verzweifelteres Atemholen – ein Teufelskreis entsteht, in dem sich der schlechte Zustand durch die gut gemeinte, jedoch das Gegenteil bewirkende Maßnahme mehr und mehr verschlimmert.



Diese hochfrequente, jedoch ineffektive, weil einseitig nach oben orientierte Einatemstellung macht die Thoraxwände (Wände des Brustkorbs) starr und manchmal sichtbar fassförmig überdehnt. Ein wenig beleuchtetes medizinisches Thema ist nach meinem Dafürhalten weshalb bei einer panikinduzierten, vermehrt willentlichen Respiration (Atmung) fast ausschließlich die oberen Rumpfab-schnitte anspringen – vielleicht weil es sich genau auf der Grenze der Disziplinen Neurologie/Pneumologie aufhält? Eine sängerische Atmung ist nun sozusagen das genaue Gegenteil einer solchen kontraproduktiven Hochatmung, sie ist vielmehr eine kombinierte Bauch-Brust-Atmung, die großen Wert auf eine kraftvolle Zwerchfelltätigkeit und eine flexible Elastizität aller kehlnahen Brustkorbregionen legt. Denn eine übermäßige Aktivität der Atemhilfsmuskulatur stört die für die Phonation nötige lockere Larynx-aufhängung (Kehlkopfaufhängung).

Ähnlich wie bei der Lippenbremse dosiert und verlängert der schwingende Ton die Expiration (Ausatmung). Dies wiederum wirkt positiv auf die Inspiration (Einatmung): Das stärkere Nachgeben der Körperwände, gibt der tieferen Rippengegend und dem Diaphragma (Zwerchfell, dem zentralen Atemmuskel), die Chance abermals aktiv zu werden. Über den Phonationsatem kann demnach mehr CO<sub>2</sub> abgeatmet werden, funktionale Überblähungen können reduziert und bislang ausgesparte Lungenabschnitte mit vielleicht noch gesundem Gewebe können integriert werden.

**Körperliche/physiologische, leibliche und seelische Effekte**  
Das Feedback unserer Sänger/innen ist jedenfalls, dass es ihnen nach der Probe häufig besser geht; dass ihnen das Laufen und das Treppensteigen leichter fallen und dass sie sich entspannter fühlen. Das Singen verbessert demnach die Lebensqualität der Patienten auf einer konkret körperlichen, physiologischen Ebene. Doch der Chor unterstützt auch noch in anderen, indirekteren Hinsichten die Bewältigung des im Krankheitsverlauf zunehmend problematisch werdenden Alltags.

Die Schulung der psychosomatischen Selbstwahrnehmung führt dazu, dass Patienten sicherer entscheiden lernen, wann eine Luftnot eine psychische Panikattacke bedeutet oder aber den Anfang einer Exazerbation (akuten Verschlechterung), die sofort medizinisch behandelt werden sollte. Sich selbst empfindend, reflektierend und tönend in einer Einstellung offener Akzeptanz zu begegnen, bettet Symptome, wie eventuell bestehende Schuldgefühle in einen weiten, liebevollen Kontext. Das Know-how einzelner Übungen kann im Transfer für tagtäglich wiederkehrende Handlungen wie z. B. Etwas-Schweres-Hoch-zu-Heben, Aufstehen/Hin-

**Peter Wippenbeck** (79) aus Köln hat COPD im Stadium IV nach GOLD und benötigt eine Langzeit-Sauerstoffversorgung.

„Eher durch Zufall und durch Teilnehmer meiner Lungensportgruppe bin ich zum Singen bei Pneumissimo gekommen. Eine Affinität zum Singen, hatte ich keineswegs, doch ich dachte, versuchen, kann man es mal“, so Peter Wippenbeck.



„Während des Singens habe ich keine Atemprobleme. Merke ich, dass mir ein Rhythmus zu schnell wird oder nicht zu meiner Atemtechnik passt, lass ich ihn einfach weg und bin beim nächsten Lied wieder dabei“, schildert Peter Wippenbeck. „Für mich stellt das Singen eine optimale Ergänzung zu meinem zweimal wöchentlichen Lungensport dar. Nach dem Singen merke ich zudem unmittelbar einen Erfolg. Während ich vor dem Singen mehrere Straßen ohne Pause nicht überwinden kann, brauche ich für die gleiche Strecke zurück, nach dem Singen und den atemphysiotherapeutischen Übungen, keine Pause. Ein Effekt, der etwa einen Tag lang anhält. Mein behandelnder Lungenfacharzt, Professor Wolfram Windisch formulierte kürzlich: „Herr Wippenbeck, Sie fühlen sich besser, als Ihre tatsächlichen Werte vermuten lassen.“

setzen usw. fruchtbar gemacht werden. Das Singen macht als Kunst der kleinen, gut koordinierten Bewegungen zu-frieden, da hier das elegische „Früher-ging-das-alles-noch!“ nicht so stark erlebt wird wie z. B. beim Sport.

Der progrediente, voranschreitende Verlauf von COPD stellt die große Herausforderung dar, angesichts einer solchen Prognose nicht zu resignieren. Erschwerend zur dramatischen Lebenslage kommt hinzu, dass heftige Emotionen oft in einem Anfall von Atemnot enden. Das Singen hingegen bietet die wunderbare Möglichkeit, Gefühle äußerst intensiv, jedoch in einer gefassten, nicht überwältigenden Form zu leben. Singend können wir also unseren Schmerz, unser Leiden ausdrücken, ohne vor Verzweiflung zu schreien und ohne in eine depressive Unterverspannung zu geraten. Und singend können wir natürlich auch unsere vitalen, freudigen, erotischen und frech übermütigen Seiten genießen und zeigen, auch dann, wenn Sex und Tanz schwierig geworden sind!

COPD-Patienten wird nachgesagt, dass ihr Vermögen, abstrakte Probleme zu lösen, manchmal nachlässt, nicht jedoch ihre sprachlichen Fähigkeiten und ihre Gedächtnisleistung. Das Chorsingen holt sie demnach genau an ihrem Potenzial ab, komplexe Liedsätze teils auswendig zu lernen.



Pneumissimo Gruppe Troisdorf

Das neue Hobby Chor schafft Verantwortlichkeit einer Gemeinschaft gegenüber und setzt Ziele. Die von allen zunächst ungeliebte Vereinsstruktur zwingt zur Übernahme neuer Aufgaben und Rollen, was jedoch sekundär dazu geführt hat, dass zwischen den Sänger/innen, letztlich zwischen uns allen, mehr Kontakt und Verbindlichkeit entstanden ist. Aus dieser heraus ist es dann auch selbstverständlich, dass der Chor – so es seitens der Angehörigen gewollt wird – bei der Beerdigung eines seiner Mitglieder singt. Das Umgebensein, die himmlische Weite des Klangs ist wie ein Container, der traurige, freundschaftliche wie spirituelle Gefühle und Wünsche für einen Moment zusammenhält. Und selbstverständlich ist es auch, dass Geburtstagskinder besungen werden und ab und zu ein liedreiches Sommerfest stattfindet.

Wem das alles zu theoretisch ist oder, wer richtig Lust bekommen hat, mitzumachen, der kann gerne die praktische Seite von Pneumissimo erleben. Unter [www.Pneumissimo.de](http://www.Pneumissimo.de) finden sie alle Angaben zu unseren Chorproben!



**Dr. Anette Einzmann**  
Dr. Philosophie/Germanistik  
Atempädagogin (Afa-Dipl.),  
Gesangspädagogin (Dipl.)  
Fustenburgstraße 8a,  
50935 Köln  
[www.koerper-atem-stimme-anette.de](http://www.koerper-atem-stimme-anette.de)

Fotos: Odarka Fischer-Orloff

### ...mehr Wissen

- ▶ Die etwas andere "Bewegung" – Vertiefte Atmung durch Singen, im Gespräch mit Stephanie Jahn, Physiotherapeutin der Schön Klinik Berchtesgadener Land. Der Beitrag ist nachzulesen in der Patienten-Bibliothek – COPD in Deutschland, Herbstausgabe 2015, als download siehe [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de).
- ▶ [www.singende-krankenhaeuser.de](http://www.singende-krankenhaeuser.de)  
Der Verein Singende Krankenhäuser e.V. engagiert sich seit Anfang 2009 international für die Verbreitung heilsamer und gesundheitsfördernder Singangebote an Krankenhäusern, Psychiatrien, Rehakliniken, Altersheimen, Behinderteneinrichtungen, Praxen und anderen Gesundheitseinrichtungen. Die Vision des Verbandes ist ein Gesundheitswesen, in dem Menschen die heilsame Kraft des Singens erlebbar gemacht wird.
- ▶ **Chor der „Atemlosen“ in Ulm**  
Atempraxis Ulm, Susanne Menrad-Barzok  
Kontakt: Telefon 0731 – 938612,  
[smenrad@atempraxis-ulm.de](mailto:smenrad@atempraxis-ulm.de)
- ▶ **Chor der „Atemlosen“ in Freising**  
Sainer Haus, Obere Domberggasse 15,  
Räume der Musikschule Dreiklang  
Kontakt: Dr. Adelheid Bisping-Arnold,  
[dr\\_bispingarnold@hotmail.com](mailto:dr_bispingarnold@hotmail.com)
- ▶ **Atemchor Luftküsse in Leipzig**  
Selbsthilfegruppe Sachsen & Sachsen-Anhalt von Alpha1 Deutschland e.V.  
Kontakt: Andrea Kleinert – Telefon 034204 35592  
oder Udo Held – Telefon 0341 – 2256055  
[shg.sachsen-sachsenanhalt@alpha1-deutschland.org](mailto:shg.sachsen-sachsenanhalt@alpha1-deutschland.org)
- ▶ **Pneumissimo e.V. in Köln und Troisdorf**  
Kontakt: Dr. Anette Einzmann –  
Mobil 0171 – 4329143  
[info@pneumissimo.de](mailto:info@pneumissimo.de)



Pneumissimo Gruppe Köln



## AlphaCare – das umfassende Serviceprogramm für Alpha-1-Patienten, Angehörige und Interessierte

ENTWICKELT  
VON PATIENTEN  
FÜR PATIENTEN

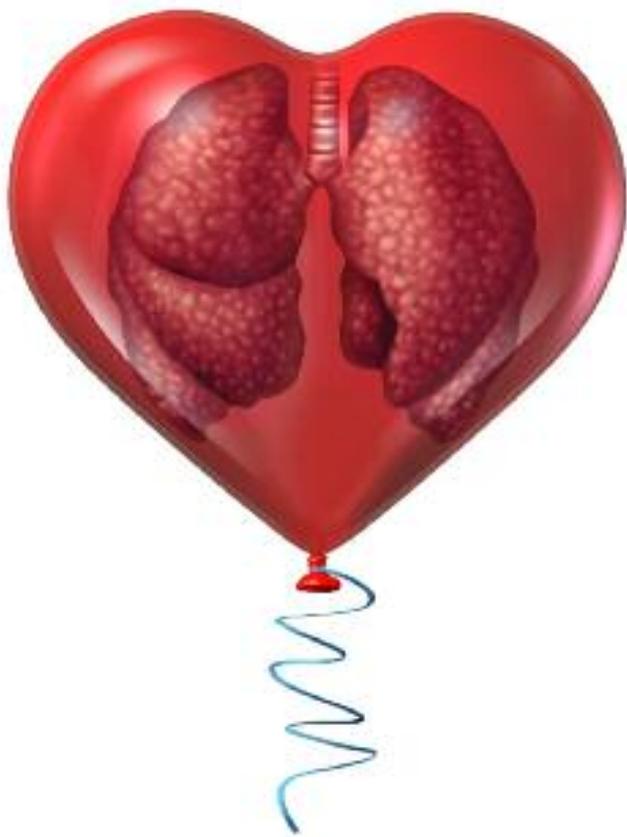
- /// Spezialisierte Ansprechpartner für alle Fragen rund um die Erkrankung
- /// Konkrete Unterstützung im Umgang mit der Krankheit (neben der Arztpraxis)
- /// Hilfe zur Selbsthilfe durch konkrete Services und durch die Gewissheit, nicht allein zu sein
- /// Hochwertiges Servicematerial
- /// Kostenlos, unverbindlich und ohne Teilnahmeeinschränkungen

Machen Sie sich selbst ein Bild auf [www.alpha-care.de](http://www.alpha-care.de)



**GRIFOLS**

**Grifols Deutschland GmbH**  
Colmarer Str. 22  
60528 Frankfurt/Main – GERMANY  
Tel.: (+49) 69 660 593 100  
Mail: [info.germany@grifols.com](mailto:info.germany@grifols.com)



## Luft nach oben

### ...aus Sicht der Atempädagogin

Seit dem Kindesalter bin ich Allergikerin, seit meiner Jugendzeit Asthmatikerin. Atmen war damals oft mühsam und ist es auch heute noch phasenweise, wenn ich Allergenen, Infekten oder sonstigen Belastungen nicht ausweichen kann. Neben einer ganz regelmäßigen Inhalationstherapie gehört die Atemtherapie wie selbstverständlich zu meinem persönlichen Alltag.

Nachdem ich zunächst selbst als Patientin dort war, habe ich im Lungenzentrum Ulm schließlich als Quereinsteigerin meine Berufung als Atempädagogin und Atemtherapeutin gefunden. Bereits seit 1988 gehöre ich nun zum Team der Praxis und von Anfang an habe ich meine eigene Betroffenheit im Umgang mit Klienten als hilfreich erlebt. Nicht selten höre ich den Satz: „Dann wissen Sie ja, wie sich das anfühlt“.

Die Arbeit am Atem sollte aus meiner Sicht ganz selbstverständlich Teil einer ganzheitlichen Behandlung sein, gibt sie Ihnen doch die Möglichkeit, selbst und aktiv an Ihrem Wohlbefinden mitzuwirken – mit jedem Atemzug.

#### Körperhaltung

Unsere Körperhaltung ist eng mit unserer Atmung verbunden. Während unsere ganz individuelle Statur primär durch unser Knochengestüt bestimmt wird, ermöglicht die Verbindung der einzelnen Knochen durch die Gelenke die Beweglichkeit unseres Körpers. Verbunden und gehalten wird dieses knöcherne Gerüst durch Sehnen und Muskeln, deren fortlaufendes Zusammen-

spiel es erst gewährleistet, dass wir uns bewegen können. Je beweglicher wir sind, desto leichter kann unser Atem frei fließen und sich in seinem eigenen Rhythmus durchsetzen. Eine für den Körper ökonomische Haltung ist daher auch für die Atmung günstig. In einer eingengten oder gebückten Haltung können wir dagegen auf Dauer nicht gut atmen.

Unsere Körperhaltung spiegelt auch unsere innere Verfassung und Gemütslage wider. In Atemnotsituationen – ganz gleich, wodurch sie ausgelöst wurden – fühlt sich unser Brustkorb oft eng und unbeweglich an. So findet man bei Menschen mit Atemwegserkrankungen meist eine Körperhaltung mit hochgezogenen Schultern und recht starrem Brustkorb. Noch dazu sind die Knie im Stehen oft durchgedrückt, der Atem ist nur im oberen Brustbereich vorhanden. In einer solchen Körperhaltung kann der Atem nicht wirklich frei fließen.

Das können Sie ganz leicht an sich selbst ausprobieren: Stellen Sie sich mit durchgedrückten Knien hin. Verstärken Sie den Druck noch ein bisschen, und Sie werden feststellen, dass Sie unwillkürlich den Atem anhalten. Lösen Sie die Knie und bringen Sie leichte Bewegungen in Ihre Beine, so als würden Sie auf der Stelle marschieren, kommt auch Ihr Atem meist recht schnell wieder in Bewegung.

Den Anfang für eine gute Körperhaltung macht immer ein guter Bodenkontakt über die Füße. Die Aufrichtung geschieht von unten nach oben, also von den Füßen bis zum Kopf. Sind die Füße gut verankert und haben Bodenkontakt, kann der Körper sich nach oben frei entfalten. Ein wunderbares Beispiel aus der Natur verdeutlicht dies eindrücklich:

Ein gut verwurzelter Baum wächst und gedeiht und hält so kraftvoll vielen Stürmen stand.

#### Können wir unsere Lunge trainieren?

Eigentlich arbeitet unsere Lunge selbst gar nicht, denn sie hat keine eigene Muskulatur. Sie ist eingebettet in den Brustkorb und folgt sozusagen passiv den Bewegungen des Körpers. Ganz schön clever: Unsere Lunge lässt für sich arbeiten!

Die Lunge selbst kann also nicht trainiert werden. Was aber durchaus trainiert werden kann und sich auch sofort spürbar im Atem zeigt, ist das überaus fein aufeinander abgestimmte Zusammenspiel der daran beteiligten Muskulatur, die dafür sorgt, dass wir atmen. Der wichtigste Muskel dabei ist das Zwerchfell, das anatomisch gesehen den Brustraum vom Bauchraum trennt.

Aber nicht nur das Zwerchfell, die Zwischenrippenmus-

keln, die Bauchmuskeln, Rückenstrecker, eigentlich die gesamte Muskulatur des Körpers steht in Wechselwirkung mit dem Atem. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass wir die Funktion der Lunge sehr wohl trainieren können, immer im eigenen Maß und Tempo, denn ein trainierter Muskel arbeitet leichter als ein untrainierter.

## Ein Beispiel: Tönen

Mit unserer Stimme drücken wir uns auf die unterschiedlichsten Arten aus: Wir reden, lachen, singen, weinen, schreien, flüstern und so weiter. Und nichts von alledem ist ohne den Atem denkbar. Versuchen Sie mal zu sprechen und dabei einzuatmen oder zu sprechen und dabei nicht zu atmen. Das geht nicht, denn dazu müssen Sie ausatmen.

Die Stimme gibt auch Auskunft über unser körperliches Wohlbefinden. Sind wir vergnügt, traurig, wütend, kraftvoll, energielos oder wie auch immer „gestimmt“, ist es auch an unserer Stimme zu hören. Da liegt es nahe, dass mit Stimmübungen auch unser Wohlbefinden beeinflusst werden kann. Und mit diesem unser Atem.

Sollten Sie – wie ich – zu den Menschen gehören, die keine wunderbare Singstimme haben, keine Sorge, um zu tönen, müssen Sie nicht singen können. Ich nutze zum Tönen zum Beispiel gerne Autofahrten (vorzugsweise, wenn ich allein im Auto bin).

## Übung: Den Vokal O tönen

- Die Übung können Sie im Sitzen, Liegen, Stehen oder in Bewegung machen. Beginnen Sie am besten am Anfang in einer aufrechten und bequemen Sitzhaltung.
- Formen Sie mit dem Mund ein stummes O. Dabei merken Sie, dass Ihr Mund eine bestimmte Haltung einnimmt. Machen Sie sich diese Haltung bewusst.
- Beginnen Sie nun, das O zu tönen, ganz egal, wie es klingt. Sie lassen Ihren Ton einfach entstehen. Lassen Sie sich nicht dazu verleiten, den Ton möglichst lange zu halten, sondern tönen Sie absichtslos und frei.
- Lassen Sie die Übung ausklingen und lauschen Sie nach. Hat sich Ihre Atmung verändert? Wo im Körper nehmen Sie Ihre Atmung wahr? Und hat sich Ihre Stimmung verändert?

Jeder Vokal, Konsonant oder Umlaut spricht im Körper einen bestimmten Bereich an und lockt den Atem dorthin. So werden Sie feststellen, dass durch das O Ihre Körpermitte angesprochen wird und Sie Ihren Atem dort verstärkt spüren. Das U sitzt in der Beckenregion und das E im Brustbereich, um nur ein paar zu nennen. Werden Explosivlaute getönt (T, K, P), wird der Atem reflektorisch angeregt.

Der große Vorteil beim Tönen ist, dass die Ausatmung gestärkt wird. Und ausatmen ist immer loslassen und Platz schaffen für Neues, den nächsten Atemzug.

**Susanne Menrad-Barczok**  
Atempädagogin, B.Sc.  
Komplementärtherapie, Ulm  
Vorstandsmitglied im  
Berufsverband ATEM e.V.  
[www.atempraxis-ulm.de](http://www.atempraxis-ulm.de)



Hinweis: Auszug aus dem Buch

„Luft nach oben – Wie richtiges Atmen uns stärker macht“, Dr. Michael Barczok und Susanne Menrad-Barczok, Lübbe Verlag, ISBN 978-3-7857-2631-0

## Atemtherapie

Die Atem- und körpertherapeutischen Verfahren mit ihrem psychophysischen Ansatz haben sich aus der Begegnung der westlichen Atemlehren mit verschiedenen Elementen von Gymnastik, Tanz, Psychotherapie und dem fernöstlichen Atemwissen entwickelt. Sie unterstützen und befähigen Menschen, eigenverantwortlich und selbstbestimmt ihre Gesundheit zu pflegen.

Der menschliche Körper wird kontinuierlich rhythmisch durch den Atem bewegt. Die Atem- und Körpertherapie ist ein neurophysiologisches Verfahren, das diese Atembewegung nutzt und durch gezielte Interventionen vielfältig moduliert. Dies wirkt positiv auf die Atemfunktion selbst und regulativ auf das gesamte Neurovegetativum.

Durch atem- und körpertherapeutische Interventionen werden die Flexibilität der Gelenke, die Elastizität von Muskeln und Faszien gefördert, die Sauerstoffsättigung optimiert und der Tonus reguliert. Folglich kann sich ein der jeweiligen Situation angepasster Atemrhythmus entwickeln.

Quelle: ATEM – Der Berufsverband e.V. ist der größte Berufsverband für Atempädagogik und Atemtherapie sowie Atempsychotherapie im deutschsprachigen Raum mit Sitz in Berlin. Weitere Informationen finden Sie auf [www.bvatem.de](http://www.bvatem.de).



## Keine Verordnungsfähigkeit

Behandlungskosten für Atempädagogik werden in der Regel nicht durch Krankenkassen erstattet.

# Bewegung

## Leseraktion

## Mein Atem, mein Weg

Die Bewegungsinitiative „Mein Atem, mein Weg“ konnte mit insgesamt 10 Wandertagen bereits rund 1.800 Teilnehmer zu mehr Bewegung motivieren. Seit 2016 ist die Initiative aktiv. Veranstaltungen fanden in Leipzig, Berlin, Hamburg, Düsseldorf, **Mannheim** und **Nürnberg** statt.

In landschaftlich schöner Umgebung wurden Strecken von 1, 3 und 5 Kilometern in Begleitung von ärztlichem Fachpersonal zurückgelegt. Neben dem Wandern standen Atemübungen und Übungen mit dem Physioband auf dem **Programm**.



Wandern in Gemeinschaft und mit fachlicher Betreuung, ermöglichte den Teilnehmern ein sorgloses Erleben und vor allem viel Spaß an der Bewegung.

Diese Freude an mehr Bewegung gilt es auch in den Alltag zu übertragen, Übungen mit dem Physioband können dazu beitragen. Am besten, Sie legen gleich los!



„Mein Atem, mein Weg“ stellt 10 Lesern der Patienten-Bibliothek Physiobänder zur Verfügung.

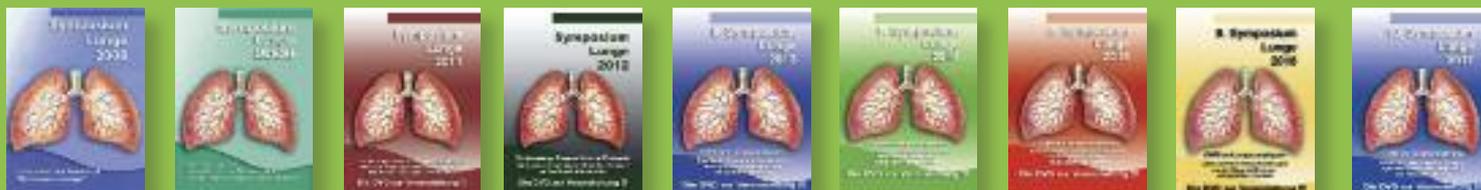
### Und so geht's

Senden Sie eine Postkarte mit dem Stichwort „Mein Atem, mein Weg“ an:  
Offene Akademie & Patienten-Bibliothek,  
Unterer Schrankenplatz 5, 88131 Lindau

Die Absender der ersten 10 eintreffenden Postkarten erhalten jeweils ein Physioband mit Anleitung.

Weitere Informationen zur Initiative der Berlin-Chemie AG finden Sie auf [www.mein-atem-mein-weg.de](http://www.mein-atem-mein-weg.de).

Anzeige



**Die DVDs der Symposien-Lunge 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 und 2018 (ab 11.2018) können beim COPD-Deutschland e.V. bestellt werden.**

Auf den von einem professionellen Filmteam erstellten DVDs sind alle Referate in voller Länge festgehalten. Desweiteren gibt es einen Einleitungsfilm mit Eindrücken und Interviews zur Veranstaltung. Die Gesamtspieldauer jeder Double Layer DVD beträgt zwischen 220 und 360 Minuten.

**Bestellungen bitte unter: [verein@copd-deutschland.de](mailto:verein@copd-deutschland.de) oder der Faxnummer: 02324 - 68 76 82**

Bitte teilen Sie uns **unbedingt Ihre komplette Lieferanschrift** sowie Informationen darüber mit, welche DVD Ausgaben Sie bestellen möchten. Der Name muss identisch mit dem auf dem Überweisungsträger sein, anderenfalls ist eine eindeutige Zuordnung nicht möglich.

Überweisen Sie den Betrag in Höhe von **7,00 € je DVD** (Versandkosten sind in dem Betrag enthalten) auf folgendes Konto:

Volksbank Rhein-Ruhr  
Kontoinhaber COPD-Deutschland e.V.  
IBAN: DE54350603867101370002  
BIC : GENODED1VRR  
Verwendungszweck: DVD Symposium und Ihr Vor- und Zuname

Eine Bezahlung ist ausschließlich mittels Überweisung auf oben genanntes Konto möglich. Nachdem die Zahlung auf dem Konto des COPD-Deutschland e.V gebucht wurde, werden die DVDs versendet.



## Borg-Skala Belastungssteuerung Anstrengungsempfinden

Für die Gestaltung eines sinnvollen und effektiven Trainings, werden sog. Assessment-Tools als Hilfsmittel hinzugezogen. Normalerweise handelt es dabei vor allem um apparative bzw. technische Verfahren wie z. B. die Bestimmung des Laktatwertes im Blut. Deren Umsetzung gestaltet sich in der praktischen Realität jedoch relativ aufwendig, sodass diese Form der Belastungsbewertung selbst während einer Rehabilitation oder im Lungensport nur selten Anwendung findet.

Eine deutlich leichter und auch kostengünstiger zu handhabende Alternative ist der Einsatz der Borg-Skala. Mittels der Borg-Skala kann sowohl eine Bewertung der individuell empfundenen als auch der tatsächlich vorliegenden körperlichen Belastung erfolgen.

Der Trainierende kann über die Borg-Skala sein subjektives Anstrengungsempfinden besser zum Ausdruck bringen. Therapeuten bzw. Übungsleitern ermöglicht die Skala eine verbesserte Steuerung der Belastungsintensität.

### Historie

Entwickelt wurde die Borg-Skala 1970 durch den Schweden Gunnar Borg. Ursprünglich war die Bewertungsskala in 15 unterschiedliche Bewertungsintervalle unterteilt – angefangen von 6 = sehr sehr leicht bis 20 = geht gar nicht mehr.

Diese als RatingPerceivedExertion-Skala (Rating= einschätzen, Perceived = vermeintlich, subjektiv, Exertion = Anstrengung) bezeichnete Skala wurde 1982 von Gunnar Borg in eine weitere sog. CR-10-Skala (Category-Ration-Scale) abgewandelt und beinhaltet 10 Bewertungsmöglichkeiten. In Deutschland wird die Skala auch als „modifizierte Borg-Skala“ bezeichnet.

Beide Skalen finden heute in unterschiedlichen Bereichen Anwendung. Die ursprüngliche Klassifizierung mit der Skala 6-20 wird z. B. bei Gesunden im Bereich des

Ausdauertrainings eingesetzt, wobei über den jeweiligen Wert, multipliziert mit dem Faktor 10, die Ermittlung der Herzfrequenz (Puls) ermöglicht wird.

Bei Patienten mit einer Erkrankung der Atemwege hat sich der Einsatz der modifizierten Borg-Skala 0-10 bewährt, da die Herzfrequenz bei Atemwegspatienten im Gegensatz zu Gesunden auch von Faktoren wie beispielsweise einer Dekonditionierung (Verlust von Muskulatur), psychischen Faktoren (wie z. B. Angst vor Belastung, Atemnot etc.), Wirkungen von Medikamenten, Wetterlagen (wie z. B. Hitze, Nebel etc.) beeinflusst werden kann.

Die Schätzbewertung der modifizierten Borg-Skala wird in der pneumologischen Rehabilitation und auch im Lungensport zur Trainingsberatung und Trainingssteuerung in Zusammenhang mit verschiedenen Trainingsmaßnahmen angewendet:

- 6-Minuten-Gehtest
- Ausdauertraining (z. B. Fahrradergometer, Oberkörperergometer, Laufband etc.)
- Medizinische Trainingstherapie (gerätegestütztes Training)
- Inspirationsmuskeltraining (Atemmuskeltraining)
- Alltagstrainings-Zirkel (z. B. Treppensteigen)
- Gehtraining
- Staffeln (Training in der Gruppe)
- Üben der Aktivitäten des täglichen Lebens

### Praktische Umsetzung

Um den richtigen Umgang mit der Borg-Skala zu erlernen, ist eine ausreichende Erläuterung und Einführung in die Thematik notwendig. Diese Anleitung erhält ein Patient z. B. während eines Krankenhausaufenthaltes, einer Rehabilitationsmaßnahme oder innerhalb der Lungensportgruppe.

Zunächst ist vor allem das Erlernen von Differenzierungen wichtig:

- Wann handelt es sich um Atemnot, wann um Anstrengungsempfinden und was begrenzt die Belastungsfähigkeit?
- Wurde die Belastungsatemnot ausgelöst durch die Angst vor der Atemnot oder einem überlasteten Herz-Kreislauf-System oder durch nicht ausreichend trainierte Muskulatur?

Die ganz persönliche Belastungseinschätzung muss immer absolut spontan und ohne langes Kalkulieren individuell erfolgen. Weder dürfen rückblickende Aktivitäten, wie z. B. die Dauer des morgendlichen Aufstehens, noch das Gefühl beim letzten Arztbesuch, eine Rolle spielen. Erfolgt die Borg-Skala-Bewertung beispielsweise während eines Trainings mit anderen Patienten, so ist keinesfalls ein Vergleich mit anderen Teilnehmern der Gruppe vorzunehmen, auch wenn die Stadieneinstufung oder vorliegende Symptome der Erkrankung identisch sein mögen.

Es ist wichtig zu wissen, dass jeder Patient ein völlig individuelles subjektives Empfinden aufweist. Aktivitäten, Übungen und Therapien werden hinsichtlich des Belastungsempfindens unterschiedlich „verarbeitet“. Dieses persönliche Empfinden muss sich daher auch innerhalb der Bewertung der Borg-Skala unbedingt widerspiegeln, nur so kann eine effektive Belastungssteuerung erfolgen.

Der Einsatz der Borg-Skala dient nicht der Erzeugung eines Wettkampfgefühls, im Sinne: „Man will ja nicht der Schlechteste sein.“

An dieser Stelle ist der Einsatz entsprechend geschulter Therapeuten mit hoher Empathie besonders gefordert, denn Patienten neigen gerne dazu, einen notwendigen Belastungsabbruch als „verdiente Unterbrechung zum Luftholen“ zu definieren.

### Zieltrainingsbereich

Einen weiteren wesentlichen Bereich innerhalb der Wissensvermittlung nimmt die Besprechung des idealen Trainingsbereiches bzw. Zieltrainingsbereiches im Rahmen der Borg-Skala 4-6 ein.

Steigert sich während eines Trainings das Anstrengungsempfinden langsam in die Bereiche 7 bzw. 8, sollten Positionswechsel, wie z. B. der Übergang vom Stehen zum Sitzen oder Zwischenatemzüge (1 Aktion in Kombination mit der Atmung, 2-3 Atemzüge Pause) vorgenommen werden.

Wird der Bereich 9 oder mehr der Borg-Skala erreicht, muss ein sofortiger Abbruch der Belastung z. B. unter Einsatz von atemerleichternden Körperpositionen wie Torwartstellung, Kutschersitz etc. erfolgen.

## Borg-Skala

[www.lungensport.org](http://www.lungensport.org)



Skala	Ampelschema	Wie empfinden Sie die körperliche Belastung?	Wie fühlen Sie sich?	Wie empfinden Sie Ihre Atmung?
10	<b>Rot</b> = Stop! Die Belastung kann nur noch wenige Sekunden durchgehalten werden. Belastung abbrechen, Lippenbremse und atemerleichternde Positionen einsetzen.	maximal	Die Anstrengung ist zu groß, Sie müssen die Belastung abbrechen.	Atemnot zwingt Sie zum baldigen oder sofortigen Abbruch der Belastung.
9		sehr, sehr schwer	Sie empfinden evtl. Schmerzen und/oder Unwohlsein.	
8			Sie fühlen sich körperlich überlastet.	
7		sehr schwer		
6	<b>Gelb</b> = optimaler Trainingsbereich, aber Vorsicht, dass es nicht rot wird. Durch die richtige Einteilung des Tempos kann ein Umschalten der Ampel vermieden werden.	schwer	Sie sind froh, wenn Sie es geschafft haben.	Die Atmung ist deutlich spürbar, aber noch kontrollierbar.
5			Die Tätigkeit ermüdet Sie zunehmend.	
4		ziemlich deutlich	Die Tätigkeit strengt Sie deutlich körperlich an.	
3	<b>Grün</b> = ungebremste, grenzenlose Fahrt - da zu wenig Belastung / Verkehr.	mäßig	Sie haben denn Eindruck, noch einiges länger trainieren zu können.	Die Atmung ist noch nicht oder nur leicht wahrnehmbar.
2	Die Belastung kann noch stundenlang durchgehalten werden.	leicht	Sie fühlen sich unterfordert.	
1		sehr leicht		
0		keine Anstrengung		

→ Bewerten Sie die absolvierte Belastung mittels der Borg-Skala.

→ Versuchen Sie bei der körperlichen Aktivität den gelben Bereich zu erreichen und zu halten. Sollten Sie an die Grenze vom gelben zum roten Bereich kommen, reduzieren Sie Ihr Bewegungstempos bzw. Ihre Belastung und teilen sich in der nächsten Zeit diese Belastung von Anfang an anders ein. Brechen Sie die Belastung ab, wenn Sie den roten Bereich erreichen.

Die Konsequenz daraus muss das Ziel der Vermeidung eines Erreichens dieses hohen Skalawertes stehen, beispielsweise indem das Belastungstempo rechtzeitig reduziert und/oder die Belastung von Anfang an anders eingeteilt wird.

Einzelne Trainingsbereiche sollten immer individuell erarbeitet, geschult und kontinuierlich modifiziert werden. Nur so ist es möglich, auch die unterschiedlichsten Aktivitäten von der adaptierten Dauerbelastung, über die Freizeitgestaltung bis hin zu den (haushalts)alltäglichen Beanspruchungen belastungsorientiert zu steuern.

Grundsätzlich ist es sinnvoll für alle Trainingseinheiten zu überlegen, inwieweit man sich auf eine nonverbale Kommunikation einigt: z. B. mit Daumen hoch (Skala 0-3 = ich kann noch mehr), Daumen seitlich (Skala 4-6 = bin genau auf der Linie), Daumen nach unten (Skala 7-8 = grenzwertig) und Faust (9-10 = geht nicht mehr).

Was die Borg-Skala allerdings niemandem abnehmen kann, jedoch Grundvoraussetzung für das richtige Einschätzen ist, ist das „Insichhineinhören“, das Achten auf die Signale des eigenen Körpers und in deren Folge das Reagieren auf die Signale und das Umsetzen für das Training und den Alltag!

### Praktisches Beispiel Treppe:

Gehen Sie langsam unter Einsatz der Lippenbremse los. Wie würden Sie Ihre Belastungsempfindung nach einigen Stufen einschätzen?

- Im Bereich 0-3 dann dürfen Sie noch etwas schneller gehen oder z. B. als Zusatzaufgabe Hanteln mitnehmen.
- Im Bereich 4-5 so weitermachen
- Im Bereich 6 langsam anfangen umzustellen (um nicht in den Bereich 7 oder mehr zu gelangen): Einatmung stehen bleiben, mit der Ausatmung nur so viele Stufen hoch gehen, wie es zum aktuellen Zeitpunkt möglich ist mit der Ausatmung steigen, dann ca. 3 Atemzüge stehen bleiben
- Im Bereich 7-8 Treppengeländerstütz
- Ab 9

**Michaela Frisch**  
Therapiemanagement,  
Lungensport,  
Selbsthilfe, Sauerstoff-  
Langzeittherapie, Marketing  
Lungenfachklinik St. Blasien



Anzeige



Medikamente müssen separat verordnet werden.



## Mit Sicherheit Leichter Atmen

Inhalierhilfe RC-Chamber® – inklusive Sicherheitsbeutel, Notfallplan und Schutzengel-Anhänger.

z. B. für Erwachsene und Kinder ab 5 Jahre,  
nur erhältlich unter: PZN 11 711 023 | Erstattungsfähig  
über Hilfsmittel-Positions-Nr. 14.24.03.1001.



Weitere Informationen und Filme finden Sie unter [www.cegla.de](http://www.cegla.de)

Erhältlich in Apotheken, Sanitätshäusern oder unter [www.cegla-shop.de](http://www.cegla-shop.de)  
Bitte vor der ersten Anwendung die Gebrauchsanweisung sorgfältig durchlesen.

**CEGLA**  
MEDIZINTECHNIK  
Tel +49 2602 9213-0

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

# „MEIN ATEM, MEIN WEG“

## MEHR BEWEGUNG IM ALLTAG BEI COPD

Manchmal fällt Bewegung schwer, vor allem wenn die Luft dafür fehlt. Dies ist eine alltägliche Herausforderung für Menschen mit der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD). Doch körperliche Aktivität ist gesund und wirkt positiv auf das Wohlbefinden und den Verlauf der Erkrankung. Aus diesem Grund motiviert die Bewegungsinitiative „Mein Atem, mein Weg“ seit 2016 die COPD-Patienten zu mehr Bewegung im Alltag. Bei den Wandertagen gehen Betroffene gemeinsam mit Medizinern und Physiotherapeuten spazieren. Auch in diesem Jahr waren die Veranstaltungen wieder ein voller Erfolg. Zwischen Hamburg, Nürnberg, Berlin und Düsseldorf fanden in der gesamten Bundesrepublik bisher 10 Wandertage statt, an denen insgesamt rund 1.800 Personen teilnahmen.

**Leichte Bewegung, Atemübungen und Informationen rund um COPD** Willkommen waren sowohl Menschen mit COPD oder Asthma aber auch ihre Familien und Freunde. Die Teilnehmenden wählten sich eine Strecke von 1, 3 oder 5 Kilometern



Medizinisches Fachpersonal zeigt atemerleichternde Übungen

aus. Alle waren gut zu bewältigen und boten für jeden Fitnessgrad genau das Richtige. Ortsansässige Lungenärzte, Allgemeinmediziner und Physiotherapeuten betreuten die Spaziergänger. An Zwischenstationen zeigte das medizinische Fachpersonal ein kurzes Training, das auch ganz einfach zu Hause durch-



Lungensport mit dem Physioband verbessert die Atmung und kräftigt die Muskulatur

geführt werden kann. Manche Übungen erleichterten die Atmung und andere mit dem Physioband stärkten sanft die Muskulatur. Die COPD-Patienten lernten aktiv auf ihre Atmung zu achten und diese auch zu kontrollieren. Somit können Betroffene ein größeres Lungenvolumen nutzen und das Atmen fällt nicht so schwer. Physiotherapeuten erklärten auch auf welche Warnsignale die Patienten achten sollten, um eine Verschlechterungen der Erkrankung frühzeitig zu erkennen. Zahlreiche Informationsstände zu Themen rund um COPD, Begleiterkrankungen und Lungensportgruppen ergänzten das Programm. Weitere Informationen über das Projekt der BERLIN-CHEMIE AG und Eindrücke aus den bisherigen Patientenwandertagen finden Interessierte auf der Website

[www.mein-atem-mein-weg.de](http://www.mein-atem-mein-weg.de)

### Gemeinsam macht Bewegung mehr Spaß

Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern gefiel vor allem die umfangreiche Betreuung, die Schulung zu Atemübungen und nicht zuletzt mal wieder an der frischen Luft zu sein. Ob mit Wanderstöcken, Rollator oder einfach zu Fuß genossen die zahlreichen Spaziergänger die kleinen Wanderungen. Ein Teilnehmer aus Leipzig berichtete: „Man merkt richtig, wieviel die Übungen bringen. Ich konnte gleich leichter Atmen.“ „Alleine macht man sie ja doch nicht,

aber in der Gruppe schon!“, ergänzte eine Rentnerin, die vom Lungensport begeistert ist. Ein Rentner aus Mannheim lobte: „Die Übungen waren leicht verständlich und gut erklärt.“ Andere Teilnehmende empfanden es angenehm, dass die Strecken ebenerdig waren und Ihnen dadurch bei der Atmung keine Probleme bereiteten. Zudem gab das ärztliche Fachpersonal, das die Teilnehmer auf den Strecken begleitete, Sicherheit. Die Wandertage erfreuten sich an einer steigenden Zahl an Teilnehmenden und zeigen, wie wichtig solche Projekte für Menschen mit COPD sind.



Der Patientenwandertag „Mein Atem, mein Weg“ bewegt Menschen mit COPD

### Bewegung als essentieller Baustein der COPD-Therapie

Die neue COPD-Leitlinie für den deutschsprachigen Raum weist darauf hin, dass eine gute Therapie immer die medikamentöse und die nicht medikamentöse Behandlung einschließt. Zu den nicht medikamentösen Ansätzen zählen u. a. Rauchentwöhnung, Patientenschulungen, pneumologische Rehabilitation und körperliches Training. Körperliche Aktivität fördert Kraft und Ausdauer. Die Muskulatur wird aufgebaut und gestärkt. Was sich positiv auf die COPD und auch auf Begleiterkrankungen auswirkt. Dabei ist mehr Bewegung im Alltag genau so wichtig wie Lungensportgruppen und Physiotherapie. Wobei Physiotherapie über alle Schweregrade hinweg über die gesetzlichen Krankenkassen abgerechnet werden kann.



## Teil 2: Alphas auf dem Jakobsweg

# Wir fliegen auch mit gestutzten Flügeln

Ausgerichtet von der spanischen Alpha1-Selbsthilforganisation war das Ziel der Organisatoren zum einen, auf die immer noch viel zu wenig bekannte Erkrankung Alpha-1-Antitrypsinmangel (AATM), eine der häufigsten Erbkrankheiten der Lunge, aufmerksam zu machen (siehe auch [www.alpha1-deutschland.de](http://www.alpha1-deutschland.de)) und zum anderen stellte der Jakobsweg für jeden der Teilnehmer eine ganz besonders intensive Form der Herausforderung, Motivation und auch Auseinandersetzung mit der eigenen Erkrankung dar.

In der Herbstausgabe der Patienten-Bibliothek hat **Bernd Dobbert** (62), Leiter der Ortsgruppe Köln von Alpha1 Deutschland e.V. über die Vorbereitungen der deutschen Teilnehmer berichtet (nachzulesen auf [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de)). Inzwischen sind alle wieder gut zu Hause angekommen.



### Vorfreude und Bedenken

*Jetzt ist die Wanderung schon wieder Vergangenheit. Am Anfang der Reise gab es so viele Unbekannte. Wie kommen wir mit dem Weg zurecht? Wie viele müssen aufgeben? Wie wird das Wetter? Wie gehen wir miteinander um, 80 verschiedene Menschen aus acht unterschiedlichen Ländern? Wie gut ist die Organisation? Wird es tatsächlich für alle Sauerstoff geben? Wie ist das Gelände? Wie ist das Essen und sind die Unterkünfte gut? Alle diese Fragen haben mich am Anfang der Reise sehr beschäftigt.*

*Die Antworten folgten schnell und sie waren positiv. Vom ersten Moment an gab es intensiven Austausch zwischen allen Teilnehmern, auch wenn die Sprachbarriere vieles verzögerte. Wir hatten acht Tage Sonnenschein bei angenehmen Temperaturen, nur an einem Morgen hat es geregnet und der Weg zum Monte Gozo*

*durch die Vorstadt von Santiago war sehr anstrengend, da es keinen Schatten gab.*

*Die Organisation war phänomenal. Mit einem großen und einem kleinen Bus, mehreren Privatwagen, einem Sauerstofffahrzeug sowie einer ausgeklügelten Logistik konnte nichts schiefgehen. Elena Goyanes – ihr Mann Pepe ist an Alpha1 erkrankt – und ihr Team von Alpha1 Spanien hat zusätzlich alles dafür getan, auch die Sonderwünsche jedes Einzelnen zu erfüllen. So wurden von Blasen oder Hüftschmerzen geplagte Wanderer schon direkt an der Straße oder im nächsten Dorf abgeholt und zum Sammelpunkt am Ende der Tagesetappe gefahren.*

*Das Gelände war für alle eine große Herausforderung, da die Landschaft sehr hügelig ist und es nicht einen Tag ohne steile Anstiege gab. Die Alphas in Gruppe 1 – also jenen, die die sich die Gesamtstrecke vorgenommen hatten – hatten sehr mit den Steilstücken zu kämpfen. Auch ich hatte meine Luftprobleme am Berg, aber ich habe mich jederzeit stark gefühlt und nie daran gedacht, aufzugeben. Diese Tatsache hat mich selbst positiv überrascht und mir letztendlich die Kraft gegeben, immer weiterzumachen. Im Vorfeld hatte ich Zweifel an meiner eigenen Leistungsfähigkeit.*

*Wir beiden deutschen ZZs (bzw. PiZZs, hierbei handelt es sich um die Genotypgruppe des Alpha-1-Antitrypsinmangels mit dem höchsten Risiko für ein Lungenemphysem und eine Leberbeteiligung) haben uns gegenseitig unterstützt und sind oft zusammen gegangen. Wir haben uns quasi aufmunternd die Berge „hinaufgezogen“. Auch wenn wir immer die letzten in der Gruppe 1 waren – immerhin konnten wir den vorgegebenen Zeitrahmen einhalten.*

### Höhepunkte

*Die Landschaft ist atemberaubend schön. Da nur wenige kleine Dörfer auf der Strecke lagen, waren wir meistens im Wald oder auf landwirtschaftlichem Gelände unterwegs. Es gibt viele Eichenwälder, die nach und nach von Eukalyptuswäldern abgelöst werden. Viele Hohlwege, die durch die Bäume in Schatten getaucht sind, schaffen eine magische Atmosphäre.*

*Der Weg trägt seine eigene Aura. Jeder Wanderer grüßt den anderen mit „Buen Camino“. Übersetzt heißt das: „Ich wünsche Dir einen guten Weg.“ Wie oft hielten andere Wanderer an, wenn wir japsend am Berg standen und fragten, ob alles in Ordnung sei. Auf dem Jakobsweg ist alles freundlich, ohne Stress. Jeder redet mit*

### Die mutige Gruppe 3

Alpha 1 Spanien hatte vor Beginn der Reise vier unterschiedliche Gruppen gemäß den jeweiligen Leistungsständen angeboten. In der vierten Gruppe hatte sich niemand angemeldet, denn dort ging es „nur“ um eine Laufleistung von 2-3 Kilometern pro Tag.

Das war allen Teilnehmern einfach zu wenig. So wurde nur in drei Gruppen gewandert. Die Mitwanderer aus Gruppe 3 (in meinen Augen die eigentliche „Nummer 1“ aller Gruppen) setzten sich aus mehreren Sauerstoffpflichtigen Pilgern mit nur noch einem geringen Lungenvolumen, ungeübten Wanderern und Familienmitgliedern zusammen.

Ich habe sie während der gesamten Woche sehr bewundert. Schon die Anreise innerhalb Spaniens oder Portugal war sehr aufwendig. Acht Stunden oder mehr im Zug bildeten die erste große Herausforderung. Einige Mitwanderer/-innen aus dem Ausland hatten einen zwei- bis dreistündigen Flug zu bewältigen.

Wechselnde Hotels, pünktliches Erscheinen am Bus und nicht zuletzt die anstrengende Wanderung von 6-8 Kilometern pro Tag forderte sie täglich bis an die Leistungsgrenze.

Davon habe ich direkt wenig mitbekommen. Einerseits war ich natürlich sehr auf mich konzentriert, auf der anderen Seite habe ich nie etwas von schlechter Stimmung, gesundheitlichen Klagen oder Selbstmitleid gehört. Im Gegenteil, alle strahlten vor Freude, mit dabei zu sein, den Mut gehabt zu haben, sich selbst zu fordern. Sie haben alle Hindernisse überwunden und eine außergewöhnliche Leistung erbracht, auf die alle sehr stolz sein können.

Mich persönlich hat sehr beeindruckt, dass die gesamte Gruppe 3 sehr selbstständig und selbstbewusst agiert hat. An den Sammelpunkten herrschte Fröhlichkeit, die Fahrer des Sauerstofffahrzeuges alberten beim Aufladen mit den Sauerstoffpflichtigen und danach ruhten sich alle zusammen in der nächsten Kneipe aus, um Kraft für die folgende Etappe zu sammeln.

*jedem, es gibt keine Einschränkungen. Und es gibt besondere Orte, an denen die Magie spürbar ist. Mein Bruder Michael kam am zweiten Tag am Ende der Etappe an einen kleinen See. Nach und nach trafen auch andere Wanderer ein, badeten oder ruhten sich einfach nur aus. Michael hat die Magie gespürt und gefühlt, dass er sich an einem ganz besonderen Ort befand.*

*Beeindruckt haben mich die Leistung und die Einstellung aller Mitwanderer. Es waren einige Alphas dabei, deren Lun-*



*genkapazität sicher nicht als hoch eingestuft werden kann. Und doch, jeder war mit Lust und Spaß dabei.*

*Ein Satz aus einem der Interviews aus dem galizischen Fernsehen geht mir nicht aus dem Kopf. Einer der Sauerstoffpflichtigen wurde zu den Auswirkungen der Erkrankung befragt. Und er beschrieb sie so: „Unmerklich, fast sanft, werden meine Flügel immer mehr gestutzt“.*

*Alle Helfer waren mit einmaligem Engagement dabei. Sie hatten einen 18-Stunden-Tag. Morgens haben sie dafür gesorgt, dass alle pünktlich an den Bussen waren, tagsüber haben sie sich um alles gekümmert und abends nach dem Abendessen oder früh morgens liebevoll unsere Versorgungstüten mit Sandwiches, Getränken, Nüssen und Keksen gepackt. Jeder hat sich am Morgen auf seine Tüte gefreut.*

*Wir haben viele liebe und interessante Menschen kennengelernt. Beim Abschied flossen so viele Tränen und wir haben Einladungen nach Madrid, Barcelona und Valencia erhalten. Wir planen neue Wanderungen in unterschiedlichen Gruppen. Sehr konkret ist für das nächste oder übernächste Jahr eine Wanderung von Porto in Portugal nach Santiago. Es muss ein sehr schöner Weg entlang des Meeres sein, der ungefähr die doppelte Entfernung des diesjährigen Wegs beträgt (ca. 240 km). In Facebook und über Whatsapp werden regelmäßig Informationen ausgetauscht. Wir haben „Blut geleckt“. Es hört sich sicherlich etwas seltsam an, aber ohne Alpha1 hätte ich diese wundervollen Menschen nie kennengelernt. Hoffentlich gibt es noch viele weitere Wanderungen.*

### Fazit und Zukunft

*Wieder einmal hat sich gezeigt, wie wichtig der Kontakt der Alphas untereinander ist. Über die Krankheit selbst haben wir nicht viel geredet, wir waren einfach unheimlich stolz, dabei zu sein und die Strecke geschafft zu haben.*



*Für mich persönlich ist es außerdem unglaublich wichtig, erlebt zu haben, wie sehr viel mehr man tatsächlich leisten kann, viel mehr als man vermutet. Siegfried Bendgen, einer der deutschen Teilnehmer mit seinen 60 % Schwerbehinderung hat für mich Vorbildcharakter. Nachdem er von der geplanten Wanderung gehört hatte, war er höchstmotiviert. Er hat sein Tagesgepensum von einem Kilometer auf fast 10 Kilometer gesteigert und während der Vorbereitungszeit zudem neun Kilogramm abgenommen.*

*Ich habe jeden Tag gespürt, dass ich die Berge besser bewältigen kann, ein weiterer Beleg, dass Sport für uns Alphas eine enorme Bedeutung hat. Auf diesem Weg werde ich weitermachen!*



*Für das kommende Jahr plane ich eine Tageswanderung mit der Kölner Alpha1 Gruppe auf dem Jakobsweg von Köln nach Aachen. Und wenn die Wanderung von Porto aus stattfindet, bin ich auf jeden Fall dabei.*

*Sicher ist es wichtig, sich mit der eigenen Krankheit auseinanderzusetzen, aber genauso wichtig ist es, nach vorne zu schauen, Spaß zu haben und sich nicht unterkriegen zu lassen.*

*Dies kann man am besten in der Gemeinschaft und beim Sport erfahren – der Jakobsweg bietet also eine traumhafte Kombination aus beidem.*



*Allen Alpha1-Betroffenen kann ich nur empfehlen, sich in Gemeinschaft zu begeben und Sport zu treiben, das gibt Kraft, ein positives Lebensgefühl und Mut für die Zukunft.*

*Ein Satz einer deutschen Mitwanderin ist sehr bezeichnend: „So viel gelacht wie in dieser Woche, habe ich schon lange nicht mehr!“*

**Bernd Dobbert**

Alpha1 Deutschland e.V. – Ortsgruppe Köln

**Hinweis**

*Noch mehr Fotos von den „Alphas auf dem Jakobsweg“ finden Sie unter [www.Patienten-Bibliothek.org](http://www.Patienten-Bibliothek.org).*



# Eingebremst, aber immer noch aktiv Skifahren und mehr ...mit LOT

Eine klare Diagnose zu stellen, war bei Dr. Rudolf (71), lange Zeit nicht möglich. Nicht nur diese Ungewissheit war sehr belastend, sondern ebenso die mit der notwendig gewordenen hochdosierten Cortisontherapie einhergehenden Begleiterscheinungen, wie beispielsweise eine deutliche Gewichtszunahme.

Vor zehn Jahren dann die Gewissheit: interstitielle Lungenerkrankung (siehe Kasten), eine schwere Lungenerkrankung, die behandelt, jedoch nicht geheilt werden kann. Es folgten mehrere Klinikaufenthalte, eine akute Verschlechterung (Exazerbation) und die Einstellung auf eine nächtliche Überdruckbeatmung (CPAP).

Seit einem Spontanpneumothorax (plötzliche Ansammlung von Luft zwischen der Lunge und dem Rippenfell) vor fast zwei Jahren und einer beidseitigen Pneumonie (Lungenentzündung) wenige Monate später ist Dr. Rudolf sauerstoffpflichtig (Flüssigsauerstoff, Helios 850, Dauerflow 1 Liter in Ruhe).

### Welche Reiseaktivitäten unternehmen Sie mit der Sauerstofftherapie (LOT)?

Verglichen mit der Zeit vor der Sauerstoffpflichtigkeit haben die Reiseaktivitäten nachgelassen. Dennoch bin ich nach wie vor unterwegs, nutze dafür die Bahn oder den PKW. Eine Flugreise habe ich seitdem allerdings nicht mehr unternommen.

Früher haben mich schöne Flugreisen zum Golfen begeistert, heute spiele ich Golf an den schönen Plätzen in der Umgebung, die nicht hügelig sind. Bin ich mit dem PKW unterwegs, nehme ich einen 20-Liter-Autotank zum Nachfüllen mit; reise ich mit der Bahn, leihe ich mir einen leicht zu tragenden Konzentrator aus. Erst vor Kurzem war ich mit der Bahn in Hamburg und habe ein Konzert in der Elbphilharmonie besucht.

Während der Zeit des Konzertes habe ich den geliehenen Konzentrator aufgrund seiner doch wahrnehmbaren Geräuschkulisse durch den integrierten Generator allerdings teilweise ausgeschaltet, was bei dem aktuellen Status meiner Lungenerkrankung zeitweise möglich ist.

Im Gegensatz zum Konzentrator entwickelt mein transportables Flüssigsauerstoffgerät keine Geräusche, so dass ich bei Konzerten zu Hause in München meinen Helios mit 1-Liter-Dauerflow problemlos nutzen kann – ohne zu stören.



**Auch sportlich sind Sie sehr aktiv. Welche Sportarten betreiben Sie weiterhin und wie integrieren Sie dabei die LOT?**  
Golfen war für mich früher eine willkommene Möglichkeit, abzuschalten. Auch heute übe ich diesen Sport noch aus. Dabei trage ich den Helios im Rucksack und benötige je nach Geschwindigkeit des Gehens einen Dauerflow von 1,5–2 Litern. Meist bin ich jedoch mit einem Golfkart unterwegs.

Ebenfalls sehr viel Freude hatte ich am Tauchen. Ich hatte die Möglichkeit, mir quasi unter Wasser die ganze Welt anzuschauen und habe zudem als Lehrer andere Taucher ausgebildet. Mit dieser Sportart ist es nun natürlich endgültig vorbei.

Dafür ist es mir nach wie vor möglich, zum Skifahren zu gehen. Das Flüssigsauerstoffgerät nehme ich hierbei ebenfalls auf dem Rücken mit, benötige dann allerdings einen Dauerflow von 3–4 Litern. Da ich den Sport in der Vergangenheit sehr aktiv betrieben habe und somit die Technik des Skifahrens gut beherrsche, strengt es mich nicht zu sehr an, so dass ich einige 100 Meter auf flacherem Gelände fahren kann. Dennoch muss man sagen, dass Skifahren natürlich eine deutliche Belastung für den Körper darstellt. Daher bewege ich mich auch nicht über eine Höhe von 1.500 Metern hinaus.

### Was halten Sie für entscheidend, um trotz einer LOT weiterhin aktiv zu bleiben?

Man muss sich selbst Tag für Tag immer wieder motivieren und neu überwinden, um nicht der logisch erscheinenden Reaktion zu erliegen, bei Luftnot alle Anstrengungen zu vermeiden. Doch jedem sollte bewusst sein, dass Bewegungslosigkeit, ständiges Sitzen zu weiterem Muskelabbau führt und sich damit die sowieso schon verringerte Vitalkapazität weiter reduziert: wahrlich ein Teufelskreis.

Bei der Überwindung dieses Teufelskreises hilft mir persönlich eine strukturierte Planung aller Aktivitäten. Jede Woche gehe ich konsequent einmal zur Medizinischen

### Interstitielle Lungenfibrose

Lungenfibrosen oder fibrosierende Lungenerkrankungen sind der Sammelbegriff für eine ganze Reihe unterschiedlicher Krankheitsbilder. Die Gemeinsamkeit besteht darin, dass es bei allen zu einem Umbau des Lungengerüsts kommt. Oder wie Fachleute sagen – des Interstitiums.

Interstitium bedeutet Zwischenraum und meint das Binde- und Stützgewebe, das die Lungenbläschen, die haarfeinen Lungenblutgefäße und auch die kleinen Bronchien umgibt.

Unter einer Fibrose versteht man zunächst allgemein die Vermehrung von Bindegewebsfasern in einem Organ. Dieser Prozess liegt auch der Lungenfibrose zu Grunde. Das vermehrt gebildete Bindegewebe verhärtet und vernarbt (Fibrosierung).

Durch diesen Umbauprozess nehmen die innere Oberfläche der hauchfeinen Lungenbläschen und die Dehnbarkeit der Lunge ab. Der Gasaustausch – also die Aufnahme von Sauerstoff aus der Atemluft ins Blut und die Abgabe von Kohlendioxid – wird verhindert. Resultat ist eine Einschränkung der Lungenfunktion.

Eine Fibrose in der Lunge bleibt oft über Jahre hinweg unbemerkt. Erst wenn das Ausmaß der Schädigungen des Organs eine kritische Grenze überschritten hat, machen sich Krankheitszeichen bemerkbar. Die ersten Symptome sind meist trockener Reizhusten und Luftnot, die zunächst nur bei körperlicher Belastung auftritt.

Quelle: Lungeninformationsdienst, [www.lungeninformationsdienst.de](http://www.lungeninformationsdienst.de)

Trainingstherapie. Über eine Zeitdauer von 1,5–2 Stunden trainiere ich meine Ausdauer z. B. auf dem Laufband sowie meine Kraft an Geräten – natürlich unter Einsatz eines erhöhten Sauerstoffflows.

Weiterhin nutze ich einmal wöchentlich die Anwendung einer reflektorischen Atemtherapie.

Auch zu Hause habe ich ein Laufband, auf dem ich zusätzlich ein- bis zweimal wöchentlich für je 30 Minuten trainiere.

Ausdauertraining und Muskeltraining halte ich für gleichermaßen wichtig. Ausdauertraining erleichtert das Leben an sich, wie z. B. beim Gehen oder sich Bewegen. Bei einem Muskeltraining können zwar nicht wirklich mehr Muskeln aufgebaut, aber der Muskelabbau kann damit gestoppt werden. Der Muskelerhalt wiederum trägt beispielsweise zu einer deutlichen Verringerung der Sturzneigung bei. Auch sollte man wissen, dass die Muskulatur als solches ein stoffwechselaktives Organ ist. Je besser eine Verstoffwechslung in der Muskulatur stattfindet, umso besser funktioniert auch die Sauerstoffversorgung der Organe.

Und ja, natürlich, auch mir fällt es nicht leicht jeden Tag körperlich aktiv zu sein. Wenn es für Gesunde schon schwierig ist, konsequent den inneren Schweinehund zu überwinden, so ist dies bei Lungenkranken nochmals um ein Vielfaches schwerer. Insbesondere am Anfang war die Überwindung eine besondere Herausforderung. Jede Woche neu musste ich mir selbst einen „Stoß in den Rücken geben“, um dabei zu bleiben.

Ich denke, die Hauptleistung, die jeder zu erbringen hat, ist eine psychische Leistung. Der eigene Wille ist entscheidend.

Während eines Rehabilitationsaufenthaltes in Schönau im Berchtesgadener Land wurde mir mehr körperliche Aktivität auch im täglichen Alltag sehr deutlich nahe gelegt. Seit fünf Jahren befolge ich diesen Rat konsequent und merke, dass „es mich am Leben hält“.

### Was ist Ihnen im Umgang mit der LOT noch wichtig?

Die technischen Möglichkeiten, die uns derzeit bei einer Langzeit-Sauerstofftherapie zur Verfügung stehen, halte ich für gut. Einen großen Bedarf sehe ich jedoch hinsichtlich des zur Verfügung stehenden Netzwerkes an Ansprechpartnern.

Wie bereits erwähnt, war ich vor Kurzem in Hamburg zu einem Konzert. Ursprünglich geplant hatte ich, meinen Helios mitzunehmen, um diesen auch während des Konzertes einzusetzen. Leider war es mir jedoch nicht möglich, die notwendige einmalige Gerätebefüllung in Hamburg zu organisieren. Selbst in Kliniken und Praxen habe ich angerufen und wäre auch gerne bereit gewesen, für die Befüllung eine Gebühr zu bezahlen. Also habe ich den Helios zu Hause gelassen und stattdessen den Konzentrator mitgenommen.

Ein weiteres Thema, das mir sehr am Herzen liegt, ist die Entstigmatisierung im Umgang mit der LOT. Auch ich fühlte mich am Anfang durch die LOT in der Wahrnehmung durch Andere deutlich negativ gekennzeichnet.

Beispielsweise in meinem Amt als Stadtrat habe ich diese Stigmatisierung empfunden. Durch ein progressiv deutliches Auftreten meinerseits und der Formulierung, dass die Sauerstofftherapie nichts an meinem Denkvermögen verändert habe, konnte ich schnell eine Normalisierung erreichen.

Gerne nutze ich den Vergleich der LOT mit einer Pille: Mir sieht man lediglich die Pille, die ich benötige, bereits an der Nase an. Ganz im Gegensatz zu den vielen Anderen, die ungesehen schon am frühen Morgen ihre Pillen einnehmen.



### Aktuelle Studie

# NIV mit integrierter Lippenbremse

Seit etwa zwei Jahren steht ein neues Beatmungsgerät für Patienten mit fortgeschrittener COPD zur Verfügung, das mit dem Prinzip einer integrierten Lippenbrensenbeatmung (PLBV, pursed lip breathing ventilation) arbeitet. Bei der PLBV kommt es in der Ausatemphase zunächst zu einem ansteigenden und dann wieder abfallenden Druck. So bleiben Atemwege länger geöffnet und das ureigenste Problem der COPD-Erkrankung – die bei der Ausatmung zu schnell zusammenfallenden Atemwege – wird direkt angegangen. Der Patient kann nun quasi auch in der Nacht von den entblähenden Effekten einer Lippenbremse profitieren.

Bereits vor gut einem Jahr hat die Patienten-Bibliothek ein Interview mit dem Erfinder des Beatmungsgerätes Vigarò, Dr. Stephan Rüller, Forschungszentrum Borstel, geführt – siehe Patienten-Bibliothek Frühjahr 2017 auf [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de).



#### Herr Dr. Rüller, welche weiteren Erfahrungen haben Sie mit dem Vigarò gemacht?

Es hat sich bestätigt, dass der Vigarò besonders gut den Patienten hilft, die an einem sog. Deventilationssyndrom leiden. So werden die manchmal schlimmen Luftnotbeschwerden genannt, die bei einer NIV nach der morgendlichen Maskenabnahme auftreten können. Wegen dieser Luftnot haben viele Patienten eine tief verwurzelte

Angst vor dem Ersticken, mit der sie alle ähnlich umgehen. Sie nehmen 2-3 Sprays, inhalieren vielfach weitere Medikamente über den Vernebler und zusätzlich noch mehrfach am Tag ihr Notfallspray, und alles zusammen in jeweils höchster Dosierung. Obwohl es die Luftnot nur wenig lindert, nehmen sie immer mehr davon. Wir Ärzte haben dies dann häufig als Panikstörung betrachtet und Morphinpräparate, Antidepressiva oder andere beruhigende Medikamente verordnet.

Bei Patienten mit einem Deventilationssyndrom konnte beim Einsatz des Lippenbrensen-Beatmungsmodus fest-

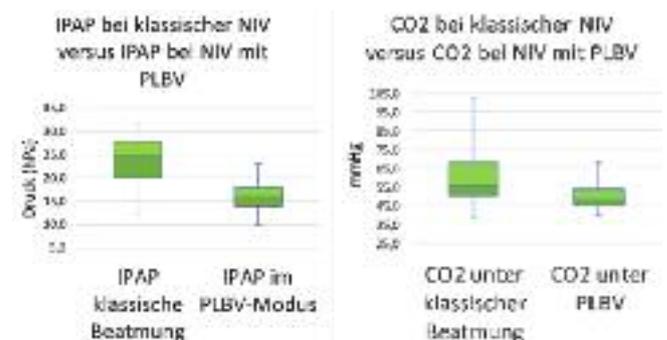
gestellt werden, dass die Luftnot nach morgendlicher Abnahme der Maske nicht mehr vorhanden ist.

Die innere Angst der Patienten vor der Luftnot ist einem gelasseneren Umgang mit der Erkrankung gewichen. Ein Patient formulierte es einmal so: „Ich bin zwar noch schwer krank, aber ich fühle mich nicht mehr schwer krank“.

#### Was sagen andere Beatmungszentren zu der PLBV?

Es war gar nicht so leicht, andere Kliniken von diesem neuen Beatmungsmodus zu überzeugen. Ärzte und Atemtherapeuten können es häufig zunächst gar nicht glauben, dass man mit der Lippenbrensenbeatmung bei niedrigeren Druckwerten bessere CO<sub>2</sub>-Werte erreichen kann. Bislang war es ja ein Dogma, dass bei erhöhtem CO<sub>2</sub> der Beatmungsdruck erhöht werden muss.

Im Rahmen einer Qualitätskontrolle (Novamed) wurden die Beatmungsdrücke (IPAP) und das PCO<sub>2</sub> (Kohlendioxidpartialdruck – die Menge des im arteriellen Blut gelösten Kohlendioxids) unter vorbestehender NIV mit den Werten nach Umstellung auf den Vigarò verglichen. Für mittlerweile 76 Patienten konnte gezeigt werden, dass der IPAP dabei von im Mittel 25 mbar auf ca. 17 mbar abgesenkt werden konnte und sich das CO<sub>2</sub> dabei von durchschnittlich gut 55 mmHg auf ca. 47 mmHg gebessert hat. Das sind schon beeindruckende Daten, aber sie überzeugen weniger, als wenn man die klinischen Effekte selbst erlebt hat. Ich bin sehr froh, dass diese Beatmung auch in anderen Kliniken inzwischen gut angenommen wird. Innerlich hatte ich immer die Frage, ob ich „mein Gerät“ zu positiv beurteilen würde, weil ich es selbst erfunden habe.



Aber ich glaube, hier müssen wir alle noch weiterdenken. Möglicherweise bewerten wir das PCO<sub>2</sub> auch noch nicht wirklich richtig. Ich habe schon Patienten mit einem Vigarò versorgt, denen es dadurch ganz wesent-



lich besser ging, das  $\text{PCO}_2$  aber dennoch etwas angestiegen war. Ich bin sehr gespannt, was uns die Zukunft hier noch bringen wird.

### Wie sieht es mit der vor einem Jahr angekündigten Studie aus?

Gut, dass Sie mich danach fragen, denn wir suchen weiterhin nach Patienten, die wir in unsere prospektive, randomisierte und multizentrische Studie aufnehmen können. In dieser Studie auf höchstem Niveau sollen die Vorteile der PLBV gegenüber der klassischen NIV-Beatmung wissenschaftlich abgesichert werden.

Als Einschlusskriterien gelten dabei eine vorbestehende Beatmung mit einem IPAP von 20 mbar und höher sowie eine Belastbarkeit, die nicht durch andere Erkrankungen eingeschränkt ist.

Folgende Zentren nehmen an der Studie teil:

- Forschungszentrum Borstel, Medizinische Klinik, Dr. C. Herzmann / Dr. S. Rüller
- LungenClinic Grosshansdorf, Prof. Dr. Klaus F. Rabe Studienassistent
- Thoraxklinik Heidelberg, Prof. Dr. Felix Herth Sekretariat
- Medizinische Hochschule Hannover, Schlaflabor
- Universitätsklinikum Lübeck, Med. Klinik III, Jenny Wichelmann

Der Start dieser von der DZL finanzierten Studie hatte sich deutlich verzögert. So haben wir im Vorfeld der Studie noch einige Schwächen aufdecken und nachbessern können. Diese Protokolländerung musste dann an jedem Zentrum zunächst wieder von der Ethikkommission bewilligt werden. Und natürlich mussten die einzelnen Zentren zunächst initiiert und auf die NIV mit Lippenbremse geschult werden. Dies ist bei einem hochverdichteten Arbeitstag nicht einfach so nebenbei zu leisten.

Alle Informationen zur Studie finden Sie auf <http://lippenbremse.fz-borstel.de/> oder erhalten Sie über die Medizinische Klinik des Forschungszentrums Borstel: [www.fz-borstel.de](http://www.fz-borstel.de) oder [lippenbremse@fz-borstel.de](mailto:lippenbremse@fz-borstel.de) Telefon 04537 – 188-8080

### Studienteilnahme

Wenn sie als Patient an der wissenschaftlichen Studie teilnehmen möchten, beantworten Sie bitte folgende Fragen:

1. Sind Sie 40 Jahre oder älter?
2. Wurde die Diagnose COPD bei Ihnen vor mindestens 1 Jahr gestellt?
3. Erhalten Sie seit mindestens 3 Monaten eine nicht-invasive Beatmungstherapie?
4. Nutzen Sie die Beatmungstherapie regelmäßig?
5. Haben Sie andere Lungenerkrankungen, die schwerwiegender sind als Ihre COPD?
6. Benutzen Sie eine Beatmung über eine Luftröhrenkanüle (Tracheostoma)?
7. Sind Sie deutlich übergewichtig (Body Mass Index über  $35 \text{ kg/m}^2$ )?
8. Nehmen Sie Cortisontabletten ein?
9. Haben Sie längere Atempausen im Schlaf (Schlafapnoe)?
10. Haben Sie in den letzten 12 Monaten mehr als 5 kg abgenommen, ohne dies zu beabsichtigen?

Wenn Sie nur die Fragen 1-4 mit „Ja“ beantwortet haben, ist es gut möglich, dass Sie an der wissenschaftlichen Studie teilnehmen können.

### Wo können betroffene Patienten das Gerät erhalten?

Am einfachsten ist es, wenn die Patienten in ihrer Beatmungsklinik nachfragen. Mittlerweile setzen mehr als 30 Kliniken den Vigarò bei ihren Patienten ein. Es gibt aber auch Kliniken, die der PLBV gegenüber voreingenommen sind und diesen Beatmungsmodus weiterhin sehr skeptisch beurteilen.

### Was sagen Krankenkassen?

Leider hat der Vigarò noch keine Hilfsmittelnummer, so dass er immer noch im Rahmen einer Einzelfallentscheidung genehmigt werden muss. Es ist für den Hersteller gar nicht so einfach, ein neuartiges Produkt im Hilfsmittelverzeichnis listen zu lassen. Dennoch bewilligen zunehmend mehr Krankenkassen den Vigarò, wenn die Verordnung gut begründet ist und das Gerät dem Patienten überzeugend geholfen hat.

# Veranstaltungstermine



## 20. Patientenforum Lunge

19. Januar 2019, Samstag, 13.00–16.00 Uhr am Klinikum Augsburg  
„Chronisch lungenkrank – vorbeugen, behandeln und damit leben“

Veranstaltung des Lungeninformationsdienstes mit kurzen, verständlichen  
Expertenvorträgen und Informationsständen von Selbsthilfeorganisationen

Weitere Informationen und Anmeldung unter [www.lungeninformationsdienst.de](http://www.lungeninformationsdienst.de)



## Infotag Alpha1

26.–28. April 2019

Alpha1 Deutschland

Gesellschaft für Alpha1-Antitrypsinmangel-Erkrankte e.V.

Veranstaltungsort: Hotel Freizeit-In, Dransfelder Str. 3, 37079 Göttingen

Weitere Informationen siehe [www.alpha1-deutschland.org](http://www.alpha1-deutschland.org).

Anmeldung erforderlich



## DIGAB Kongress

23.–25. Mai 2019

27. Jahreskongress der Deutschen Interdisziplinären Gesellschaft für Außerklini-  
sche Beatmung (DIGAB) e.V.

Schwerpunktt Themen: Außerklinische Beatmung und Respiratorentwöhnung

Veranstaltungsort: Kongress Palais Kassel, Holger-Börner-Platz 1, 34119 Kassel

Weitere Informationen siehe [www.digab-kongresse.de](http://www.digab-kongresse.de)

Anmeldung erforderlich



## 12. Symposium Lunge

07. September 2019, Samstag, 09.00–17.00 Uhr

COPD – Deutschland e.V.

Thema: „Prophylaxe, Diagnostik und Therapien“

Veranstaltungsort: LWL-Industriemuseum,  
Westfälisches Landesmuseum für Industriekultur  
Henrichshütte in Hattingen – Gebläsehalle  
Werksstrasse 31–33, 45527 Hattingen

Weitere Hinweise und das Programm siehe [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)

Keine Reservierung und Voranmeldung

Anzeige

**Leben mit  
A1-AT-Mangel**



## Produktvielfalt

# Mehr Flexibilität und Individualität in der häuslichen Beatmung

Die nicht-invasive Beatmungstherapie (NIV) ist seit langem eine etablierte Therapie bei COPD und Lungenemphysem in fortgeschrittenem Stadium und wird zusätzlich zur Langzeit-Sauerstofftherapie aufgrund akuter oder chronischer Erschöpfung der Atem- und Atemhilfsmuskulatur (respiratorische Insuffizienz) eingesetzt. Die nicht-invasive Beatmung bewirkt eine Entlastung der Atemmuskulatur.

In der häuslichen Anwendung kann der Einsatz einer NIV bei COPD nachweislich die Lebensqualität durch Symptomreduktion und Erhöhung der Leistungsfähigkeit verbessern, zur Prävention von Folgeerkrankungen beitragen und sogar die Überlebenszeit verlängern. Wesentliche Voraussetzung für diesen Behandlungserfolg ist jedoch dessen konsequente Einhaltung.

Die Vielfalt der zu Verfügung stehenden Beatmungsgeräte und modi wächst stetig. Eine positive Entwicklung, denn die technischen Weiterentwicklungen führen zu einer höheren Passgenauigkeit der Bedürfnisse des individuellen Patienten und somit auch zur verbesserten Akzeptanz dieser Therapieform.

### Einige Beispiele

**Philips:** Soeben neu in den Markt eingeführt wurde das Dream-Station BiPAP S/T30 AAM. Dieses NIV-Gerät passt sich automatisch dem Krankheitsverlauf des jeweiligen Patienten an. Neben der Anwendung bei Patienten mit einer Hyperkapnie (erhöhtem Kohlendioxid im Blut) wird, sofern notwendig, die gleichzeitige Versorgung einer obstruktiven Schlafapnoe ermöglicht. Insgesamt fünf Therapiemodi stehen zur Auswahl.

Ein neu entwickelter Algorithmus (AAM – Automated Airway



Dream-Station BiPAP S/T30 AAM

Management) stellt sicher, dass die Durchgängigkeit der oberen Atemwege mit dem geringst möglichen Druck erfolgt.

Der integrierte Hybridmodus (AVAPS – Average Volume Assured Pressure Support) stimmt die inspiratorische Druckunterstützung automatisch bei jedem Atemzug auf den Volumenbedarf des Patienten ab, um so die Atemarbeit zu reduzieren sowie die Atemmechanik und den Gasaustausch zu verbessern. Auch Veränderungen im Ventilationsmuster und Leckagen (Undichtigkeiten der Maske) können autoadaptiv in kürzester Zeit durch die Anpassung des Flows (Atemfluss) an die natürliche Atmung kompensiert werden. Hierfür zeichnet sich der automatische Trigger – Digital Auto Trak – verantwortlich.

**ResMed:** Das COPD-Angebot für die häusliche Beatmung umfasst drei Serien von Produkten für die NIV: Lumis™, Stellar™ und Astral™, die von COPD-Patienten in verschiedenen Stadien ihrer Erkrankung verwendet werden können. Durch diese Lösungen können Ärzte optimal auf die individuellen und wechselnden Bedürfnisse ihrer Patienten eingehen und gleichzeitig ihre Zeit und Ressourcen optimieren.

Lumis™ 150 VPAP ST-A ist beispielsweise ein nicht-invasives Beatmungsgerät mit sechs Modi und Alarmen für die personalisierte Therapie respiratorischer Erkrankungen.

Die Beatmungsgeräte von ResMed können über AirView™ vernetzt werden, was die Fernbeobachtung von Patienten ermöglicht. Die Therapiedaten sind bei Bedarf über einen Sicherheitsserver von Ärzten und Leistungserbringern abrufbar.

**Löwenstein Medical:** Das neue prisma VENT 50-C verbindet die bewährten Modi der prisma VENT-Reihe wie z. B.: AirTrap Control (ATC), einstellbare Triggersperrzeit, expiratorische Druckramme (ähnlich der sog. Lippenbremse).

Im Vergleich zum prisma VENT 50 verfügt das Gerät über den High-Flow-Modus (HFT). Im HFT-Modus stellt das Gerät einen konstanten Flow von 5-60 l/min zur Verfügung. Zusätzlich kann Sauerstoff eingeleitet werden. Dieser Flow wird dem Patienten angewärmt und befeuchtet über entsprechende Nasenkanülen appliziert. Diese Nasenkanülen gibt es in verschiedenen Größen für die nicht-invasive Anwendung. Es steht auch ein Interface für die NIV zur Verfügung.

# Das Leben gestalten

Positiv in einen neuen Lebensabschnitt

## Wenn der Alltag alleine zu beschwerlich wird



Beate Krüger aus Hamburg genießt jede „Sonnenstunde“ des Lebens. Wann immer es ihr möglich ist, fährt sie in die nahegelegenen Parks oder durchs Schanzenviertel, freut sich über jeden Kontakt, jedes Lächeln. Ihre Lebensbejahung spiegelt sich ebenso in dem innigen Verhältnis zu ihrer Familie wider, wie in der Akzeptanz ihrer Erkrankung und der positiven Annahme ihres neuen Lebensabschnitts in einem Pflegeheim.

Bereits zum dritten Mal schildert Beate Krüger, Mitglied des Patientenbeirates der Patienten-Bibliothek, Asthma- und COPD-Patientin mit einer nicht-invasiven Beatmung ihre ganz persönlichen Erfahrungen zu den nicht ganz einfachen Situationen im Leben – dieses Mal zum Thema „Betreutes Wohnen und Pflegeheim“.

Beate Krüger ist auch ein Mitglied in der Mailingliste der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland, die Sie auf [www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de) finden.

**Hinweis:** Lesen Sie auch die Beiträge „Ängste nehmen, Vorbehalte reduzieren – Mein Leben mit einer nicht-invasiven Beatmung“ in der Sommerausgabe und „Erfahrungen mit Infektionen – Wie kann ich selbst gut für mich sorgen?“ in der Winterausgabe 2018 von Beate Krüger – siehe [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de).

**Wie haben Sie sich mit den Themen „Betreut Wohnen“ und „Pflegeheim“ auseinandergesetzt?**

Als ich merkte, dass die COPD mit ihren gesundheitlichen Folgen eine stetig größer werdende Rolle in meinem Leben einnimmt und es mir immer schwerer fällt, alleine zu leben, fing ich an, mich intensiver mit dem Thema des zukünftigen Wohnens auseinanderzusetzen.

Ich recherchierte zunächst im Internet, ließ mir Broschüren zuschicken und holte mir telefonisch Hilfe bei den entsprechenden Stellen der Stadt Hamburg zwecks der notwendigen Informationen. Mein Augenmerk lag auf dem Modell „Betreutes Wohnen“. Allerdings wurde ich auch auf die Wohnsituation in Pflegeheimen aufmerksam. Die Auseinandersetzung mit den Details schob ich allerdings noch von mir.

Erschrocken war ich über die teilweise sehr hohen Preise für betreutes Wohnen. Es waren so viele verschiedene Varianten möglich: mit und ohne Rezeption, mit elegantem Foyer oder ganz ohne, kleine Zimmer, große Zimmer ...mir schwirrte der Kopf!

In meiner Wunschgegend fand ich dann drei gut für mich finanzierbare Möglichkeiten des betreuten Wohnens. Aufgrund von Besichtigungsterminen entschied ich mich sehr schnell für ein Haus der Kirchengemeinde, welches zusätzlich durch soziale Mittel gefördert wurde. Der Mietpreis passte zu meiner nicht sehr hohen Erwerbsunfähigkeitsrente und das helle, schöne Zimmer mit Balkon, separater kleiner Küche und einem schönen Bad gefiel mir.

Über eine Notrufanlage im Zimmer konnte ein angeschlossener ambulanter Pflegedienst gerufen werden. Da die betreuende Schwester die Bewohner im Haus bereits jahrelang pflegte und mit ganz viel Herz und Kompetenz bei uns war, klappte dieser Service hervorragend. Diese sehr persönliche Betreuung änderte sich durch den Ruhestand der Schwester, ausgerechnet zu einem Zeitpunkt, als es mir gesundheitlich schlechter ging und ich mehr Hilfe benötigt hätte. Die nun täglich wechselnden Pflegekräfte, zum Teil ohne Fachkenntnisse, die Unflexibilität bei notwendigem Bedarf, nicht nur im Hinblick auf pflegerische Leistungen, sondern ebenso hinsichtlich der Haushaltsführung, waren zwar rational nachvollziehbar, zeigten mir jedoch die Grenzen des betreuten Wohnens.

Meine alltägliche Lebensführung wurde für mich mehr als anstrengend, trotz nachbarschaftlicher Unterstützung. Oftmals saß ich kurzatmig auf meiner Bettkante, hoffte, den Tag so gut wie möglich rumzubekommen und wartete auf den Pflegedienst. Mittlerweile war ich für einen entspannten Alltag auf Basis des betreuten Wohnens einfach zu krank.

Im Dezember 2016 kam ich wieder einmal als Notfall wegen einer akuten Verschlechterung (Exazerbation) ins Krankenhaus. Gemeinsam mit meinem Sohn beschloss ich, nach den „geduldeten“ 10 Tagen Aufenthalt im Krankenhaus, eine Kurzzeitpflege in Anspruch zu nehmen. Bereits einige Zeit im Vorfeld des akuten Krankenhausaufenthaltes hatte ich mir mit meinem Sohn und meinem Bruder Pflegeheime angesehen – der Zustand einiger Häuser hatte allerdings eher Traurigkeit und Niedergeschlagenheit ausgelöst.

Ein zufälliges Gespräch mit einem Sanitäter eines Kran-



Stadtdomizil Hamburg

kenbeförderungsdienstes gab uns dann den entscheidenden Tipp. Auf meine Frage nach einem guten Pflegeheim in der Nähe meiner Kinder zählte er lediglich drei passende Pflegeeinrichtungen auf. Aufgrund der akuten Verschlechterung kam es zwar nicht mehr dazu, dass ich mir selbst die Einrichtungen anschauen konnte, doch mein Sohn übernahm diese Aufgabe und ich wurde als „dringlich“ auf die Warteliste gesetzt.

Das Stadtdomizil in Altona gefiel meinem Sohn eindeutig am besten, er war richtiggehend begeistert! Die Direktorin selbst führte ihn durchs Haus, alle notwendigen Informationen wurden erläutert und er erhielt jegliche Form der Unterstützung.

Welch großes Glück, ich bekam tatsächlich im Stadtdomizil einen Platz in einem Doppelzimmer. Zwei Tage nach meinem Einzug erhielt ich zudem die Option, in diesem Heim bleiben zu können. So wurde aus einer zunächst erwogenen Kurzzeitpflege, ein Dauerpflegeplatz. Drei Monate später konnte ich vom Doppelzimmer in ein Einzelzimmer umziehen, in dem ich mich sehr wohl fühle.

### Wie gestaltet sich Ihr tägliches Leben im Pflegeheim?

Hier im Stadtdomizil ist es sehr fröhlich und bunt, die Menschen sind offen, es ist sauber und angenehm. Ich werde gut und liebevoll betreut. Auf meine Wünsche und Vorlieben wird eingegangen, die Pflege ist gründlich und einfühlsam. Das Essen ist abwechslungsreich und so lecker, dass ich sogar mein zu niedriges Gewicht erhöhen konnte – was für den Verlauf meiner Erkrankung von Vorteil ist. Inzwischen muss ich sogar eher aufpassen, dass ich nicht zu viele der Leckereien zu mir nehme.

Den Sommer konnte ich nicht nur in einem der vielen schönen Parks hier ganz in der Nähe genießen, sondern auch auf der großen Dachterrasse im 5. Stock mit Blick auf den Michel und den Fernsehturm. Von einer weiteren kleinen Terrasse sind sogar die Elbphilharmonie und



Sonnenuntergang auf der Dachterrasse des Stadtdomizils

der Hafen zu sehen.

Vom großen Restaurant, in dem auch viele Veranstaltungen durchgeführt werden, geht es direkt in einen Innenhof. Umgeben von vielen Büschen, Bäumen und Blumen kann man dort gemütlich sitzen, bei Kaffee und Kuchen, beim Mittagessen, um gemeinsam zu spielen oder einfach nur um zu entspannen. Das Stadtdomizil liegt mitten im Schanzenviertel von Hamburg. An guten Tagen, wenn ich mich im Freien aufhalten kann, erwartet mich ein abwechslungsreiches multikulturelles Potpourri an Geschäften und Lokalen, vor vielen Türen stehen Tische und Bänke, die zum Verweilen und Austausch einladen. Oft wird mir Hilfe angeboten, ich werde freundlich angelächelt oder komme mit netten Menschen ins Gespräch. Das tut gut!

Auch hier im Haus werden Freizeitaktivitäten angeboten, die ich aber leider nur bedingt in Anspruch nehmen kann. Entweder sind die Aktivitäten für mich zu anstrengend oder die Gefahr einer Infektion, aufgrund des engen Zusammenlebens mit vielen Menschen, ist für mich zu groß.

Seit einigen Wochen erhalte ich für mein Betreuungsgeld (aufgrund meines Pflegegrades) von einer wunderbaren Musiktherapeutin wöchentlich eine Klangschalenmassage. Diese Therapieform tut mir sehr gut und hilft, viele meiner Beschwerden zu lindern!

Vor ca. 18 Monaten lerne ich Gisela, eine ehrenamtliche Mitarbeiterin des Hospizdienstes kennen, die sich rührend um mich kümmerte. Trotzdem sich mein Zustand ja besserte und ich kein „Fall“ mehr für eine Hospizbegleitung war, besucht mich Gisela bis heute einmal wöchentlich. Sie erledigt Besorgungen für mich, kümmert sich um so vieles, hat Verständnis für alles. Wir genießen, wenn möglich, die Zeit gemeinsam draußen. Das Schönste ist und das sehe ich als wahres Geschenk: aus unserer Begegnung ist eine wunderbare Freundschaft entstanden.



Begegnung an den Landungsbrücken

### Wie sind Sie mit dem Loslassen von bisher „Gewohntem“ umgegangen?

Bei meinem Umzug in die kleine Wohnung im „Betreuten Wohnen“ fielen mir das Loslassen und die Umstellung nicht wirklich schwer, denn ich konnte fast alle Möbel mitnehmen. Die Wohnung konnte ganz nach meinem Geschmack eingerichtet werden, mit all meinen Bildern, persönlichen Gegenständen, meinem Geschirr, Handtüchern usw.

Der Umzug ins Pflegeheim hingegen war zwar notwendig, bedeutete jedoch gleichzeitig einen gewaltigen Einschnitt: Da ich das letzte Mal vor dem Krankenhausaufenthalt in meiner Wohnung war, übernahm meine Familie für mich die Arbeit des Aussortierens. Ich erhielt über mein Handy Fotos von meinen geöffneten Schränken und telefonisch sortierten wir dann gemeinsam in die bereitstehenden Kartons: behalten, wegwerfen, verschenken...

Um die Dinge, an denen mein Herz noch sehr hängt, aufzubewahren, mieteten meine Kinder einen Keller für mich an. Ich schaffte es allerdings, mich sehr diszipliniert von den meisten Gegenständen in meinem Leben zu trennen, auch wenn es oft unglaublich weh tat!

Ich liebte z. B. meine Möbel sehr, konnte sie aber hier in meinem Zimmer aus Platzgründen nicht mehr aufstellen. Auch die Trennung von vielen meiner Bücher, CD's, meiner geliebten Nähmaschine und den Kartons voller schöner Stoffe etc. kostete schon die eine oder andere Träne. Es war ein Gefühl von: „Ich nehme Abschied von meinem bisherigen Leben.“ Ja, das hört sich traurig an und das war es auch. Allerdings wurde mir bei jedem wehmütigen Gedanken klar, dass dieser Weg der richtige ist und nun ein neuer Lebensabschnitt beginnt, der mir hilft, mein Leben trotz massiver gesundheitlicher Einschränkungen weiterhin bewältigen zu können, um noch möglichst viele gute Momente erleben zu können.



Mit Sohn Christian

Mein kleines Einzelzimmer richteten wir mit vielen persönlichen Gegenständen ein: meinen Bildern und Regalen an den Wänden, meiner Kommode, einem schmalen Schränkchen und einem kleinen, für mich sehr praktischen Kühlschrank.

Dekorationen machen mein Zimmer wohnlich und ich benutze meine eigene Bettwäsche.

Da mein großer „Fuhrpark“ (Rollstuhl, Rollator und E-Rolli) viel Platz im Zimmer benötigt, ist es nicht möglich, noch mehr eigenes Mobiliar aufzustellen.

Dieser Beginn eines neuen Lebensabschnitts mit massiven Veränderungen war nötig und vollkommen richtig, dennoch war er schmerzhaft und endgültig.

### Wie gehen Sie mit den notwendigen finanziellen Konsequenzen des Lebens im Pflegeheim um?

Gemäß der gesetzlichen Regelung stehen mir etwa 110,-- € monatlich als Taschengeld zur freien Verfügung. Meine Rente wird direkt an das Pflegeheim überwiesen. Da ich vorher mit meiner Erwerbsunfähigkeitsrente mein Leben bestreiten musste und konnte, war ich jedoch gewohnt, bescheiden zu leben.

Von dem monatlichen Taschengeld finanziere ich meinen Friseurbesuch, meine Fußpflege hier im Haus, meinen WLAN-Anschluss und kleine Einkäufe im Drogerie- oder Supermarkt für die nötigen Hygieneartikel wie Duschgel, Shampoo usw. Auch finanziere ich von dem Taschengeld meine notwendige Kleidung.

Ich habe das große Glück, dass meine Familie mir immer wieder leckeres Obst und Naschereien mitbringt, dass sie alles, was wir unterwegs verzehren oder kaufen, für mich übernehmen. Auch werden größere Anschaffungen (wie z. B. der Kühlschrank, ein Ventilator, eine neue Weste, ein schöner Pullover oder eine Wolldecke usw.), als wäre es selbstverständlich, von ihnen einfach übernommen. Darüber freue mich riesig und bin sehr dankbar! Auch



Beim Konzert mit Schwiegertochter Nina und Bruder Bruno

erlebe ich Dank meines Sohnes plötzlich einen unerwartet aufgestockten Kontostand auf meinem Heimkonto.

Wer dieses Glück nicht hat, hat dennoch viele Möglichkeiten und sollte sich nicht scheuen, diese auch wahrzunehmen. Beispielsweise kann etwa eine Bezuschussung von Kleidung beantragt werden.

### Wie empfinden Sie heute Ihre Lebensqualität in Zusammenhang mit der kontinuierlichen Betreuung?

Am Anfang war alles sehr ungewohnt und sehr gewöhnungsbedürftig, insbesondere im Hinblick auf die veränderte Situation meiner Intimsphäre. Dennoch kann ich eindeutig sagen: Meine Lebensqualität ist hier eindeutig besser als vorher im betreuten Wohnen. Ich werde von examinierten Pflegekräften, sehr viel von den Auszubildenden, d.h. den Gesundheits- und Pflegeassistenten (GPAs) und den Pflegepraktikanten, die ein Freiwilliges Soziales Jahr absolvieren (FSJlern), betreut, gepflegt und versorgt: mit viel Einfühlungsvermögen, Können, Verständnis und Humor.

Ich werde rund um die Uhr gut versorgt. Am Morgen beginnt es mit einer Grundpflege und über den Tag verteilt geht es weiter mit einer Vielzahl von Notwendigkeiten, wie beispielsweise das Auffüllen meines mobilen Sauerstofftanks, das Befestigen der mobilen Beatmung am elektrischen Rollstuhl, das Reinigen des Beatmungsgerätes plus Zubehör, zweimal wöchentlichem Haarewaschen, dem Wechseln der Bettbezüge und vielem mehr. Hinzu kommen unzählige kleine Handgriffe, die für mich jedoch eine große Bedeutung haben, da ich sie selber nicht mehr bewältigen kann. Auf meinen Wunsch hin werden mir die Mahlzeiten auf meinem Zimmer serviert, da ich viel Ruhe und Konzentration beim Essen benötige.

Die notwendige medizinische Versorgung erhalte ich über meinen sehr engagierten, kompetenten und freundlichen Hausarzt, der fast wöchentlich zur Visite

kommt. Außerdem kommen ein Hals-Nasen-Ohrenarzt und ein Zahnarzt regelmäßig zum Hausbesuch. Ganz besonders wichtig ist für mich ebenfalls, dass zweimal pro Woche eine Atemphysiotherapeutin zu mir kommt und mir Linderung verschafft.

Ich könnte noch so viel mehr positive Gegebenheiten aufzählen, die ich täglich erfahre. Doch entscheidend ist bei allem, die freundliche zugewandte Art der Menschen, die für mich da sind und dass mir all die Dinge abgenommen werden, die ich selbst nicht mehr bewältigen kann.

Durch die gute „Rundum-Versorgung“ verbleibt mir ausreichend Kraft, um die vielen kleinen und großen, schönen und überwältigenden Dinge des Lebens genießen zu können – eben die wichtigen Dinge des Lebens, die Lebensqualität bedeuten.

### Welche Tipps, welche Anregungen möchten Sie anderen aufgrund Ihrer eigenen Erfahrungen mitteilen?

Es ist sehr wichtig, dass man sich nicht einfach dem Schicksal ergibt, sondern möglichst rechtzeitig überlegt, wie man Hilfe bekommen kann und welche Möglichkeiten sich im Umfeld bieten, um krankheitsgerecht leben zu können. Scheuen Sie sich nicht und lassen Sie sich von Ihrer Familie, Ihren Bekannten oder Freunden bei der Recherche helfen.

Oft reicht unsere Kraft aus, um zunächst die notwendigen Informationen einzuholen, sei es über das Internet oder telefonisch bei der Stadt oder der Pflegekasse oder weiteren Institutionen. Informationsmaterial wird gerne per Post übersandt. So können die zeitintensiven Aktivitäten im Vorfeld nach und nach erfolgen, bevor Besichtigungstermine wahrgenommen werden.

Um sich ein reales Bild zu machen, kann es manchmal sinnvoll sein, ein Pflegeheim ohne Termin – sozusagen als Gast – zu betreten und sich umzuschauen. Diese Aufgabe können auch Angehörige alleine wahrnehmen.

Oft wird die Idee, in ein Pflegeheim zu gehen, mit dem Gedanken: „Das kann ich mir finanziell ja gar nicht leisten“, zu schnell verworfen. Doch jedem Menschen mit einem Pflegegrad steht die Unterbringung in einem Pflegeheim zu. Finanzielle Lösungen finden sich immer. Lassen Sie sich von fachkompetenter Seite beraten.

Nun möchte ich wieder mit dem für mich sehr wichtigen Satz schließen: Sorgen Sie gut für sich!

# Persönlicher Umgang ...mit dem fortgeschrittenen Verlauf der Erkrankung

Immer wieder erhalte ich die nachfolgend aufgeführten Fragen, die sich inhaltlich mit dem weiteren Verlauf der Erkrankung auch im Endstadium befassen.

Nachfolgend möchte ich meine persönliche Sicht der Dinge und meine eigene diesbezügliche Verhaltensweise im Umgang damit schildern, weise aber gleichzeitig darauf hin, dass diese nicht auf andere übertragbar ist. Jeder muss seinen eigenen Weg finden, mit der Krankheit und den damit einhergehenden Einschränkungen zu leben.

### Wie werde ich das Endstadium der Erkrankung erleben?

Ich erlebe die Situation genauso wie den gesamten Verlauf meiner Erkrankung, als einen Zustand, der sich seit vielen Jahren als fester Bestandteil in unserem Alltag etabliert hat und somit Normalität geworden ist. Ich werde versuchen bis zum Tod keine Sekunde, die ich bei vollem Bewusstsein erlebe, mit negativem Gedankengut zu belegen, um mir die verbleibende Zeit nicht selber zur Hölle zu machen.

### Wie lange kann sich dieses Endstadium hinziehen?

Aufgrund meiner seit acht Jahren deutlich angestiegenen permanenten Situationsverschlechterung kann ich davon ausgehen, oder besser gesagt, möchte ich davon ausgehen, dass dieser aktuelle positiv erlebte Zeitausschnitt noch lange andauern wird.

### Bemerke ich überhaupt ab wann ich mich im Endstadium befinde?

Ja, ich bemerke das seit Mitte des Jahres 2010 sehr deutlich. An sehr guten Tagen konnte ich im Jahr 2010 noch maximal eine Stunde am Stück ohne nicht-invasive Beatmung verbringen. Das gehört schon lange der Vergangenheit an. Die Flussraten sind in den zurückliegenden Jahren signifikant angestiegen und das, obschon es keine nennenswerte Exazerbation im pneumologischen Bereich während dieses Zeitraums gab.

### Kommt das Ende plötzlich oder langsam schleichend über einen längeren Zeitraum?

In meinem Fall seit mindestens 15 Jahren zunehmend schleichend. Im Jahr 2002 gab es aufgrund zwei aufeinander folgender Pneumonien einen signifikanten Verlust des FEV1 von 35 % auf 15 %. Von 2002 bis 2008 stagnierte die Erkrankung bei einem FEV1 von 15 % bei fast gleichbleibender Flussrate von 1,5 Liter im De-

mandbetrieb (atemzuggesteuert). Ab 2008 wurde eine nächtlich durchzuführende Nicht-invasive Beatmung aufgrund zu hoher Kohlendioxidwerte notwendig, die Sauerstoffflussraten stiegen langsam an. Seit 2010 sind die Flussraten drastisch angestiegen, die nicht-invasive Beatmung muss ich 24 Stunden am Tag nutzen.

### Was kann ich tun, um mir diese letzte Zeit zu erleichtern?

Diesbezüglich hatte ich im November 2012 ein sehr ausführliches Gespräch mit meinem behandelnden Internisten geführt und im Beisein meiner Frau eine feste Vereinbarung mit ihm getroffen. Auf dem allerletzten Stück meines Weges wird mich eine Morphintherapie in Form von Fentanylplaster oder Tropfen begleiten. Mittlerweile bin ich im palliativen Netzwerk eingetragen und verfüge über entsprechende Medikamente, die vom Palliativmediziner verordnet wurden.

### Muss ich tatsächlich ersticken?

Aufgrund meiner Vorgespräche und Vereinbarungen mit dem palliativen Netzwerk sowie der Erfahrungswerte der letzten 18 Jahre gehe ich fest davon aus, dass dieses nicht der Fall sein wird.

### Was ist die hauptsächliche Todesursache bei COPD-Patienten?

Es gibt immer wieder Verlautbarungen, in denen davon die Sprache ist, dass Herzstillstand und Pneumonie (Lungenentzündung) sowie multiples Organversagen die häufigsten Todesursachen bei COPD-Patienten sind. Darüber hinaus sicherlich auch schwere Exazerbationen, die einen intensivstationären Krankenhausaufenthalt notwendig werden lassen. Das deckt sich auch zumindest grob mit dem, was ich über die Mailingliste der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland ([www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de)) seit 18 Jahren durch andere Betroffene erlebt habe. Effektive Zahlen gibt es jedoch meines Wissens nach nicht, bzw. wenn es sie gibt, sind diese nicht ohne weiteres öffentlich zugänglich.

Der Todesfall aufgrund von Ersticken ist wohl eher die absolute Ausnahme. Heutzutage gibt es für das absolute Endstadium unserer Erkrankung hervorragende Morphinpräparate, die den Betroffenen jegliches Leiden ersparen helfen.

### Mein persönliches Resümee

Überaus wichtig war mir, zusammen mit meiner Frau alle relevanten Erledigungen für den Zeitpunkt des Todes im Vorfeld abzuklären. Aus diesem Grund haben wir bereits vor Jahren ein Patiententestament und eine Vorsorgevollmacht nebst Patientenverfügung bei unserem Notar aktualisiert. Darüber hinaus habe ich für mich auch Art und Weise der Bestattung und den Ort der letzten Ruhe genau festgelegt. Um das Ganze perfekt abzuschließen, habe ich mich dann auch mit vier Bestattungsunternehmen in Verbindung gesetzt, mich informiert und dann für ein Unternehmen entschieden und direkt alle Rahmenbedingungen schriftlich festgelegt.

Nun muss sich zum entsprechenden Zeitpunkt niemand mehr um irgendwelche Dinge kümmern, die ich selbst zu regeln in der Lage war. Mir ist es jetzt sehr viel wohler, nachdem ich weiß, dass alles bis ins Kleinste festgelegt und geregelt ist.

Damit mir ein langer Krankenhausaufenthalt erspart bleibt, habe ich in meiner Patientenverfügung deutlich gemacht, dass ich jegliche lebenserhaltenden Maßnahmen wie künstliche Ernährung und vor allem die invasive Beatmung (über einen Luftröhrenschnitt) grundsätzlich ablehne, somit ein Aufenthalt im Krankenhaus keinerlei Sinn macht.

Mein ausdrücklicher Wunsch ist es zu Hause zu sterben. Das Ganze habe ich notariell beglaubigen und beim Notar und beim Gericht hinterlegen lassen. Kopien haben zudem die mich behandelnden Ärzte und natürlich wir selber.

Mir persönlich war es sehr wichtig, auch in Bezug auf die Gefühle der eigenen Angehörigen, umfassend Vorsorge zu treffen.



**Jens Lingemann**  
Vorsitzender COPD –  
Deutschland e.V.  
[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)

Patientenorganisation  
Lungenemphysem-COPD Deutschland  
[www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de)

## Es gibt immer einen neuen Weg Unterstützung suchen, Hilfe annehmen

**Annette Hendl** (56) aus Mühldorf am Inn erhielt 2013 die Diagnosen Asthma und COPD (auch als Asthma-COPD Overlap-Syndrom bezeichnet). Seitdem lebt sie mit einer Sauerstoff-Langzeittherapie (LOT). Ehemann Christian war stets an ihrer Seite, fing sie auf, motivierte sie und entwickelte Ideen für neue Zukunftsperspektiven, der Bau ihres wunderschönen am See gelegenen Hauses war eine davon. Als das Haus gebaut und der Garten erste Formen annahm, verstarb Christian plötzlich. Die einschneidenden Erfahrungen und der persönliche Verlust waren sehr schwer zu verkraften. Doch Annette Hendl nahm Hilfe an, fand wieder Motivation und neue Wege.

Heute ist Annette Hendl Leiterin einer Sauerstoffgruppe in Mühldorf, wurde 2017 als Gruppensprecherin in den Vorstand der Deutschen Sauerstoff- und Beatmungsliga LOT e.V. berufen und lebt inzwischen in ihrem Haus in einer Wohngemeinschaft – gemeinsam mit Margrit Selle, ebenfalls Sauerstoffpatientin, ihrer Pflegetochter und dem „Therapiehund“ Teddy.

In einem ausführlichen Gespräch haben wir von Annette Hendl viel über die Hintergründe erfahren, über den Mut, im Leben etwas zu verändern und weiterzumachen. Aber ebenso berichtet sie über spannende Projekte wie die „Lungenolympiade“ und ihre LOT-Wohngemeinschaft.

Erfahren Sie mehr darüber in einem ausführlichen Beitrag in der Frühjahrsausgabe 2019.



### Neuerscheinung

In ihrem Buch schildert Annette Hendl ihre ganz persönlichen Erfahrungen. Wie sich ihr Leben mit der LOT verändert hat, wie Probleme rund um die Erkrankung mit Hilfe von medizinischer,

therapeutischer Unterstützung und ebenso durch ihre Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe bewältigt werden konnten.

# Kontaktadressen

## Selbsthilfeorganisationen



**Alpha1 Deutschland**  
Gesellschaft für Alpha-1-Antitrypsinmangel Erkrankte e.V.  
Alte Landstraße 3, 64579 Gernsheim  
Kostenfreie Servicenummer 0800 - 5894662  
[www.alpha1-deutschland.org](http://www.alpha1-deutschland.org), [info@alpha1-deutschland.org](mailto:info@alpha1-deutschland.org)



**Bundesverband Selbsthilfe Lungenkrebs e.V.**  
Rotenkruger Weg 78, 12305 Berlin  
Telefon 016090 - 671779  
[www.bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de](http://www.bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de),  
[info@bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de](mailto:info@bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de)



**COPD - Deutschland e.V.**  
Fabrikstraße 33, 47119 Duisburg  
Telefon 0203 - 7188742  
[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de),  
[verein@copd-deutschland.de](mailto:verein@copd-deutschland.de)



**Deutsche Sauerstoff- und Beatmungsliga LOT e.V.**  
Selbsthilfegruppen für Sauerstoff-Langzeit-Therapie  
Frühlingstraße 1, 83435 Bad Reichenhall  
Telefon 08651 - 762148, Telefax 08651 - 762149  
[www.sauerstoffliga.de](http://www.sauerstoffliga.de), [geschaeftsstelle@sauerstoffliga.de](mailto:geschaeftsstelle@sauerstoffliga.de)



**Patientenorganisation  
Lungenemphysem-COPD Deutschland**  
Lindstockstraße 30, 45527 Hattingen  
Telefon 02324 - 999000,  
Telefax 02324 - 687682  
[www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de),  
[shg@lungenemphysem-copd.de](mailto:shg@lungenemphysem-copd.de)



**pulmonale Hypertonie (ph) e.V.**  
Rheinaustraße 94, 76287 Rheinstetten  
Telefon 07242 - 9534141, Telefax 07242 - 9534142  
[www.phev.de](http://www.phev.de), [info@phev.de](mailto:info@phev.de)



**Sarkoidose-Netzwerk e.V.**  
Rudolf-Hahn-Straße 248,  
53227 Bonn  
Telefon/Telefax 0228 - 471108  
[www.sarkoidose-netzwerk.de](http://www.sarkoidose-netzwerk.de),  
[verein@sarkoidose-netzwerk.de](mailto:verein@sarkoidose-netzwerk.de)

## Patientenorientierte Organisationen



**Arbeitsgemeinschaft Lungensport in Deutschland e.V.**  
Raiffeisenstraße 38, 33175 Bad Lippspringe  
Telefon 0525 - 93706-03, Telefax 05252 - 93706-04  
[www.lungensport.org](http://www.lungensport.org), [lungensport@atemwegsliga.de](mailto:lungensport@atemwegsliga.de)



**Deutsche Atemwegsliga e.V.**  
in der Deutschen Gesellschaft für  
Pneumologie  
Raiffeisenstraße 38,  
33175 Bad Lippspringe  
Telefon 05252 - 933615, Telefax - 933616  
[www.atemwegsliga.de](http://www.atemwegsliga.de),  
[kontakt@atemwegsliga.de](mailto:kontakt@atemwegsliga.de)



**Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft  
für Außerklinische Beatmung (DIGAB) e.V.**  
Geschäftsstelle c/o Intercongress GmbH  
Ingeborg-Krummer-Schroth-Str. 30, 79106 Freiburg  
Telefon 0761 - 69699-28, Telefax 0761 - 69699-11  
[www.digab.de](http://www.digab.de), [digab-geschaeftsstelle@intercongress.de](mailto:digab-geschaeftsstelle@intercongress.de)



**Deutsche Lungenstiftung e.V.**  
Reuterdamm 77, 30853 Langenhagen  
Telefon 0511 - 2155110,  
Telefax 0511 - 2155113  
[www.lungenstiftung.de](http://www.lungenstiftung.de),  
[deutsche.lungenstiftung@t-online.de](mailto:deutsche.lungenstiftung@t-online.de)



[www.lungeninformationsdienst.de](http://www.lungeninformationsdienst.de)  
Helmholtz Zentrum München - Dt. Forschungszentrum für  
Gesundheit und Umwelt GmbH



[www.lungenaerzte-im-netz.de](http://www.lungenaerzte-im-netz.de)  
Herausgeber:  
Bundesverband der Pneumologen e.V. (BdP)  
Deutsche Lungenstiftung e.V.  
Verband Pneumologischer Kliniken e.V.

# Impressum

## Herausgeber

Offene Akademie und  
Patienten-Bibliothek®  
gemeinnützige GmbH  
Unterer Schranneplatz 5  
88131 Lindau  
Telefon 08382-409234  
Telefax 08382-409236  
www.patienten-bibliothek.de  
info@patienten-bibliothek.de

## Patientenbeirat

Beate Krüger, NIV-Patientin, Hamburg  
Ursula Krütt-Bockemühl, Deutsche  
Sauerstoff- u. Beatmungsliga LOT e.V.  
Jens Lingemann, COPD-Deutschland  
e.V. und Patientenorganisation Lun-  
genemphysem-COPD Deutschland  
Marion Wilkens, Alpha1 Deutsch-  
land e.V.

## Wissenschaftlicher Beirat

Dr. Michael Barczok, Ulm  
Dr. Justus de Zeeuw, Köln  
Michaela Frisch, St. Blasien  
Dr. Jens Geiseler, Marl  
Prof. Dr. Rainer W. Hauck, Altötting  
Prof. Dr. Felix Herth, Heidelberg  
Prof. Dr. Klaus Kenn, Schönau  
Prof. Dr. Winfried J. Randerath,  
Solingen  
Monika Tempel, Regensburg  
Prof. Dr. Claus F. Vogelmeier,  
Marburg  
Sabine Weise, München

## Verlag, Anzeigenvertrieb, Gestaltung

Patientenverlag  
Unterer Schranneplatz 5-7  
88131 Lindau  
www.patientenverlag.de  
info@patientenverlag.de

## Geschäftsführung Anzeigenverwaltung

Ingo K.-H. Titscher  
I.Titscher@patientenverlag.de

## Redaktion

Sabine Habicht (Leitung)  
S.Habicht@patientenverlag.de  
Elke Klug (freie Journalistin)

## Lektorat

Cornelia Caroline Funke M.A.  
typoscriptum medicinae, Mainz

## Versandleitung

Sigrid Witzemann, Lindau

## Druck:

Holzer Druck+Medien GmbH  
Friedolin-Holzer-Str. 22  
88171 Weiler im Allgäu  
www.druckerei-holzer.de

## Ausgabe

COPD Winter 2018/5. Jahrgang  
mit Sonderausgabe Asthma  
bronchiale (geheftet/Mitte)  
Auflage 30.000

## Erscheinungsweise 4 x jährlich

Nächste Ausgabe  
Frühjahr / 15. März 2019

## Schutzgebühr pro Heft

Deutschland 6,50 Euro,  
Ausland 9,50 Euro

## Medienpartner



## Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland

Jens Lingemann  
Lindstockstraße 30  
45527 Hattingen  
Telefon 02324 – 999000  
Telefax 02324 – 687682  
www.lungenemphysem-copd.de  
shg@lungenemphysem-copd.de



## COPD – Deutschland e.V.

Fabrikstraße 33  
47119 Duisburg  
Telefon 0203 – 7188742  
www.copd-deutschland.de  
verein@copd-deutschland.de



Alpha1

## Deutschland Gesellschaft für Alpha-1-Antitrypsin- mangel Erkrankte e.V.

Alte Landstraße 3,  
64579 Gernsheim  
Kostenfreie Servicenummer  
0800 – 5894662  
www.alpha1-deutschland.org,  
info@alpha1-deutschland.org



## Bundesverband Selbsthilfe Lungenkrebs e.V.

Rotenkruger Weg 78  
12305 Berlin  
www.bundesverband-selbsthilfe-  
lungenkrebs.de  
info@bundesverband-selbsthilfe-  
lungenkrebs.de  
Telefon 0160 90 67 17 79



## Deutsche Interdisziplinäre Gesell- schaft für Außerklinische Beat- mung (DIGAB) e.V.

Geschäftsstelle c/o Intercongress  
GmbH, Ingeborg-Krummer-  
Schroth-Str. 30, 79106 Freiburg  
Telefon 0761 – 69699-28  
Telefax 0761 – 69699-11  
www.digab.de



## Deutsche Sauerstoff- und Beatmungsliga LOT e.V.

Frühlingstraße 1  
83435 Bad Reichenhall  
Telefon 08651 – 762148  
Telefax 08651 – 762149  
www.sauerstoffliga.de  
geschaeftsstelle@sauerstoffliga.de



## Lungeninformationsdienst

Helmholtz Zentrum München –  
Deutsches Forschungszentrum für  
Gesundheit und Umwelt (GmbH)  
Ingolstädter Landstraße 1  
85764 Neuherberg  
Telefon 089 – 3187-2340  
Telefax 089 – 3187-3324  
www.lungeninformationsdienst.de  
info@lungeninformationsdienst.de



## Sarkoidose-Netzwerk e.V. Rudolf-Hahn-Straße 248

53227 Bonn  
Telefon/Telefax 0228 – 471108  
www.sarkoidose-netzwerk.de  
verein@sarkoidose-netzwerk.de

## Verteilte Auflage min. 30.000 Stück

An ca. 7.500 Sammelbesteller Ärzten,  
Kliniken, Apotheken, Patientenkon-  
taktstellen, Gesundheitsämtern, Ge-  
schäftsstellen von Krankenkassen,  
Bibliotheken der www.Patienten-  
Bibliothek.de, ca. 750 Sammelbe-  
steller der Patientenorganisation  
Lungenemphysem-COPD Deutsch-  
land, Alpha1 Deutschland, Bundes-  
verband Selbsthilfe Lungenkrebs  
und ca. 700 Lungensportgruppen in  
Deutschland, Österreich u. Schweiz.

## Hinweise

Die namentlich gekennzeichneten  
Beiträge geben die Meinung des je-  
weiligen Autors wieder. Anzeigen  
müssen nicht die Meinung der Her-  
ausgeber wiedergeben.

Texte, Interviews etc. die nicht mit  
einem Autorennamen oder einer  
Quellenangabe gekennzeichnet  
sind, wurden von Sabine Habicht,  
Redaktionsleitung, erstellt.  
Für unverlangt eingesandte Manu-  
skripte und Fotos wird keine Haf-  
tung übernommen.

Eine Verwertung einschließlich des  
Nachdrucks der in der Zeitschrift  
enthaltenen Beiträge und Abbil-  
dungen sowie deren Verwertung  
und/oder Vervielfältigung – z. B.  
durch Fotokopie, Übersetzung, Ein-  
speicherung und Verarbeitung in  
elektronische Systeme oder Daten-  
banken, Mailboxen sowie für Ver-  
vielfältigungen auf CD-ROM – ohne  
schriftliche Einwilligung des Verla-  
ges sind unzulässig und strafbar.

Alle Rechte der vom Verlag Cross-  
med konzipierten Anzeigen und  
Beiträge liegen beim Verlag.

Die Informationen/Beiträge der Pa-  
tientenzeitschrift Atemwege und  
Lunge können das Gespräch mit dem  
Arzt sowie entsprechende Untersu-  
chungen nicht ersetzen. Die Patien-  
tenzeitschrift Atemwege und Lunge  
dient der ergänzenden Information.

## Bildnachweise:

Deckblatt © RFBSIP – Fotolia.com, S3  
Patienten Bibliothek, S6 Guzel Studio,  
Ljupco Smokovski, S7 Jäger, S9 rdnzl,  
Aleksandr Ugorenkov bd. Fotolia.com,  
CEGLA Medizintechnik, S10 Aaron  
Amat, S11 UMA, S12, laboko, Fotolia.com,  
S13 Aaron Amat, S14-15 alle  
COPD – Deutschland e.V. S16 + 18  
strichfiguren.de, S21 Dan Race – Fo-  
tolia.com, S22-23 Günther Kranz,  
Berlin, S24, 25, 26 + 29 Sabine Weise,  
München, S30 Siam, S31, 32, 33, 34  
Odarka Fischer-Orloff, S36 freshidea,  
S38 Mein-Atem-mein-Weg, Berlin  
Chemie AG, S39 snyGGG, S40 Deut-  
sche Atemwegsliga e.V. S42 Fahrul  
junianto – Fotolia.com, Bernd Dobbert,  
Köln + S44,45, S47 Gresei, S48, 49 Dr.  
Stephan Rüller, Borstel, S51 Philips,  
S52, 53 Beate Krüger, Hamburg, S53  
Stadtdomizil Hamburg, S54-55 Beate  
Krüger, Hamburg

Sonderausgabe Asthma bronchiale  
Deckblatt © VadimGuzhva –  
Fotolia.com, S5 underdogstudios,  
Aaron Amat, S7 Alila Medical Media,  
S8 Aaron Amat, S9 Lungeninformati-  
onsdienst, oksix – Fotolia.com, S10 Ja-  
nina Dierks, S13 E. Zacherl, S14  
blackboard1965, S15 Jürgen Flächle,  
S16 dimasobko, S17 Alexander Rath,  
S18 OxyCare, Praxis Dr. Andreas Hell-  
mann, Kinderhospiz Löwenherz e.V.

## Vorschau Frühjahr 2019

Chronische Entzündungen

Reisen

Pneumologische Rehabilitation

Hygiene

Luftnot

Bronchoskopie

Integrierte Sonderausgabe  
...mehr Wissen Atemwege

- Sinusitis
- Bronchitis
- Bronchiektasen

Ihr persönliches Exemplar zum Mitnehmen Herbst 2014

# Patienten-Bibliothek

Arzt und Patient im Gespräch, die Patienten-Bibliothek informiert aktuell.

## Chirurgie 2016

Patientenzeitschrift zum Deutschen Chirurgie-Kongress, Berlin in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

**Chirurgie zwischen Faszination, Mut und Demut**

**Der Digitale OP**  
Therapieerzicht die Rolle der Patientenverfügung

Deutschland 6,50 € | Freizeitschrift Herbst 2016 | 1. Jahrgang

Patientenzeitschrift **CHIRURGIE** kostenfrei bei Ihrem Hausarzt, der Apotheke und in der Klinik

Ihr persönliches Exemplar zum Mitnehmen Frühjahr 2015

# Patienten-Bibliothek

Arzt und Patient im Gespräch - mehr wissen, aktuell und kompetent informiert

## Allergie, Asthma, Immunologie

Wenn die Haut brennt ...

**Bagatellisierung stoppen: erst Heuschnupfen, dann Asthma**

**Nahrungsmittelallergien**

Deutschland 6,50 € | Freizeitschrift Frühjahr 2015 | 1. Jahrgang

Patientenzeitschrift Allergie, Asthma, Immunologie kostenfrei bei Ihrem Hausarzt, der Apotheke und in der Klinik

Onlineausgabe: www.patienten-bibliothek.de Sommer 2017

# Patienten-Bibliothek

Arzt und Patient im Gespräch - mehr wissen, aktuell und kompetent informiert

## COPD in Deutschland

Aktuelle Empfehlungen

**Luftqualität**

Neuigkeiten Therapie Bewegung

Einladung 10. Symposium Lunge

Deutschland 6,50 € | Sommer 2017 | 4. Jahrgang

COPD in Deutschland Patientenzeitschrift für Atemwegs- und Lungenerkrankungen kostenfrei bei Ihrem Hausarzt, der Apotheke und in der Klinik

Onlineausgabe: www.patienten-bibliothek.de 2017

# Patienten-Bibliothek

Arzt und Patient im Gespräch - mehr wissen, aktuell und kompetent informiert

## LUNGENKREBS

Starke Partner Frühe Erkennung

Lebensqualität Aktuelle Therapieoptionen

Deutschland 6,50 € | Sonderausgabe 2017 | 1. Jahrgang

Lungenkrebs Patientenzeitschrift für Lungenerkrankungen kostenfrei bei Ihrem Hausarzt, der Apotheke und in der Klinik

# www.Patienten-Bibliothek.de

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Atemlos durch Alpha-1?

Oft unerkannt oder spät diagnostiziert

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von der Patienten-Bibliothek gemeinnützige GmbH

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Freude erleben - trotz Alzheimer

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von der Patienten-Bibliothek gemeinnützige GmbH

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Viren oder Bakterien Antibiotika

... notwendig ja aber wann ?

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von COPD - Deutschland e.V. und der Atemwegspezial-Lungensprechstunde COPD-Deutschland

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Nicht-invasive Beatmung BiPAP bei COPD und Lungemphysem

Was ist notwendig, was ist medizinisch sinnvoll?

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von COPD - Deutschland e.V. und der Atemwegspezial-Lungensprechstunde COPD-Deutschland

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Blasenkrebs

...frühzeitig erkennen und behandeln

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von der Patienten-Bibliothek gemeinnützige GmbH

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Wichtig! Compliance bei COPD und Lungemphysem

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von COPD - Deutschland e.V. und der Atemwegspezial-Lungensprechstunde COPD-Deutschland

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## COPD und mögliche Begleiterkrankungen

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von COPD - Deutschland e.V. und der Atemwegspezial-Lungensprechstunde COPD-Deutschland

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Auswirkungen Symptomatische Verschlechterung bei COPD

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von der Patienten-Bibliothek gemeinnützige GmbH

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Diagnostik

...bei obstruktiven Lungenerkrankungen

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von COPD - Deutschland e.V. und der Atemwegspezial-Lungensprechstunde COPD-Deutschland

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Idiopathische Lungenfibrose

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von COPD - Deutschland e.V. und der Atemwegspezial-Lungensprechstunde COPD-Deutschland

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Lungensport Medizinische Trainingstherapie und Atemtherapie

...bei COPD, Lungemphysem und Lungentumor

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von COPD - Deutschland e.V. und der Atemwegspezial-Lungensprechstunde COPD-Deutschland

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Cortison

Wundermittel oder Teufelszeug?

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von COPD - Deutschland e.V. und der Atemwegspezial-Lungensprechstunde COPD-Deutschland

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Rauchen: Hauptursache für COPD und Lungemphysem

...erfolgreiche Wege rausfinden zu werden

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von COPD - Deutschland e.V. und der Atemwegspezial-Lungensprechstunde COPD-Deutschland

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## LUCKY

...mit einer gesunden Schilddrüse

Informationen für Kinder und Jugendliche

Herausgegeben von der Schilddrüse-Gesellschaft e.V.

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Diabetes mellitus - Typ II

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von DEM DANISCHE PATIENTER E.V.

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Diabetes mellitus - Typ I

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von DEM DANISCHE PATIENTER E.V.

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Diabetes mellitus - Typ III

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von DEM DANISCHE PATIENTER E.V.

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## EHLERS-DANLOS-Syndrom

...Akrobaten wider Willen

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von der EHLERS-DANLOS-Syndrom e.V.

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Den Sprung wagen

...Heilmittel kann eine Alternative sein!

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von DEM DANISCHE PATIENTER E.V.

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Osteopathie

Osteopathische Therapie / Osteopathische Verfahren - integrativer Bestandteil der Manuellen Medizin ...

Informationen für Patienten und Interessierte

Die drei ODMG Standards

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## VITALPILZE

...Kraft aus der Natur

Informationen für Interessierte

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Die Mistel

...in der integrativen Tumortherapie

Informationen für Patienten und Interessierte

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Wenn Magen und Darm verstimmt sind

...Meteorismus und Flatulenz

Informationen für Betroffene und Interessierte

Kostenlos Broschüre zum Mitnehmen

## Zecken-Borreliose

vermeiden - erkennen

Informationen für Betroffene und Interessierte

Herausgegeben von Transvirologie Institut Prof. Dr. Dr. G. Schmidt

Ratgeber, Informationsfolder und Patienten-Zeitschriften der Patienten-Bibliothek entstehen in engen Kooperationen und unter fachlich kompetenter Beratung. Das Angebot umfasst derzeit 130 Medien, wird kontinuierlich erweitert, Neuauflagen stetig aktualisiert. Über das Bestellsystem der [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de) können Selbsthilfekontaktstellen, Ärzte, Kliniken, Therapeuten, Apotheken, Sanitätshäuser etc. die vorliegenden Ratgeber und Zeitschriften zur Weitergabe an Patienten kostenfrei und in erforderlicher Anzahl anfordern. Fragen Sie bei Ihrem Arzt, Apotheker, Therapeuten, Kontaktstelle oder Ihrer Klinik nach, sicher bestellt man dort gerne für Sie.