

kostenlose Broschüre zum Mitnehmen



Informationen für Betroffene und Interessierte

# COPD und Reisen

## ...mit Langzeit-Sauerstofftherapie



Herausgeber:

COPD - Deutschland e.V.



## Impressum

Herausgeber	COPD - Deutschland e.V. Landwehrstraße 54 47119 Duisburg Telefon 0203 – 7188742 <a href="mailto:verein@copd-deutschland.de">verein@copd-deutschland.de</a> <a href="http://www.copd-deutschland.de">www.copd-deutschland.de</a>
Autor	Jens Lingemann † COPD - Deutschland e.V. Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland
Wissenschaftliche Beratung	Dr. Justus de Zeeuw, Facharzt für Innere Medizin, Schwerpunkt Pneumologie, Schlafmedizin, Köln
Verlag	Redaktion Sabine Habicht Laubeggengasse 10, 88131 Lindau Telefon 08382 – 9110125 <a href="mailto:S.Habicht@Patienten-Bibliothek.de">S.Habicht@Patienten-Bibliothek.de</a> <a href="http://www.Patienten-Bibliothek.de">www.Patienten-Bibliothek.de</a>
Auflage	6. aktualisierte Auflage - Stand Juli 2024
Quellen	Eine Literaturliste (Quellenangaben) kann kostenfrei über den Verlag angefordert werden.
Bildnachweis	Deckblatt © sdecret AdobeStock, S6 luchschenF, AdobeStock, S7 Linde Healthcare, COPD – Deutschland e.V., S9 Linde Healthcare, S10 air-be-c Medizintechnik, S11 Invacare, air-be-c Medizintechnik, S13 Monkey Business – Fotolia/AdobeStock, S15 Yuri Arcurs Fotolia/AdobeStock, S17 Linde Healthcare, S19 Linde Healtcare, S21 air-be-c Medizintechnik, S23 Linde Healthcare, S24 Maksym Yemelyanov – Fotolia/AdobeStock, S26 Linde Healthcare, S29 Andy Dean – Fotolia/AdobeStock, S31 peteri – Fotolia/AdobeStock, S33 narstudio – Fotolia/AdobeStock, S35 Linde Healtcare, S36 Alexander Raths – Fotolia/AdobeStock, S37 LianeM fovito – Fotolia/AdobeStock, S40 by-studio – AdobeStock, S41 Fotimmz – Fotolia/Adobe Stock, U4 Linde Healthcare 2x, BGWide2, Kara – Fotolia/AdobeStock

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	4
COPD und Sauerstoff	5
Langzeit-Sauerstofftherapie	6
Unterschiedliche Versorgungsformen	8
Aktueller Gesundheitscheck	12
Vorbereitung und Planung	14
Auswahl des Reiseziels	16
Reisen mit dem Auto	18
Reisen mit der Bahn	21
Reisen mit dem Flugzeug	24
Reisen mit dem Schiff	29
Ich packe meinen Koffer ...	32
Versorgung am Urlaubsort	34
Aktivitäten am Urlaubsort	35
Für den Notfall ...	36
Kostenübernahme Sauerstoffversorgung	38
Versicherungen	39
Gut zu wissen	42
COPD – Deutschland e.V.	43
Symposium Lunge	44
Austausch von Betroffenen und Angehörigen	45
Patienten-Ratgeber des COPD – Deutschland e.V.	46

## Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

bis vor wenigen Jahren war es noch schwer vorstellbar, dass COPD-Patienten, die sich einer Langzeit-Sauerstofftherapie unterziehen müssen, überhaupt reisen können. Durch die Entwicklung der mobilen und tragbaren Geräte zur Sauerstoffversorgung ist Reisen für viele Betroffene erst möglich bzw. deutlich erleichtert worden.

Parallel zur Technik hat sich zudem die professionelle Unterstützung der Herstellerfirmen und der Sauerstofflieferanten ebenfalls weiterentwickelt. Serviceleistungen werden nicht nur deutschlandweit, sondern oftmals auch international angeboten. Um die gewonnene Mobilität möglichst unbeschwert genießen zu können, ist eine ausführliche Planung und vor allem rechtzeitige Organisation unbedingt notwendig.

Grundvoraussetzung für jede Reise ist das individuelle körperliche Leistungsvermögen. Vor jeder Reisebuchung sind daher ein Beratungsgespräch sowie eine eingehende Untersuchung des aktuellen Gesundheitsstatus durch den behandelnden Lungenfacharzt erforderlich. Dies gilt vor allem für geplante Reisen mit dem Flugzeug und dem Schiff.

Gibt der Pneumologe „grünes Licht“ kann die Detailplanung beginnen.

Was ist bei der Auswahl des Reiseziels zu bedenken? Was ist bei der Versorgung am Urlaubsort zu beachten? Was sollte man unbedingt auf eine Reise mitnehmen? Was ist bei einer Reise mit Auto, Schiff, Bahn oder Flugzeug notwendig und zu beachten? Welche Maßnahmen können für einen eventuellen Notfall während der Reise vorbeugend getroffen werden? Was ist wichtig in Bezug auf geplante Aktivitäten vor Ort?

Auf diese, wie auch viele weitere Fragen wird der Ratgeber eingehen. Wir möchten Sie bereits bei den ersten Überlegungen für eine Reise, wie auch bei der praktischen Planung unterstützen, indem wir Ihnen mögliche Ansatzpunkte aufzeigen. Nutzen Sie den Ratgeber als eine Hilfestellung. Je besser Sie die Reise planen, Eventualitäten durchdenken und mögliche Fehlerquellen ausschließen, umso entspannter können Sie den Urlaub antreten und erleben.

Wir wünschen Ihnen viele schöne Erlebnisse und Begegnungen, deren Erinnerungen Sie auch im Alltag begleiten. Gute Reise!

Ihr Jens Lingemann †

## COPD und Sauerstoff

### COPD und Lungenemphysem

COPD und Lungenemphysem sind obstruktive Lungenerkrankungen. Dies bedeutet, sie gehen mit einer Verengung der Atemwege und somit Einschränkung der Lungenventilation (Luftströmung) einher.

Durch die Verengung der Atemwege gelangt der mit der Atmung aufgenommene Sauerstoff schlechter zu den Lungenbläschen (Alveolen), die für die Sauerstoffaufnahme in den Blutkreislauf zuständig sind. Bei einem Lungenemphysem verringert sich zudem die Anzahl der Lungenbläschen und die Lufträume in der Lunge vergrößern sich, was dazu führt, dass Sauerstoff sehr viel schlechter aufgenommen werden kann.

Ebenso fällt das Abatmen des Kohlendioxids ( $\text{CO}_2$ ), das als Stoffwechselprodukt des Sauerstoffs in Organen und Muskeln entsteht und aus dem Blut über den Weg der Alveolen wiederum in die Ausatemluft gelangt, bei einer COPD und einem Lungenemphysem schwerer und kann nicht im erforderlichen Maße erfolgen.

Auch mögliche Begleiterkrankungen einer COPD, wie z. B. das Cor pulmonale (das sogenannte Lungenherz – bei der die rechte Herzkammer stark ausgedehnt und erweitert ist) können zu einem Sauerstoffmangel im Blut führen.

### Sauerstoffmangel

Kann nicht mehr genügend Sauerstoff vom Körper aufgenommen werden, bedeutet dies gleichzeitig, dass sich zu wenig Sauerstoff im Blut (Hypoxämie) bzw. Blutkreislauf befindet. Dadurch entsteht eine mangelhafte Versorgung der Muskeln und Organe, die zu einer Einschränkung ihrer Funktionen führt.

Die ersten Symptome einer unzureichenden Versorgung des Organismus mit Sauerstoff erscheinen zunächst harmlos, sind jedoch auffällig: Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Mattigkeit.

Bei einer schweren Unterversorgung ist die körperliche Leistungsfähigkeit stark eingeschränkt. Schon geringe Belastungen führen zu Atemnot, Schwäche, schneller Erschöpfung und gleichzeitigem Anstieg der Pulsfrequenz. Als Folge des Sauerstoffmangels kommt es in den Lungenarterien zu einem Hochdruck, dem sogenannten Lungenhochdruck, der zu einer Verdickung der Blutgefäßwände führt, wodurch der Sauerstofftransport in das Blut zusätzlich verschlechtert wird.

## Langzeit-Sauerstofftherapie

Die Langzeit-Sauerstofftherapie (LTOT) wird bei Patienten mit COPD/Lungenemphysem und schwerem chronischen Sauerstoffmangel im Blut (Hypoxämie) nicht nur zum Ausgleich der Hypoxämie, zur Linderung der Atemnot (Dyspnoe) oder einer Erhöhung der Belastbarkeit eingesetzt, sondern auch zur Verbesserung der Lebenserwartung.

### Grenzwerte

Bei COPD mit wiederholt gemessenem Sauerstoffpartialdruck ( $\text{PaO}_2$ ) mit Werten  $\leq 55$  mmHg unter adäquater medikamentöser Therapie oder bei  $\text{PaO}_2$ -Werten zwischen 56 mmHg und 60 mmHg und Cor pulmonale mit/ohne Rechtsherzschwäche (Rechtsherzinsuffizienz) und/oder zu vielen roten Blutkörperchen im Blut als Folgeerscheinung (sekundäre Polyglobulie) besteht die medizinische Notwendigkeit (Indikation) zu einer LTOT.

Quelle: Leitlinie zur Langzeit-Sauerstofftherapie, 07-2020, [www.awmf.org](http://www.awmf.org)

### Blutgasanalyse

Mit der Blutgasanalyse (BGA), einem diagnostischen Verfahren, kann festgestellt werden, wie die Gasverteilung von Sauerstoff und Kohlendioxid im Blut ist. Ebenso können mit diesem Verfahren Aussagen über den pH-Wert und den Säure-Basen-Haushalt im Blut getroffen werden. Von besonderer Bedeutung im Hinblick auf die Langzeit-Sauerstofftherapie sind die Werte des Sauerstoffpartialdrucks.

### Sauerstoffsättigung ( $\text{SaO}_2$ )

Wichtigster Sauerstoffträger im Blut ist der rote Blutfarbstoff Hämoglobin. Optimal ist, wenn das Hämoglobin „randvoll“ mit Sauerstoff beladen ist. Bei einer maximalen Beladung spricht man von 100%iger Sauerstoffsättigung. Der Normbereich liegt zwischen 92 und 96%.

Dt. Gesellschaft Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.

### Sauerstoffpartialdruck ( $\text{PaO}_2$ )

Die Höhe der Sauerstoffsättigung ist abhängig vom Druck, den der im Blut enthaltene Sauerstoff ausübt. Diesen Druck nennt man Sauerstoffpartialdruck.

**Wichtig!** Eine Blutgasanalyse muss über eine Blutprobe aus einer Arterie oder aus dem Ohrläppchen erfolgen. Die Analyse soll in einer stabilen Krankheitsphase zu mindestens zwei Messzeitpunkten erfolgen.



Ein Pulsoximeter, das über einen Sensor den Puls und die Sauerstoffsättigung misst, ist eine ergänzende Hilfe für eine eigenständige Kontrolle der Werte, insbesondere auch auf Reisen. Aufgrund der potenziellen Fehleranfälligkeit ist ein Pulsoximeter jedoch **kein Ersatz für eine Blutgasanalyse**.



### Dosierung

Die Dosierung der Langzeit-Sauerstofftherapie erfolgt in Abhängigkeit von der Blutgasanalyse. Exakt zu ermitteln sind arterielle oder kapilläre Blutgase und die O<sub>2</sub>-Sättigung in Ruhe, unter Belastungsbedingungen sowie ohne und mit Sauerstoff.

Die Menge an verordnetem Sauerstoff, die pro Minute bei einer Sauerstofftherapie zugeführt wird, wird als Sauerstoffflussrate bezeichnet. Zur Ermittlung der Flussrate muss ein sogenannter Sauerstoffversuch durchgeführt werden.

Die Anwendung der Langzeit-Sauerstofftherapie ist von Nebenwirkungen frei, wenn die verordnete Sauerstoffflussrate konsequent eingehalten wird. Es gilt daher, sich strikt an die vom Arzt verordnete Sauerstoffflussrate zu halten.

Wird die Sauerstoffflussrate zu niedrig eingestellt, kann der Sauerstoffbedarf nicht ausgeglichen werden und es besteht weiterhin ein Sauerstoffmangel.

Empfohlen wird eine möglichst lange Anwendungszeit. Es sind 24 Stunden pro Tag anzustreben, die Mindestdauer sollte 15 Stunden pro Tag betragen.



## Unterschiedliche Versorgungsformen

Ihr behandelnder Lungenfacharzt/Pneumologe hat mit Ihnen besprochen, welches Verfahren für Ihre individuelle Situation geeignet erscheint und eine Verordnung vorgenommen. Dabei ist es wichtig, dass die Hilfsmittel sowohl Ihrer gesundheitlichen Situation als auch den Möglichkeiten Ihrer Mobilität entsprechen. Die Menge an vorrätigem Sauerstoff muss so ausgelegt sein, dass regelmäßige körperliche Aktivitäten ohne Einschränkungen erfolgen können. Darüber hinaus muss die Sauerstoffquelle die ausreichende Sauerstoffversorgung auch unter körperlicher Belastung sicherstellen.

### Sauerstoff-Sparsysteme/Demandssysteme

Sauerstoff-Demandssysteme, die bei einigen mobilen Geräten bereits integriert sind, bieten im Hinblick auf die Mobilität nochmals eine Optimierung, sie sind jedoch nur für einen Teil der Patienten geeignet. Während des Schlafens sind die meisten Patienten nicht demandfähig – was oftmals eine Mischversorgung notwendig werden lässt.

Bei der herkömmlichen Sauerstoffversorgung geht im sogenannten continuous flow (CF) - der kontinuierlichen Abgabe, auch als Dauerfluss bezeichnet - der größte Teil des Sauerstoffs verloren, da vorrangig Umgebungsluft eingeatmet wird. So kann der Körper nur einen Bruchteil des zusätzlich fließenden Sauerstoffs aufnehmen.

Sauerstoff-Demandssysteme steuern die Sauerstoffzufuhr dagegen elektronisch oder mit Unterdruck durch den Atemrhythmus. Dieses System wird daher auch als Atemzug gesteuert bezeichnet oder englisch demand flow (DF – demand = auf Abruf). Es wird nur Sauerstoff abgegeben, wenn man einatmet. Durch das Demandsystem reicht die Sauerstofffüllung und somit die Reichweite eines mobilen Gerätes länger (etwa 3 x länger als ohne Sparventil). Allerdings ist nicht jeder Patient in der Lage, den notwendigen Unterdruck auszuüben, um den gewünschten Sauerstoffbolus zu erhalten. Dies ist beispielsweise bei schwer erkrankten Patienten der Fall, die keinen entsprechenden Unterdruck erzeugen können, weil sie z.B. nur schwer oberflächlich atmen oder nur hecheln können. Es besteht die Gefahr einer Unterversorgung, insbesondere unter Belastung.

**Wichtig!** Eine Demandfähigkeit, d.h. ausreichende Sauerstoffsättigung unter Verwendung eines Demandsystems, muss vor Verordnung getestet werden. Die Testung erfolgt in der Regel in einer Lungenklinik oder während eines Rehaaufenthaltes, manchmal auch in einer Lungenpraxis. Planen Sie daher rechtzeitig die Testung. Bedenken Sie, dass sich die Demandfähigkeit durch den Verlauf der Erkrankung verändern kann.

Nachfolgend sind die verschiedenen Versorgungsformen der Langzeit-Sauerstofftherapie, die für mobile Patienten derzeit zur Verfügung stehen, aufgeführt:

## 1. Flüssigsauerstoff

Durch eine Kühlung auf  $-183^{\circ}$  Celsius kann Sauerstoff verflüssigt und in thermoisolierten Tanks gelagert werden. Hierzu wird heute das Verfahren der fraktionierten Destillation benutzt, das durch Carl von Linde entwickelt wurde. Der Vorteil ist, dass Sauerstoff in flüssiger Form Volumen einspart. 1 Liter Flüssigsauerstoff entspricht ca. 860 Litern gasförmigem Sauerstoff.

Das System der Flüssigsauerstoffversorgung setzt sich aus zwei Einheiten zusammen: einem stationären Vorratsbehälter (Tank) und einer kleinen, tragbaren Einheit, dem sogenannten Satelliten. Das mobile Gerät wird vom Patienten selbst am Tank nachgefüllt.

Der Tank wird regelmäßig vom Sauerstofflieferanten befüllt, was eine gewisse Logistik notwendig werden lässt. Abhängig von der verordneten Flussrate reicht ein Tank mit Flüssigsauerstoff je nach Fassungsvermögen etwa ein bis zwei Wochen aus.

Mobile Geräte (Satellit) wiegen je nach Gerätetyp befüllt zwischen 1,7 und etwa 9 kg. Die Geräte sind mit Dauerfluss oder eingebauten Sparventilen ausgestattet.

Je nach Größe des Satelliten, der erforderlichen Sauerstoffflussrate und einer möglichen Atemzugsteuerung ergeben sich ganz verschiedene Mobilitätsraten.

Eine Flüssigsauerstoffversorgung ist insbesondere für Patienten geeignet, welche die Atemzugsteuerung nicht beherrschen und einen hohen  $O_2$ -Bedarf, Flussrate ab 4 Litern pro Minute, aufweisen.



## 2. Konzentrator

### stationär

Bei einem Konzentrator wird mittels eines Kompressors fortlaufend Sauerstoff aus der Umgebungsluft gefiltert und in konzentrierter Form wieder abgegeben. Normale Raumluft enthält etwa 21 Prozent Sauerstoff. Durch Bindung insbesondere der Stickstoff- und Kohlendioxidmoleküle an eine mineralische Substanz wird in einem Konzentrator eine Sauerstoffanreicherung von 90 bis 96 Prozent erzielt.

Dies bietet den Vorteil, dass keine Nachfüllungen wie bei gasförmigem oder flüssigem Sauerstoff notwendig sind. Zum Betrieb benötigen Konzentratoren allerdings Strom (220 Volt Wechselstrom) und verursachen eine gewisse Geräuschkulisse.

In der Vergangenheit wurden Sauerstoffkonzentratoren aufgrund ihrer Größe und ihres Gewichtes (8 kg oder mehr) überwiegend stationär zu Hause genutzt. Inzwischen kommen aber auch mobile Konzentratoren zum Einsatz.

### mobil

Mobile Konzentratoren sind ortsveränderlich einsetzbare Geräte. Sie können eine Versorgung z.B. während einer Zug- oder Autofahrt, einer Flugreise, wie auch am Aufenthaltsort sicherstellen. Die notwendige Stromversorgung kann mittels einer Gleichstromquelle (12 Volt) z.B. über den Zigarettenanzünder im Auto, über das Bordnetz in Bus und Bahn oder über die reguläre Steckdose (220 Volt) erfolgen.

Standardmäßig werden Konzentratoren jedoch netzunabhängig mit Akkus betrieben. Sogar während der Akku im Gerät lädt, können Konzentratoren betrieben werden.

Der Transport des Gerätes erfolgt mittels einer Schultasche, einem Rucksack oder einem Rollwagen (Caddy). Mobile Konzentratoren haben ein Gewicht von 1,3 kg bis 8,6 kg.

Die Reichweite bei einer Akkumutzung hängt sehr stark vom Gerätetyp, von der eingestellten Flussrate und den eingebauten Akkus ab.





### 3. Gasdruckflaschen

Für die mobile Versorgung kann der Patient, der zu Hause einen stationären Konzentrator hat, tragbare Sauerstoffflaschen nutzen. In den Flaschen wird der gasförmige Sauerstoff unter hohem Druck gelagert.

Kleine Sauerstoffflaschen können ein Volumen von 0,8 bis 2 Litern Sauerstoff aufnehmen. 1 Liter Sauerstoff in einer Flasche mit einem Druck von 200 bar entspricht 200 Litern Sauerstoff bei normalem Luftdruck. Je nach Material schwankt das Gewicht der gefüllten Flaschen zwischen 2 und 5 kg. Für den Transport kommen Rucksäcke oder Caddies zum Einsatz.

Die Kapazität einer Flasche ist in Abhängigkeit der Flussrate begrenzt. Bei einer Dosierung von 2 Litern pro Minute reicht sie beispielsweise für ca. 3 Stunden. Durch Einsatz eines Demandsystems kann die Nutzungsdauer um das Dreifache verlängert werden. Bleiben wir bei dem aufgezeigten Beispiel von 2 Litern pro Minute, würde die Nutzungsdauer hier somit ca. 9 Stunden betragen.

Leere Gasdruckflaschen werden durch gefüllte vom Hersteller ersetzt.

Allerdings gibt es auch spezielle Druckgasflaschen, die zu Hause mit dem vorhandenen Konzentrator nachgefüllt werden können. Diese sogenannten Homefill-Systeme sind aufgrund ihrer Größe jedoch für Reisen – außer mit dem Auto – eher nicht geeignet.

## Aktueller Gesundheitscheck

Vor der Reisebuchung ist es unerlässlich mit dem behandelnden Lungenfacharzt über die geplante Reise zu sprechen und einen aktuellen Gesundheitscheck durchführen zu lassen.

Der Lungenfacharzt kann sich anhand der Anamnese, also der medizinischen Vorgeschichte und der aktuellen Befindlichkeit sowie der körperlichen Untersuchungsergebnisse, der Lungenfunktionsprüfung und der Blutgaswerte ein Bild machen, ob aktuell eine Reisefähigkeit besteht bzw. welche Reisen möglich sind und welche nicht.

Je nachdem mit welcher Sauerstoffversorgungsform die Reise angetreten werden soll, muss die Demandfähigkeit – falls noch nicht erfolgt bzw. falls der Gesundheitszustand sich verändert hat – getestet bzw. überprüft werden.

Im Hinblick auf eine Flugreise kann der Arzt feststellen, ob eine Flugtauglichkeit besteht und ob der Flug mit oder ohne zusätzlichen Sauerstoff erfolgen muss.

Gehen Sie möglichst vorbereitet in das Gespräch mit Ihrem Arzt. Die nachfolgenden Punkte sollen Sie dabei unterstützen:

- Abklärung der physischen Belastungen durch Faktoren wie Klima, Zeitverschiebung, Druckverhältnisse bei einer Flugreise
- Veränderte Medikamenteneinnahme und ggf. Dosierung, z.B. durch klimatische Veränderungen und Zeitverschiebung
- Medikamentenbevorratung bzw. ausreichende Medikamentenmitnahme – ggf. eine zusätzliche Rezeptausstellung
- Sinnvolle ergänzende Medikamente bzw. Hilfs- und Pflegemittel in Anpassung an das Urlaubsziel = „Reiseapotheke“
- Überprüfung des Notfallsets auf Aktualität – Verhaltensweisen und mögliche Hilfestellungen/Ansprechpartner im Notfall
- Notwendigkeit der Betreuung durch eine Begleitperson
- Abstimmung der Ansprechbarkeit des Lungenfacharztes in Notfällen – ggf. Anruf auf dem Handy möglich
- Medizinische Infrastruktur und mögliche Betreuung im Urlaubsgebiet

## Sauerstoff-Pass

Die aktuellen Blutgaswerte und der benötigte Sauerstoffbedarf sollte von Ihrem Lungenarzt in den Sauerstoff-Pass eingetragen werden.

## Impfpass

Lassen Sie Ihren Basisstatus im Impfpass kontrollieren und besprechen Sie bei Auslandsreisen möglicherweise notwendig werdende Zusatzimpfungen.

## Europäischer Notfallausweis (ENA)

Im europäischen Notfallausweis können chronische Erkrankungen, schwere Operationen, Überempfindlichkeiten gegenüber Medikamenten, Impfungen, lebensnotwendige Medikamente sowie die Blutgruppe eingetragen werden. So wissen Notärzte und Rettungsdienste bei Unfällen oder medizinischen Notfällen alles über Ihre medizinischen Risikofaktoren. Der Ausweis ist in neun europäischen Sprachen verfasst.



Der Ausweis ist gegen eine geringe Schutzgebühr in Höhe von etwa 3-5 € erhältlich über die Arztpraxis, die Apotheke, die Krankenkasse oder das Internet.

## Ärztliches Attest/Dokument

Bei Auslandsreisen kann ein ärztliches Attest bzw. Dokument Ihres Lungenspezialisten in der Landessprache des Urlaubslandes oder in Englisch sehr hilfreich sein. Aus dem Schreiben sollte hervorgehen:

Art der Erkrankung, Namen der erforderlichen Medikamente (internationale Wirkstoffbezeichnungen mit Dosisangaben), Verhalten im Falle eines Notfalles sowie eine im Notfall zu benachrichtigende Kontaktperson (mit Adresse und Telefonnummer).



## Vorbereitung und Planung

### Gut informiert

Über seine Erkrankung gut informiert sein, den aktuellen Status eingehend kennen, hilft bei der Bewältigung des Alltags - und auch auf Reisen. Ist eine Langzeit-Sauerstofftherapie erforderlich, benötigt der Umgang mit dieser Therapieform, dem Zubehör, den verschiedenen Versorgungsmöglichkeiten und der Einstellung auf die eigenen Bedürfnisse und Möglichkeiten etwas Zeit, bevor sich eine gewisse Routine einstellt. Wissen und Routine in der Anwendung gibt Ihnen jedoch die notwendige Sicherheit, um mit einer Langzeit-Sauerstofftherapie – im Rahmen Ihrer Möglichkeiten – auch auf Reisen zu gehen. Der erste Schritt zur Vorbereitung und Planung einer Reise ist daher die Information und der aktive Umgang mit der eigenen Erkrankung.

Nutzen Sie die vielfältigen Informationsmöglichkeiten auf unserer Homepage [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) und den Erfahrungsaustausch auf der Homepage der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD: [www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de).

### Gespräch mit dem Arzt

Beziehen Sie Ihren Lungenfacharzt von Anfang an mit in Ihre Überlegungen und Reisewünsche ein – unabhängig davon, ob es sich um eine kurze Wochenendreise oder eine mehrwöchige Urlaubsreise handelt. Nutzen Sie die regelmäßigen Untersuchungstermine, um auch dieses Thema anzusprechen. Klären Sie mit Ihrem Arzt frühzeitig die Termine für die notwendige Reise-tauglichkeitsuntersuchungen, die Testung der Demandfähigkeit, das Ausfüllen der Formulare (z. B. Bescheinigung der Flugtauglichkeit) etc.

### Sauerstoffversorgung

Sprechen Sie Ihren Sauerstoffversorger auf die Möglichkeiten der Reiseversorgung an. Sowohl Sauerstofffirmen als auch Gerätehersteller agieren in der Regel bundesweit und oftmals auch über die Landesgrenzen hinaus. So können Ihnen z. B. Sauerstofftanks von Ihrer Sauerstofffirma auch an den Urlaubsort geliefert werden. Ist die zusätzliche Anmietung von Geräten oder Akkus zur Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung notwendig, so ist dies ebenfalls möglich. Informieren Sie sich, ob an Ihrem Urlaubsort ein 24-Stunden-Notfalldienst Ihres Versorgers oder entsprechenden Vertragspartners besteht. Lassen Sie sich beraten bzw. ein Angebot erstellen über die entstehenden Kosten, die nicht von der Krankenkasse abgedeckt werden.

## Gespräch mit der Krankenkasse

Mit Ihrer Krankenkasse müssen Sie vor Reiseantritt abklären, welche Kosten während einer Reise/eines Urlaubs übernommen werden. Die Modalitäten sowohl der jeweiligen privaten als auch gesetzlichen Krankenkassen können sich hierbei unterscheiden. Siehe auch separates Kapitel Kosten auf Seite 38. Weiterhin sollten Sie mit Ihrer Krankenkasse bei Reisen ins Ausland abklären, inwieweit und mit welchen konkreten Leistungen sie dort versichert sind. Lassen Sie sich auch im Hinblick auf eine Reisekrankenversicherung beraten.

## Gespräch mit dem Reisebüro

Inzwischen haben sich sogar einige Reisebüros auf das Thema Reisen mit Sauerstoff spezialisiert. Dort können Ihnen, neben den üblichen Reisebuchungen, die notwendigen Formalitäten mit den jeweiligen Reiseveranstaltern, Fluggesellschaften, Kreuzfahrtschiffen etc., wie auch die Organisation der Sauerstoffversorgung während der Reise und am Urlaubsort abgenommen werden. In einem ersten Informationsgespräch erfahren Sie mehr über die möglichen Reiseziele und auch preislichen Modalitäten.

Informationen zu den entsprechenden Reisebüros finden Sie über Ihren Sauerstoffversorger.

Natürlich sind Reisebuchungen grundsätzlich über jedes Reisebüro möglich.

Bei einer Langzeit-Sauerstofftherapie sollten Sie sich von dem Gedanken eines Spontanurlaubes verabschieden. Überlassen Sie nichts mehr dem Zufall. Fangen Sie also frühzeitig mit den Vorbereitungen, d.h. dem Zusammentragen von Informationen im Zusammenspiel mit Ihrer individuellen gesundheitlichen Situation und Versorgungsnotwendigkeiten an. Reiseziele kristallisieren sich oftmals erst dann heraus, wenn klar wird, welche Möglichkeiten bestehen. Vorbereitungszeiträume von wenigen Wochen reichen somit meistens nicht aus.



## Auswahl des Reiseziels

Wünsche, persönliche Interessen und die aktuelle Situation der Erkrankung sind bei der Auswahl eines Reiseziels miteinander in Einklang zu bringen.

Etwa 80 % der COPD-Patienten in Deutschland mit einer Langzeit-Sauerstofftherapie, die eine Reise antreten, buchen Urlaubsorte innerhalb von Deutschland, etwa 20 % im europäischen Ausland, einige wenige buchen Fernreisen.

### Gut zu wissen

#### Höhenluft

Der Aufenthalt in Höhenlagen über 600 m wird nicht von allen COPD-Patienten, die bereits eine Langzeit-Sauerstofftherapie durchführen, gleichermaßen gut vertragen, da in dieser Höhe der Sauerstoffpartialdruck niedriger ist und daher wesentlich weniger Sauerstoff aus der eingeatmeten Luft zur Verfügung steht.

Übrigens, COPD-Patienten mit einer geringen Sauerstoffsättigung von etwa 90 bis 92 %, die in der Regel noch keine Langzeit-Sauerstofftherapie benötigen, werden während des gesamten Aufenthaltes in einer Höhe ab etwa 1.000 m durch die dünnere, sauerstoffärmere Luft sauerstoffpflichtig.

Quelle: Flyer Urlaub im Gebirge, Deutsche Atemwegsliga/Deutsche Lungenstiftung - 2021

#### Schadstoffbelastung

Mögliche hohe Schadstoffkonzentrationen und Smog (entwickelt sich während windstillen Wetterlagen) in größeren Städten sollten bei der Reiseplanung bedacht und vermieden werden.

#### Klima

Feuchtes, heißes Klima wird oftmals als stark belastend von COPD-Patienten empfunden. Berücksichtigen Sie daher das vorherrschende Klima des Reiseziels.

Auch ein starker Temperaturwechsel, z. B. von 20° Grad zu Hause in ein Land mit 38° Grad zu reisen, kann extrem belastend sein.

Machen Sie sich am besten schriftliche Notizen, das kann Sie bei der Auswahl Ihres Reiseziels unterstützen, denn es lässt realistische Ziele bewusster werden. Formulieren Sie daher:

- Ihre Wünsche und Ihre Interessen
- den voraussichtlichen Zeitpunkt und die Länge des Aufenthaltes
- die entsprechenden klimatischen Verhältnisse vor Ort
- notwendige Anreise- und Abreisemodalitäten und Hilfsmittel zur Sauerstoffversorgung, zeitliche Dauer
- Begleitung/Betreuung während der Reise
- gewünschte Aktivitäten, möglicher Aktionsradius vor Ort
- notwendige Sauerstoffversorgung vor Ort
- Entfernung zur nächsten ärztlichen Versorgung
- Faktoren während der Reise, die die COPD negativ beeinflussen

Gehen Sie realistisch an die Auswahl des Reiseziels heran. Eine ausreichende Sicherstellung der Langzeit-Sauerstoffversorgung muss während der gesamten Reise, inklusive An- und Abreise gewährleistet werden.

Wunschziele, die nicht mit Ihrem Erkrankungsstatus und der notwendigen Sauerstoffversorgung in Einklang stehen, können die langersehnte Traumreise sonst zum Albtraum werden lassen – für alle Beteiligten.

Bedenken Sie, dass Sie während der Reise ein hohes Maß an Eigenverantwortung haben. Ein verbleibendes Restrisiko werden Sie immer allein tragen müssen.



## Reisen mit dem Auto

Autofahren und somit Reisen mit dem Auto ist auch mit einem mobilen oder tragbaren Sauerstoffgerät möglich.

Das mobile Gerät wird dabei entweder auf dem Beifahrersitz oder dem Rücksitz platziert und mit dem Gurt, besser mit einem Spanngurt, fixiert. Eine andere Methode ist – insbesondere bei tragbaren Geräten – die Anbringung hinter dem Fahrersitz oder Beifahrersitz mit Hilfe einer speziellen Bügelgriffaufhängung.

Neben den mobilen und transportablen Sauerstoffsystemen können bei Reisen mit dem Auto auch Flüssigsauerstofftanks mitgenommen werden. Hierfür sind spezielle Reisetanks über den Sauerstofflieferanten erhältlich, in der Regel mit einem Fassungsvermögen von 20 Litern. Diese Tanks werden oftmals auch als fest im Auto verbleibende Autotanks genutzt, um eine größere Mobilität zu erreichen.

Die Befestigung des Tanks kann – je nach Fahrzeug – im Kofferraum oder auf der Ladefläche mittels Spanngurten erfolgen, so dass ein Umfallen oder Verutschen nicht möglich ist. Sind keine Verzurrösen im Fahrzeug vorhanden, können in einer Kfz-Werkstatt nachträglich entsprechende Haken als Halterung angeschweißt werden. Der Tank kann während der Reise zum Urlaubsort zur Befüllung des mobilen Elementes genutzt werden.

### Transport von Sauerstoffflaschen

Für die Gefahrgutbeförderung international auf der Straße gilt das europäische Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, abgekürzt ADR (Anlage A und B, in 53 Staaten) und national in Deutschland die GGVSEB (Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn, Binnenschiff).

Für Privatpersonen besteht nach 1.1.3.1 a) ADR eine Freistellung von den Gefahrgutvorschriften. Im Wortlaut heißt es: Die Vorschriften des ADR gelten nicht für die Beförderung gefährlicher Güter, die von Privatpersonen durchgeführt werden, sofern diese Güter einzelhandelsgerecht abgepackt sind und für den persönlichen oder häuslichen Gebrauch oder für Freizeit und Sport bestimmt sind – vorausgesetzt, es werden Maßnahmen getroffen, die unter normalen Beförderungsbedingungen ein Freiwerden des Inhalts verhindern.

In Deutschland wird die Menge in der GGVSEB eingeschränkt auf – im Fall von Sauerstoff – max. 1.000 Liter. 450 Liter gelten für Handwerker und sind bei Privatpersonen nicht relevant.

Maßnahmen zur Verhinderung des Freiwerdens sind vor allem der Verschluss der Behälter nach Herstellervorgaben und die Ladungssicherheit (kein Umfallen, kein Verschieben).

Bei Privatpersonen entfallen nach 1.1.3.1 a) ADR auch die gefahrgutrechtliche Kennzeichnung/Markierung sowie sonst erforderliche Begleitpapiere.

Folgende Bestimmungen müssen unbedingt eingehalten werden:

- Rauchen und offenes Feuer ist im und um das Fahrzeug streng verboten.
- Öle und Fette in Verbindung mit Sauerstoff neigen zur Explosion! Vermeiden Sie also jeden direkten Kontakt der Sauerstoffflasche mit Öl und Fett.
- Die Gasflasche ist vor der Beförderung so zu sichern, dass ein Umfallen und Verrutschen während des Transportes nicht möglich ist (z. B. mit Spanngurten).
- Die Gasflasche darf nicht über längere Zeit im Fahrzeug aufbewahrt werden (auch nicht im leeren Zustand), sondern muss nach dem Transport aus dem Fahrzeug entfernt werden. – Anders verhält es sich mit speziellen Flüssiggastanks (Autotanks), die im Auto verbleiben können – achten Sie hierbei auf eine gute Entlüftung vor dem Einschalten der Zündung.
- Gebrauchs-, Transport- und Sicherheitshinweise erhalten Sie auch von Ihrem jeweiligen Sauerstofflieferanten.
- Informieren Sie Ihre Kfz-Haftpflichtversicherung über das Mitführen des ärztlich verordneten und medizinisch dringend benötigten Gerätes und weisen Sie darauf hin, dass Sie davon ausgehen, dass ein eventuelles Risiko aus dem Betrieb des Gerätes durch die bestehende Versicherung abgedeckt ist. (Übrigens: denken Sie auch an eine entsprechende Information Ihrer Hausratversicherung)
- Flüssigsauerstoffsysteme sollten immer aufrecht transportiert werden.
- Parken Sie das Fahrzeug möglichst nicht in der prallen Sonne.



## Checkliste Auto

- Halterung für Befestigung des Sauerstofftanks
- Berechnung der Reiseroute und des notwendigen Sauerstoffbedarfs
- Kontakte Auffüloptionen unterwegs mit Ihrem Versorger abklären – Abstimmung Notwendigkeiten/Anschluss-Ventile
- Information Krankenkasse über Reise und entsprechende Notwendigkeiten/Abstimmung Abwicklung/Kosten
- Information Kfz-Versicherung über medizinisches Gerät
- Bei Auslandsreisen – Internationale (grüne) Versicherungskarte
- Information Urlaubsort über Sauerstoffversorgung/Annahme des Tanks bei Lieferung
- Bestellung Tank für den Urlaubsort
- Bestellung Reisetank für das Auto
- Bestellung zusätzliches Equipment, wie z.B. weiteres Mobilgerät, Akkus etc.
- Adapter bei Auslandsreisen

### Beachten Sie!

Die Bestellung der notwendigen Sauerstoffversorgung muss mindestens 14 Tage vor Reisebeginn erfolgen!!

Planen Sie mögliche Staus ein.

Im Ausland können unterschiedliche Normungen für Ventile bestehen – sprechen Sie hierüber mit Ihrem Sauerstoffversorger.

### Grundsätzlicher Hinweis:

Bitte beachten Sie, dass alle Checklisten in diesem Ratgeber nur als Anregungen gedacht sind und eine Hilfestellung sein sollen, jedoch keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

Weiterhin können einzelne Punkte auf die Notwendigkeiten einzelner Leser zutreffen, andere wiederum nicht.

## Reisen mit der Bahn

Bahnreisen können gemäß der Reichweite des mobilen Gerätes geplant werden, da die Mitnahme eines Tanks nicht möglich ist.

Für mobile Sauerstoffkonzentratoren können die Steckdosen (12 Volt) zum Nachladen genutzt werden. Doch Vorsicht! – bevor Sie ein Nachladen in der Bahn fest in Ihre Reiseplanung einbeziehen, müssen Sie ganz sicher sein und schriftlich eine entsprechende Reservierungsbestätigung für einen Sitzplatz mit Steckdose von der Bahn vorliegen haben.

### Stromanschlüsse in Zügen innerhalb Deutschlands

Allgemeingültig lässt sich die Frage, ob sich Steckdosen tatsächlich im Zug befinden, nicht beantworten, da die Ausrüstung vom jeweilig eingesetzten Wagenmaterial abhängt. Nachfolgend dennoch einige Basishinweise:

#### ICE

Steckdosen an allen Plätzen im Fußbereich

#### Intercity (IC)

Steckdosen sind in den Abteilen der 1. Klasse und an den Tischplätzen im Großraumwagen der Klassen 1 und 2.

Achtung, teilweise sind Interregio-Wagen in die IC eingereiht, die nicht über Steckdosen verfügen.

Modernisierte IC-Züge verfügen an jedem Einzelplatz der 1. Klasse bzw. Doppelsitz der 1. und 2. Klasse über Steckdosen unter der Mittelarmlehne.

#### Regionalzüge

Ob und wo sich Steckdosen in Regionalzügen befinden, kann sich selbst innerhalb desselben Fahrzeugstyps unterscheiden. Bei Regionalzügen kann mit Steckdosen nicht gerechnet und diese auch nicht reserviert werden. Teilweise sind Steckdosen in der 1. Klasse, wie z.B. in den Doppelstockwagen neuerer Bauart, vorhanden.

Quellen: Bahnreise-Wiki.de, [bahn.de](http://bahn.de) Abruf April 2023



## Serviceleistungen der Bahn

Nutzen Sie die Serviceleistungen der Bahn – auch für Ihre Planung und Vorbereitung. Für mobilitätseingeschränkte Reisende bietet die Deutsche Bahn AG verschiedene Angebote und Serviceleistungen, die über das spezielle Mobilitäts-Zentrum oder die DB-Reisezentren in Anspruch genommen werden können.

- Heraussuchen von passenden Reiseverbindungen
- Hilfeleistungen für den Ein-, Um- und Ausstieg
- Buchung und Zusendung der Fahrkarte
- Reservierung von Sitz- und Rollstuhlstellplätzen
- Abholung des Gepäcks von zu Hause und Lieferung an Ihre Wunschadresse
- Informationen über die Hilfsmittelmitnahme (z.B. Rollatoren etc.)
- Verfügbarkeit von Servicepersonal an den Stationen

## Mobilitätsservice-Zentrale (MSZ)

Montag bis Freitag 06.00–22.00 Uhr

Samstags, sonntags und an Feiertagen 08.00-20.00 Uhr

Telefon 030 - 65212888

Telefax 030 - 65212899

E-Mail [msz@deutschebahn.com](mailto:msz@deutschebahn.com)

Mit einem amtlichen Schwerbehindertenausweis können Vergünstigungen bei der Bahn in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Vergünstigungen gibt es mit dem Beiblatt mit gültiger Wertmarke. Der Ausweis und die Wertmarke sind beim Versorgungsamt erhältlich.

## Hilfeleistung online anfragen

Es wird empfohlen, den Mobilitätsservice bis spätestens 20 Uhr am Vortag der Reise anzumelden. Bei Hilfeleistungen im Ausland sind 48 Stunden Vorlauf erforderlich.

- Schnellere Anmeldung von Hilfeleistungen
- Erleichterte Eingabe von Fahrplandaten
- Barrierefreie Benutzerführung

[www.bahn.de/service/individuelle-reise/barrierefrei](http://www.bahn.de/service/individuelle-reise/barrierefrei)

Quelle: [www.bahn.de](http://www.bahn.de) – Abruf April 2023

## Checkliste Bahn

- Beratung Mobilitätsservice-Zentrale der Bahn zur Reisestrecke – Stromanschluss – Beförderung Hilfsmittel – Einstiegs- und Umstiegshilfen etc.
- Berechnung Fahrstrecke + mögliche Verspätungen + Wegstrecken zum und vom Bahnhof und des notwendigen Sauerstoffbedarfs
- Information Urlaubsort über Sauerstoffversorgung/Annahme des Tanks bei Lieferung/Annahme Gepäck bei Lieferung
- Information Krankenkasse über Reise und entsprechende Notwendigkeiten/Abstimmung/Abwicklung/Kosten
- Buchung Ticket + Sitzplatzreservierung mit Stromversorgung
- Bestellung Einstiegshilfen
- Bestellung Tank für den Urlaubsort
- Bestellung zusätzliches Equipment, wie z.B. anderes Mobilgerät für größere Reichweite oder weiteres tragbares Gerät, zusätzliche Akkus etc.
- Bestellung Gepäckservice
- Bestellung Fahrt zum und vom Bahnhof

### Beachten Sie!

Sitzplatzreservierungen im ICE sollten möglichst 4 Wochen vor Reiseantritt gebucht werden, insbesondere wenn spezielle Sitzplätze und eine Stromversorgung gewünscht sind.

Die Bestellung der notwendigen Sauerstoffversorgung muss mindestens 14 Tage vor Reisebeginn erfolgen!!

Planen Sie ausreichend Zeit beim Umsteigen ein und nehmen Sie die vorher anzumeldenden Umstiegshilfen in Anspruch!



## Reisen mit dem Flugzeug

Flugreisen sind eine optimale Reisemöglichkeit, um schnell größere Distanzen zu einem Urlaubsort zu überwinden und daher ein beliebtes Transportmittel. Auch Langzeit-Sauerstoff-Patienten haben den Wunsch, Reisen mit dem Flugzeug zu realisieren. Für einen Teil der Langzeit-Sauerstoff-Patienten ist eine Reise mit dem Flugzeug möglich, allerdings sollte der notwendige logistische Aufwand nicht unterschätzt werden – und in Zeiten des Klimawandels, auch die Notwendigkeit einer Flugreise versus einer alternativen Reiseoption, wie z.B. der Bahn, in Betracht gezogen werden.

### Körperliche Belastungen beim Fliegen

Wenn sich ein Flugzeug in die Lüfte erhebt, kommt es zu einer Reihe von physikalischen Veränderungen, die Auswirkungen auf die Gesundheit haben können – vor allem bei länger dauernden Belastungen wie Langstreckenflügen.

Erreicht ein Flugzeug seine Reiseflughöhe, befindet es sich in einer Höhe von etwa 10.000 Metern. Dies betrifft insbesondere Langstreckenflüge, aber ebenso Mittelstreckenflüge. Als Mittelstrecke werden Flüge mit einer Flugzeitdauer von 2 bis 3,5 Stunden bezeichnet, wie dies z. B. bei Europaflügen der Fall ist.

Während der Zeit der Reiseflughöhe in der sogenannten Troposphäre, sind die Druckverhältnisse in der Kabine vergleichbar einer Höhe von bis zu 2.438 m.

Die Folgen sind: die Sauerstoffkonzentration der Luft lässt nach, der Luftdruck dehnt die Gefäße und Gase im Körper aus und der Sauerstoffdruck reduziert sich um etwa 25 %. Bei einem arteriellen Sauerstoffpartialdruck von z. B. 70 mmHg würde dieser also auf etwa 50–60 mmHg absinken.

Gesunde Menschen können diese Belastungen in der Regel gut ausgleichen, indem der Körper mit einer moderaten beschleunigten Atmung (Hyperventilation) und einer erhöhten Herzfrequenz (Tachykardie) reagiert.

Passagiere mit Lungenerkrankungen können unter Umständen den verminderten Sauerstoffdruck nicht ausgleichen und es kann zu einem signifikanten Absinken des Sauerstoffdrucks im Blut sowie der Sauerstoffsättigung kommen.



## **COPD ohne Langzeit-Sauerstofftherapie**

Auch COPD-Patienten, die keine Langzeit-Sauerstofftherapie benötigen, sollten sich auf ihre Flugtauglichkeit hin überprüfen lassen. Aufgrund des Kabineninnendrucks besteht insbesondere bei grenzwertigen Befunden die Möglichkeit, dass für die Zeit des Fluges eine Sauerstoffversorgung notwendig wird.

Die Europäische Fachgesellschaft für Lungenheilkunde (ERS) empfiehlt die Mitnahme von Sauerstoff, wenn der zu erwartende arterielle Sauerstoffpartialdruck ( $\text{PaO}_2$ ) unter 55 mmHg liegt.

## **COPD mit Langzeit-Sauerstofftherapie**

Bei COPD-Patienten mit einer Langzeit-Sauerstofftherapie sollte abgeklärt werden, welcher Bedarf für eine ausreichende Sauerstoffversorgung während des Fluges notwendig ist. Meistens liegt dieser um 30 % höher als sonst üblich.

## **Lungenemphysem**

Durch Druckschwankungen während der Start- und Landephase besteht bei Emphyseblasen (d. h. bei einem bestehenden bullösen Emphysem) die Möglichkeit, dass diese platzen und ein Pneumothorax entsteht. Als Pneumothorax bezeichnet man den Eintritt von Luft in den Pleuraspalt, also den Spalt zwischen Lunge und Rippenfell. Eine Situation, die lebensbedrohlich sein kann und sofortiges ärztliches Handeln erfordert. Im Vergleich zu anderen Flugreisenden ohne Emphyseblasen konnte jedoch kein häufigeres Auftreten eines Pneumothorax festgestellt werden.

Falls Sie innerhalb der letzten sechs Monate vor Abflug einen Pneumothorax, eine Spiegelung der Bronchien mit Entnahme von Lungengewebe, eine Lungenoperation oder einen großen Erguss im Brustkorb hatten, sollten Sie nicht fliegen.

Quelle: Flyer Tipps für Flugreisen, Deutsche Atemwegsliga e.V.

## **Weitere Belastungen**

Da die Umluft in der Kabine erwärmt wird, sinkt die relative Luftfeuchtigkeit auf 15 % rapide ab, die Luft wird sehr trocken, was zur Austrocknung der Schleimhäute führt.

Begleiterkrankungen der COPD, wie z. B. das Cor pulmonale (Lungenherz), sind eine zusätzliche Belastung aufgrund des Innendrucks der Flugzeugkabine.

## Flugtauglichkeit

Die Überprüfung der Flugtauglichkeit beim Lungenfacharzt umfasst folgende Untersuchungen:

- Lungenfunktionsuntersuchungen mit Blutgasanalyse
- Messung der Diffusionskapazität (Fähigkeit der Lunge zum Gasaustausch, also zur Sauerstoffaufnahme und Kohlendioxidabgabe)

Weitere mögliche Testungen:

- Hypoxie Test zur Überprüfung eines Sauerstoffmangels – Bei diesem Test atmet der Patient ein Luftgemisch ähnlich der Umgebungsluft im Flugzeug über einen festgelegten Zeitraum ein (ca. 20 Minuten). Durch diese simulierte Kabinenluft kann festgestellt werden, ob Änderungen eintreten. – Der Sauerstoffpartialdruck sollte dabei nicht unter 50 mmHg, die Sauerstoffsättigung nicht niedriger als 85 % sein.
- 6-Minuten-Gehtest - Die Sauerstoffsättigung sollte dabei über 92 % liegen. Alternativ zum 6-Minuten-Gehtest kann der Einsatz eines Fahrradergometers (40 bis 60 Watt über fünf Minuten) erfolgen. Bei Unterschreiten des Wertes ist eine Sauerstoffversorgung während des Fluges angezeigt.

Auf [www.europeanlung.org/de/](http://www.europeanlung.org/de/) finden Sie ein Video über den Flugfähigkeitstest.

Quellen: [www.europeanlung.org](http://www.europeanlung.org) und PD Dr. Rainald Fischer, Höhenmediziner, Klinikum Innenstadt der Universität München

Einheitliche Empfehlungen oder Grenzwerte für eine Flugtauglichkeit bei Vorliegen einer pneumologischen Erkrankung gibt es derzeit nicht. Die Richtlinien der europäischen, englischen und amerikanischen Pneumologie Gesellschaften unterscheiden sich in ihren Anforderungen in Bezug auf den Gesundheitszustand und den daraus resultierenden Restriktionen.



## Wichtig zu wissen

- Es gibt keine einheitlichen Regelungen der Fluggesellschaften zur Mitnahme von Sauerstoff.
- Flüssigsauerstoff ist an Bord grundsätzlich nicht erlaubt.
- Die Mitnahme eines leeren mobilen Flüssigsauerstoffgerätes als Handgepäck wird zum Teil erlaubt.
- Einen ersten Überblick über die einzelnen Bestimmungen der Fluggesellschaften finden Sie auf dem Airline-Index der European Lung Foundation [www.europeanlung.org/de/](http://www.europeanlung.org/de/) - siehe Flugreisen bei Lungenerkrankungen
- Die Nutzung von zusätzlichem Sauerstoff in der Kabine muss bei der Fluggesellschaft rechtzeitig angemeldet und schriftlich genehmigt werden.
- Laut Gefahrgutvorschriften IATA/International Air Transport Association sind Gasflaschen („Gas cylinders“) mit gasförmigem Sauerstoff oder gasförmiger Luft, die für medizinische Zwecke genutzt werden, nach erforderlicher Genehmigung des/der Luftfahrtunternehmens im oder als aufgegebenes Gepäck sowie im oder als Handgepäck erlaubt bis zu einem Höchstgewicht von 5 kg – siehe [www.iata.org](http://www.iata.org).
- Zum Teil ist es erlaubt, eigene mobile Druckgasflaschen mitzunehmen, zum Teil können/müssen diese bei den Fluggesellschaften gegen eine Gebühr (ca. 200 € pro Flasche) ausgeliehen werden.
- Die Mitnahme von stationären Konzentratoren ist nicht erlaubt.
- Die Mitnahme von tragbaren Konzentratoren ist zum Teil für einige Gerätetypen erlaubt.
- Die Sauerstoffgeräte, Akkus etc. müssen bei der Fluggesellschaft mit Detailangaben des Gerätetyps, Seriennummern etc. angemeldet werden.
- Die Akkukapazität muss 150 % der Flugzeit bei benötigtem O<sub>2</sub>-Fluss betragen.
- Eine Stromversorgung für Konzentratoren durch das Bordsystem ist nicht gewährleistet. Eine Versorgung mit Akkus ist notwendig.
- Eine Sauerstoffversorgung über das bordeigenen Notfallsystem und die Sauerstoffmasken im Falle eines Druckabfalls ist nicht möglich.
- Während der Start-/Landephase ist eine Sauerstoffversorgung nicht möglich.
- Zu den notwendigen Formularen zählen in der Regel:
  - Medizinische Flugtauglichkeit, abgekürzt MEDIF - Teil 1 muss der Reisende selbst ausfüllen, Teil 2 der Arzt – die Flugtauglichkeit darf nicht älter sein als 14 Tage und muss zumeist 5-14 Tage vor Abflug bei der Fluggesellschaft eingereicht werden.
  - Sicherheitsdatenblatt/Überlassungsbestätigung bei Mitnahme von mobilen Geräten – ausgestellt durch den Sauerstoffversorger
- Nutzen Sie den Betreuungsservice der Fluggesellschaft, sodass Sie vom Eincheckschalter mit einem Rollstuhl bis zum Flugzeug gebracht werden.

## Checkliste Flug

- Reise-/Flugtauglichkeit, Demandfähigkeit durch den Arzt
- Anmeldung/Kontakt Fluggesellschaft – mindestens 8 Wochen vor Reisebeginn – Einholung des MEDIF und möglicher weiterer Formulare – Abklärung Flugkosten bzw. möglicher Zusatzkosten
- Information der Krankenkasse über Reise und entsprechende Notwendigkeiten/Abstimmung/Abwicklung/Kosten
- Schriftliche Bestätigung der Fluggesellschaft zur Mitnahme der Sauerstoffversorgung an Bord
- Beratung - Kostenangebot – zeitliche Berechnung der Sauerstoffnotwendigkeiten – zusätzliches Equipment, wie z.B. Akkus, Ersatznasenbrille etc. - Bestellung Sauerstoffversorger für die geeignete Sauerstoffversorgung:
  - am Urlaubsort
  - zum Flughafen und vom Flughafen
  - während der Zeit im Flughafen bis zum Abflug bzw. am Flughafen des Urlaubsortes bis zur Abholung
  - im Flugzeug
- Sicherstellung 24-Stunden-Notfalldienst Sauerstoffversorger vor Ort
- Ausstellung des notwendigen Sicherheitsdatenblatts/Überlassungsbestätigung durch den Sauerstoffversorger
- Sicherstellung der Sauerstoffannahme (Tank) am Urlaubsort
- Beratung/Abschluss Versicherungen (siehe separates Kapitel)
- Versand des aktuellen Flugtauglichkeitszeugnisses etwa 14 Tage vor Reiseantritt an die Fluggesellschaft
- Bestellung Betreuungsservice innerhalb des Flughafens
- Medikamente und Notfallmedikamente für das Handgepäck
- Attest des Lungenfacharztes – siehe auch Kapitel Aktueller Gesundheitscheck – auch im Hinblick auf eine notwendige Mitnahme von mehr als 100 ml Flüssigkeit im Handgepäck
- Organisation An- und Abfahrt Flughafen

**Beachten Sie!** Über ein spezialisiertes Reisebüro können neben der Reisebuchung auch die Sicherstellung der Sauerstoffversorgung am Urlaubsort sowie die Abwicklung der Formalitäten mit der Fluggesellschaft erfolgen. Achten Sie unbedingt auf schriftliche Bestätigungen aller Vereinbarungen. Führen Sie diese auf der Reise zu und von Ihrem Urlaubsort im Handgepäck mit sich.

## Reisen mit dem Schiff

Gründe, warum Kreuzfahrten so beliebt sind, gibt es viele. Ein wichtiger Grund ist sicher, dass man nur einmal auspacken muss und trotzdem viele Orte, Städte und Länder besuchen kann.

Prinzipiell ist diese Art des Reisens auch für COPD-Patienten mit einer Sauerstofftherapie sehr angenehm und in der Regel gut verträglich. Doch auch hier sind einige Dinge zu beachten und logistische Hürden zu meistern.

Grundsätzlich gibt es für Reisen mit einer Langzeit-Sauerstofftherapie bzw. für die Mitnahme von Sauerstoffgeräten keine einheitliche Regelung – ähnlich der Situation bei Reisen mit dem Flugzeug.

Die Entscheidung trifft letztendlich die jeweilige Reederei – auch wenn der Kapitän für das einzelne Schiff die oberste Instanz darstellt und somit das letzte Wort hat.

Derzeit ist die Situation so, dass einige Reedereien die Mitnahme von sauerstoffpflichtigen Patienten gar nicht erlauben – auch bei einer ausschließlichen Nutzung von Konzentratoren.

Die Mitnahme von Flüssigsauerstoff ist immer eine Einzelfallentscheidung der Reederei. Fährschiffe sind in der Regel kulanter als Kreuzfahrtschiffe.



Der Weg, eine Reise mit einem Schiff anzutreten, sollte immer direkt über eine konkrete Anfrage an die einzelne Reederei gehen, wobei die Anfragen auch von einem Reisebüro vorgenommen werden können:

- Ihr Reisewunsch – Schiff – Reisedatum
- Angabe der notwendigen Sauerstoffversorgung an Bord
- Angabe der Gerätetypen und Systeme

Sie erhalten dann Formulare, die es auszufüllen gilt, wobei ein Formular - die Reisetauglichkeitsbestätigung - durch den Arzt ausgestellt werden muss. Bei schriftlicher Bestätigung der Reederei kann die feste Buchung und Detailplanung Ihrer Reise beginnen.

**Bedenken Sie!** Der Weg bis zum gewünschten Kreuzfahrtschiff kann, je nachdem in welchem Hafen das Schiff liegt, eine eigene Reise für sich darstellen, die es ebenfalls gut zu organisieren gilt.

### Reisetauglichkeit

Die Reisetauglichkeit hat bei einer Reise auf einem Kreuzfahrtschiff nochmals eine besondere Bedeutung. Befindet sich das Schiff auf hoher See, ist das nächste Krankenhaus, der nächste Lungenfacharzt weit entfernt.

Erfragen Sie daher im Vorfeld, welche medizinische Versorgung gewährleistet werden kann. Einige Schiffe haben einen Arzt (allerdings keinen Lungenfacharzt) mit Praxis bzw. ein Schiffshospital an Bord. In manchen Fällen kann es Sinn machen, direkten Kontakt mit dem Arzt vor Ort aufzunehmen und Ihr aktuelles Attest weiterzuleiten. Eine Schiffsreise kann auch von Sauerstoffpatienten mit einer höheren Flussrate durchgeführt werden, Sie sollten daher umso mehr darauf achten, dass Sie nur mit einem stabilen, optimal therapierten Gesundheitszustand die Reise antreten.

### Gut zu wissen

Abgase aus Schiffsmotoren weisen hohe Ruß- und Stickoxidanteile auf, die für Patienten mit COPD einen zusätzlichen Reiz darstellen, der heftige Entzündungsreaktionen bewirken kann, bis hin zu gravierenden Verschlechterungen des Gesundheitszustandes. Schützen Sie sich daher vor den Abgasstößen, die von Zeit zu Zeit vom Schiff abgegeben werden - unter Beachtung der jeweiligen Windrichtung. Seit 2012 darf der Schwefelausstoß nur noch in reduzierter Form abgegeben werden.

## Checkliste Schiff

- Reisetauglichkeit durch den Arzt
- Medikamente und Notfallmedikamente in ausreichender Menge
- Besprechung des Notfallmanagements mit dem Arzt
- Kontakt Reederei – Anforderung Formulare
- Information der Krankenkasse über Reise und entsprechende Notwendigkeiten/Abstimmung Abwicklung/Kosten
- Abklärung medizinische Versorgung an Bord
- Beratung – Kostenangebot – zeitliche Berechnung der Sauerstoffnotwendigkeiten – ggf. zusätzliches Equipment
  - auf dem Schiff
  - Wege zum und vom Schiff
  - Achtung! Die Anlieferzeiten für Sauerstofftanks können aufgrund der Liegezeiten im Hafen auf wenige Stunden begrenzt sein.
- Sicherstellung der Sauerstoffaufnahme auf dem Schiff
- Klärung notwendiger Adapter für den Bordstrom
- Beratung/Abschluss Versicherungen (siehe separates Kapitel)
- Organisation der An- und Abreise zum Schiff
- Attest des Lungenfacharztes – ggf. in Englisch
- Kontakt Bordarzt

### Beachten Sie!

Für eine Schiffsreise werden mindestens 6 Monate Vorbereitungszeit empfohlen.

Nehmen Sie unbedingt alle schriftlichen Bestätigungen aller Vereinbarungen bei der Anreise im Handgepäck mit zum Schiff.

Bedenken Sie, dass es auf einem Schiff – wenn auch in seltenen Fällen – zu Stromausfällen kommen kann. Das Procedere für eine Sauerstoffversorgung ohne Bordstrom sollte im Vorfeld sichergestellt sein.



## Ich packe meinen Koffer ...

Vor jeder Reise stellen sich die gleichen Fragen: was muss unbedingt mit, was muss in den Koffer und was ist wichtig für das Handgepäck. Auch hier ist eine frühzeitige Planung, Organisation und Zusammenstellung aller Reiseutensilien zu empfehlen. Das eigentliche Packen einen Tag vor der Abreise geht dann schnell und ist meist unproblematisch.

### Handgepäck

- Handy – mit allen eingespeicherten wichtigen Nummern (Arzt/Sauerstoffversorger etc.)
- Reisedokumente
- Bestätigungsschreiben z.B. Reederei/Fluggesellschaft
- Kopien von wichtigen Dokumenten/Reservierungen
- Medikamente (für die gesamte Reisezeit + Reserve + ggf. Rezept)
- Notfallset
- Medikamentenplan für Notfälle
- Sonstige Reiseapotheke, wie z.B. Augentropfen, (trockene Luft), Creme, Erfrischungstücher etc.
- Pulsoximeter/Peak-Flow Meter (insofern Sie protokollarisch Langzeitmessungen durchführen)
- Europäischer Notfallpass
- Impfpass
- Sauerstoffpass
- Schwerbehindertenausweis
- Aktuelles Attest des Arztes/ggf. Übersetzung in Englisch
- Sauerstoffgerät und Equipment
- Sicherheitsdatenblatt/Überlassungsdatenblatt vom Sauerstoffversorger mit allen Detailinformationen der Sauerstoffsysteme/Seriennummern
- Adress- und Telefonverzeichnis
- Reisepass
- Bargeld/Kreditkarte und Scheckkarte
- Versicherungsdokumente

Stellen Sie alle wichtigen Dokumente und Reiseunterlagen in einer Mappe mit Dokumentenhüllen zusammen. So behalten Sie die Übersicht und können je nach Bedarf, die Unterlagen einzeln entnehmen.

## Gut zu wissen

Ein früheres Versenden oder Abholen des Koffers kann sehr hilfreich sein, vor allem, um Stress und körperliche Anstrengungen zu vermeiden.

Lassen Sie Ihr Gepäck einfach zu Hause abholen und an Ihre Wunschadresse liefern. Dieser Dienst ist innerhalb von Deutschland möglich und inzwischen auch in einige europäische Länder wie Italien, Österreich, Schweiz, Luxemburg.

Auch ein Flughafenservice ist möglich, wenn Sie mit der Bahn ohne Gepäck zum Flughafen möchten. Anbieter sind z.B. DHL und die Deutsche Bahn.

## Koffer

- witterungsgerechte und bequeme Kleidung (vermeiden Sie Infekte, Erkältungen)
- bequemes, jedoch Stabilität gebendes Schuhwerk
- Sonnenschutz
- Gehhilfen/Sitzhilfen
- sonstige Reiseapotheke
- Ersatznasensonde
- ggf. weiteres Equipment Sauerstoffversorgung
- Adapter Sauerstoffgerät
- Ladegerät Handy + Adapter

Während der Reise zum Urlaubsort sollten Sie bequeme, nicht einengende Kleidung wählen. Kleidung, die Sie nach dem „Zwiebel-Prinzip“ an- bzw. ausziehen können, eignet sich gut. Bei einer Thrombosegefährdung können Stützstrümpfe hilfreich sein.



## Versorgung am Urlaubsort

Eine gute medizinische Versorgungsstruktur an Ihrem Urlaubsort trägt maßgeblich dazu bei, dass Sie beruhigt Ihren Urlaub antreten können.

Tragen Sie im Vorfeld alle notwendigen Informationen, Ansprechpartner, Namen, Adressen, Telefon-, ggf. Handynummern, zusammen. Prüfen Sie auch, wie weit der nächste Lungenfacharzt, das nächste Krankenhaus mit einer pneumologischen Abteilung vom Urlaubsort tatsächlich entfernt ist.

Binden Sie Ihren Arzt, Ihren Sauerstoffversorger, Ihr Reisebüro mit ein, damit Sie sich ein klares Bild der Versorgung vor Ort machen können. Scheuen Sie sich nicht, erhaltene Daten zu prüfen und persönlich, noch von zu Hause aus, ersten Kontakt aufzunehmen.

### Wichtig zu wissen

- nächster Arzt (Notarzt), Telefon, Adresse, Erreichbarkeit
- nächster Lungenfacharzt, Telefon, Adresse, Erreichbarkeit
- nächstes Krankenhaus, Telefon, Adresse
- nächstes Krankenhaus mit pneumologischer Ambulanz/Abteilung, Telefon, Adresse
- Sauerstoffversorger vor Ort, Telefon, Adresse, 24-Stunden-Notdienst bzw. Erreichbarkeit
- ggf. Hilfsmittelversorger vor Ort, Telefon, Adresse, Erreichbarkeit
- Notrufnummern

### Sprachprobleme

Sprachprobleme können im Ausland eine nicht unerhebliche Schwierigkeit darstellen, insbesondere wenn es um gesundheitliche Befindlichkeiten geht, die nicht genau beschrieben werden können. Ein in der Landessprache verfasstes aktuelles Attest kann helfen, Kommunikationsprobleme zu erleichtern.

Hilfreich ist eine deutschsprachige Kontaktperson/Reiseleitung, die auf eine entsprechend notwendige Sprachunterstützung angesprochen werden kann.

### Infrastruktur

Neben der medizinischen Versorgung, spielt auch die weitere Infrastruktur eine wichtige Rolle, wie z.B. Stromversorgung, öffentlicher Verkehr etc.

## Aktivitäten am Urlaubsort

Im Prinzip besitzen Sie an Ihrem Urlaubsort die gleiche Mobilität, die Sie in Verbindung mit Ihrer Sauerstoffversorgung auch zu Hause haben.

Nehmen Sie sich ausreichend Zeit für eine Akklimatisierung, insbesondere bei größeren klimatischen Veränderungen.

Überfordern Sie sich nicht mit speziellen „Programmen“, die Sie an die Grenzen Ihrer Belastung bringen. Planen Sie Aktivitäten nach den gleichen Regeln, wie bei Ausflügen zu Hause.



- Nutzen Sie für Ihre Mobilität Ihr vertrautes mobiles oder tragbares Sauerstoffsystem.
- Spezielle Schultertaschen oder Rucksäcke können hilfreich sein.
- Auch ein Rollator kann ein geeignetes Hilfsmittel darstellen.
- Die Anmietung eines Leihwagens kann den Aktionsradius erweitern und kann gleichzeitig mehr Ruhe und Sicherheit während eines Ausflugs bieten.
- Planen Sie Ausflüge ohne Zeitdruck.
- Sorgen Sie immer für ausreichend aufgeladene Akkus.
- Berechnen Sie die Sauerstoffversorgung Ihrer Ausflüge mit einer ausreichenden Reserve, da die Gegebenheiten in einem unbekanntem Urlaubsgebiet nicht immer planbar sind.
- Vergessen Sie nicht, Ihr Notfall-Etui mitzunehmen.

Bedenken Sie, dass in Urlaubsregionen mit höheren Temperaturen der Fülldruck der Sauerstoffflaschen möglicherweise aufgrund der starken Erwärmung nur 150 bar, anstatt 200 bar beträgt und daraus ein anderer Verbrauch resultiert.

## Für den Notfall ...

Wenn die Erkrankung entsprechend dem Schweregrad medikamentös behandelt wird, eine Schulung im Umgang mit der Erkrankung stattgefunden hat und somit eine bessere Selbstkontrolle möglich ist, wird die Wahrscheinlichkeit einer akuten Verschlechterung mit einhergehender Atemnot geringer ausfallen.

### **Wichtig ist, dass Sie gut vorbereitet sind:**

- Sie haben den Notfallplan mit Ihrem Arzt besprochen, sodass keine Frage mehr offen ist. Der Notfallausweis, der Plan für die aktuelle Notfallmedikation mit allen weiteren Informationen liegt Ihnen vor.
- Sie haben die Telefonnummer des Lungenfacharztes/Krankenhauses in naher Anbindung an Ihren Urlaubsort.
- Sie haben sich aktiv vertraut gemacht mit dem COPD-Notfallplan und können so mit möglichst großer Ruhe die notwendigen Maßnahmen ergreifen.
- Ihr Notfall-Etui mit den erforderlichen Medikamenten ist immer griffbereit in Ihrer Nähe.
- Ihre Begleitperson/Partner weiß ebenfalls, wie in einem Notfall gehandelt werden muss und wird Sie unterstützen.
- Besprechen Sie mit Ihrem Lungenarzt Notsituationen, für den Fall, dass ein Gerät ausfällt. Planen Sie mit dem Arzt und dem Sauerstofflieferanten eine Notversorgung.
- Während einer gut strukturierten COPD-Schulung lernen Sie den Umgang mit einem Notfall und den Umgang mit der Erkrankung für eine bessere Selbstkontrolle. Sollten Sie noch nicht an einer Schulung teilgenommen haben, fragen Sie Ihren Arzt nach dem Schulungsangebot in Ihrer Nähe.



Akute Verschlechterungen kündigen sich in den meisten Fällen an. Anzeichen wie zunehmende Atemnot, vermehrter Husten, Gefühl der Enge in der Brust, Zunahme und Verfärbung des Auswurfs, ggf. schlechtere körperliche Belastung sowie in manchen Fällen Fieber treten zumeist nach und nach auf.

Bewahren Sie Ruhe und verfahren Sie genau so, wie Sie es mit Ihrem Arzt besprochen haben!

Klingen die Beschwerden nicht ab oder nehmen sie eher zu, rufen Sie den Notarzt. Da Sie gut vorbereitet sind, haben Sie die entsprechende Telefonnummer in Ihrem Reiseteléfonoverzeichnis notiert.

- Inhalieren Sie zwei Hübe des Notfallsprays.
- Warten Sie ca. 10 Minuten. Atmen Sie ruhig, nutzen Sie die Lippenbremse, atemerleichternde Stellungen und/oder Entspannungsübungen.
- Wenn keine Besserung eingetreten ist, inhalieren Sie weitere zwei Hübe des Notfallsprays und – je nachdem welche Absprache mit Ihrem Arzt getroffen wurde – zusätzliche Medikamente gemäß Notfallplan.
- Warten Sie erneut ca. 10 Minuten.
- Klingen die Beschwerden ab und verbessert sich der Wert, setzen Sie die normale Medikation fort und suchen Sie schnellstmöglich den Lungenfacharzt an Ihrem Urlaubsort auf.
- Klingen die Beschwerden nicht ab oder nehmen Sie eher zu, rufen Sie den Notarzt an Ihrem Urlaubsort.



## Kostenübernahme Sauerstoffversorgung

Wie bereits aufgezeigt, ist vor Antritt einer Reise mit der Krankenkasse abzuklären, ob eine Kostenübernahme bzw. eine Kostenbeteiligung der Sauerstoffversorgung am Urlaubsort übernommen wird (Antragstellung).

Ebenfalls abzuklären ist, ob zwischen dem Sauerstoffversorger am Urlaubsort und der Krankenkasse ein Abkommen besteht, welches die Kostenabwicklung erleichtert. Ein einheitliches Verfahren zur Kostenübernahme besteht derzeit nicht.

Die Übernahme der Kosten für eine Sauerstoffversorgung am Urlaubsort ist eine „Kannregelung“, d.h. Krankenkassen sind nicht dazu verpflichtet, Kosten zu übernehmen.

Für chronisch Kranke können nach § 18 Abs. 3 des SGB V die Kosten der erforderlichen Behandlung während eines vorübergehenden Auslandsaufenthaltes in Höhe der Innlandssätze übernommen werden.

Einige gesetzliche Krankenkassen übernehmen die Kosten bzw. eine Kostenbeteiligung für die Sauerstoffversorgung im Urlaub für einen Zeitraum von bis zu 28 Tage innerhalb eines Jahres. Ob eine Kostenübernahme einmal jährlich bis zu 28 Tagen übernommen wird oder sogar auf mehrere kürzere Reisen aufgeteilt werden kann, liegt im Ermessen der einzelnen Krankenkassen.

Bei den erstatteten Leistungen handelt es sich in der Regel um die Bereitstellung eines Vorratstanks am Urlaubsort, einer begrenzten Zahl von Nachfüllungen sowie ggf. ein mobiles/tragbares Gerät. Es sei an dieser Stelle noch einmal betont, dass diese Kosten nicht übernommen werden müssen!

Die entstehenden Kosten für An- und Abreise sind selbst zu tragen.

Lassen Sie sich rechtzeitig vor Ihrem Urlaub von Ihrem Sauerstoffversorger und ggf. Fremdversorger am Urlaubsort ein Kostenangebot erstellen!

### **Beachten Sie!**

Im Ausland entstehende Kosten müssen meistens vor Ort direkt beglichen werden. Auch wenn z. B. ein Arzt konsultiert werden muss, sind diese Kosten zuerst einmal selbst zu bezahlen. Die Mitnahme einer Kreditkarte und einer EC-Karte dienen Ihrer eigenen Sicherheit, um im Notfall über ausreichend finanzielle Mittel verfügen zu können.

## Versicherungen

### Reiserücktrittsversicherung

Eine Reiserücktrittsversicherung leistet meistens nur bei einer akuten, plötzlich und unerwartet auftretenden Erkrankung – nicht bei einer bekannten chronischen Erkrankung. Dies gilt es bei Abschluss einer entsprechenden Versicherung zu bedenken.

Einige Versicherungen bieten inzwischen eine sogenannte medizinische „Stornoberatung“ an. Reisemediziner geben dort eine Empfehlung, ob in einem Krankheitsfall vor der Reise storniert werden sollte oder nicht.

Chronisch Kranke sollten vor einer Buchung stets ihren Arzt konsultieren. Unter strengen Voraussetzungen akzeptieren Versicherungen, dass ein Kunde absagt, wenn sich eine vorhandene Krankheit verschlechtert. Der Arzt muss jedoch die Reisefähigkeit und den stabilen gesundheitlichen Zustand zum Zeitpunkt der Reisebuchung schriftlich per Attest bestätigen haben.

Die Versicherungsgesellschaften definieren genau, welche Gründe sie für einen Reiserücktritt akzeptieren. Ein genauer Blick in die Versicherungsbedingungen ist daher unbedingt empfehlenswert. Mit einer Reiserücktrittsversicherung ist es möglich, nicht nur die Reisenden selbst zu versichern, manche Versicherungen treten auch bei einer schweren Erkrankung von Angehörigen in Kraft.

Beachten Sie, dass zum Teil Abschlussfristen für eine Reiserücktrittsversicherung vor Antritt der Reise bestehen können.

Tritt die Notwendigkeit einer Stornierung ein, müssen Versicherte einer Reiserücktrittsversicherung den Grund belegen. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest notwendig.

Schließen Sie eine Reiseversicherung ab, wenn Sie frühzeitig eine Reise buchen. Bis zum geplanten Termin kann viel passieren, was die Reise verhindert. Auch ein hoher Reisepreis spricht für eine Versicherung. Am besten ist ein Kombivertrag, der sowohl eine Reiserücktritts- als auch eine Reiseabbruchversicherung enthält. Dann sind auch zusätzliche Kosten abgedeckt, wenn man früher zurückfahren oder länger bleiben muss. Kombiverträge sind etwa 20 Prozent teurer als Basisverträge ohne Versicherungsschutz beim Reiseabbruch.

## Auslandsrankenversicherung mit Rücktransport

### Gesundheitskarte

Jeder gesetzlich Versicherte besitzt mit seiner elektronischen Gesundheitskarte automatisch die EKVK, die Europäische Krankenversicherungskarte. Schauen Sie einmal auf die Rückseite Ihrer Versicherungskarte, dort ist der Hinweis vermerkt.



Mit der kostenlosen Karte haben Sie während eines vorübergehenden Aufenthaltes in einem der 27 EU-Länder sowie in Island, Liechtenstein, Norwegen, der Schweiz oder im Vereinigten Königreich Großbritannien und Nordirland Anspruch auf medizinisch notwendige Leistungen des öffentlichen Gesundheitswesens – zu denselben Bedingungen und Kosten wie die Versicherten des jeweiligen Landes. Abgedeckt sind dabei u.a. auch Leistungen in Verbindung mit chronischen oder bestehenden Krankheiten. Mit einigen wenigen weiteren Ländern, wie z.B. Tunesien oder der Türkei wurden Sozialversicherungsabkommen getroffen, die auch den Krankenversicherungsschutz einschließen.

Quelle: Offizielle Webseite der Europäischen Union, [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu), Abruf April 2023

Bedenken Sie, die europäische Reiseversicherung ist kein Ersatz für eine Reiseversicherung. Bei einer privaten Krankenversicherung kommt es auf die jeweils abgeschlossenen Vertragsbedingungen an.

### **Wichtig! – Sprechen Sie mit Ihrer Krankenkasse**

Grundsätzlich sollten Sie bei Vorliegen einer chronischen Erkrankung - wie der COPD – vor der Abreise mit Ihrer Krankenkasse klären, ob während Ihres Urlaubs die Kosten im Falle einer Behandlung übernommen werden. Klären Sie diese Frage gleichzeitig mit Ihrem Antrag in Bezug auf die Kostenerstattung für die Sauerstoffversorgung während des Urlaubes.

In vielen Staaten der EU muss für ärztliche Behandlungen oder Medikamente in **Vorleistung** gegangen werden. Heben Sie also immer die Rechnungen auf und reichen Sie die Originale bei Ihrer Krankenkasse nach dem Urlaub ein. Erstattet werden die entstandenen Kosten maximal in der Höhe, die die Kasse auch in Deutschland für die Behandlung bezahlt hätte.

## Zusätzliche Auslandskrankenversicherung

Der Abschluss einer zusätzlichen Auslandskrankenversicherung mit Krankenrücktransport ist ratsam. Der Rücktransport aus dem Urlaubsland gehört nicht zum Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV).

Prüfen Sie die Versicherungspolizen vor Abschluss genau, einige Versicherer zahlen nur für einen Transport nach Hause, wenn dieser medizinisch notwendig ist.

Optimal ist, wenn sich der Versicherte nach Deutschland fliegen lassen kann, sobald ein Rücktransport als **medizinisch sinnvoll** vertretbar angesehen wird.

Die meisten Verträge ähneln sich, doch lesen Sie die Policen genau. Leidet ein Urlauber an einer chronischen Krankheit, gegen die er sich behandeln lassen muss, verweigern manche Zusatzversicherungen die Zahlungen. Einige Versicherungen wiederum zahlen bei bestehenden chronischen Erkrankungen nur dann nicht, wenn eine Behandlung sechs Monate vor Reiseantritt aufgrund von akuten Verschlechterungen erforderlich war oder die Behandlung aufgrund ärztlicher Diagnose bereits vor Reiseantritt feststand.

Chronisch Kranke sollten jedoch unbedingt eine zusätzliche Auslandsreiseversicherung abschließen, empfiehlt die Verbraucherzentrale. Von Verträgen mit einer Selbstbeteiligung rät sie zudem ab.

Quelle: [www.verbraucherzentrale.de](http://www.verbraucherzentrale.de), Abruf April 2023

Jahrestarife für eine Auslandskrankenversicherung sind für Familien ab etwa 18,- €, für Einzelpersonen bereits unter 10 € erhältlich.



## Gut zu wissen

- Vor Antritt einer Reise sollte Ihre Erkrankung stabil und medikamentös optimal eingestellt sein.
- Über mögliche Notfallmaßnahmen sollten Sie informiert sein.
- Bedenken Sie, dass auch möglicherweise vorliegende Begleiterkrankungen (Komorbiditäten) vor einem Reiseantritt stabil und medikamentös optimal eingestellt sein müssen.
- Fangen Sie frühzeitig mit Ihrer Reiseplanung/Reisevorbereitung an. Bis vor wenigen Jahren war es noch üblich, eine Reise 6 bis 12 Monate vor Reiseantritt zu planen. Nehmen Sie dies als Orientierung.
- Alle Vereinbarungen sollten schriftlich getroffen werden, damit Sie zu jeder Zeit während Ihrer Reise einen schriftlichen Nachweis erbringen können.
- Der Erhalt der schriftlichen Bestätigungen kann viele Wochen dauern.
- Halten Sie unbedingt die von Ihrem Arzt vorgeschriebene Sauerstoffzufuhr und Sauerstoffdosierung auch während Ihres Urlaubes ein.
- Wenn Ihnen Ihr Arzt Sauerstoff bei körperlicher Belastung verordnet hat, dann ist es besonders wichtig, körperliche Anstrengung – und seien sie noch so gering – nur bei gleichzeitiger Zufuhr von Sauerstoff auszuführen.
- Vernachlässigen Sie Ihre medikamentöse Therapie während Ihres Urlaubes auf keinen Fall! Halten Sie sich exakt an das vereinbarte Therapieschema.
- Überfordern Sie sich nicht und meiden Sie Extremsituationen.
- Gehen Sie immer auf „Nummer sicher“: sei es bei der Stromversorgung, den zu ladenden Akkus, der Berechnung des Aktionsradius, der Sauerstoffversorgung insgesamt, etc.
- Stromausfälle sind in Deutschland recht selten, in manchen Ländern kommen Sie jedoch häufig vor. Erkundigen Sie sich nach der aktuellen Situation in Ihrem Urlaubsland und treffen Sie Vorsorge.
- Überlegen Sie, ob bei zurückliegenden Reisen Probleme aufgetreten sind und versuchen Sie, diese Problematiken zu meiden.
- Gönnen Sie Ihrem Körper nach einem abrupten Klimawechsel bzw. größeren Temperaturschwankungen mehrere Tage Zeit zur Anpassung.
- Gehen Sie alle Aktivitäten mit größter Ruhe und immer einem guten „Zeitpolster“ an.



## COPD - Deutschland e.V.

Der Verein will Hilfe zur Selbsthilfe leisten, denn Selbsthilfe ist ein unentbehrlicher Teil der Gesundheitsversorgung.

Der Verein ist daher immer bestrebt, die Betroffenen aktiv bei der Verbesserung ihrer Lebensqualität zu unterstützen.

### **Er will weiter:**

- Hilfe für Atemwegskranke leisten
- gesundheitsförderliche Umfelder schaffen
- gesundheitsbezogene Projekte unterstützen
- die Hilfe zur Selbsthilfe im Allgemeinen fördern
- Selbstbestimmung und Eigenkompetenz des Einzelnen stärken
- die Kooperation zwischen Betroffenen, Ärzten und Fachärzten, Krankenhäusern und Rehakliniken fördern

Der Verein führt das Symposium - Lunge durch, welches durch fachmedizinische Beteiligung ein breites Spektrum der neuesten Erkenntnisse über chronische Atemwegserkrankungen in der Öffentlichkeit verbreitet.

Des Weiteren ist der Verein Herausgeber zahlreicher Patientenratgeber und einer umfangreichen Mediathek.

### **COPD - Deutschland e.V.**

[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)

[verein@copd-deutschland.de](mailto:verein@copd-deutschland.de)

## Symposium Lunge

Das Symposium war seit dem Jahr 2007 eine jährlich stattfindende Veranstaltung, die von Patienten für Patienten durchgeführt wurde. Die Initiative dazu kam von Jens Lingemann, der als Betroffener gemeinsam mit seiner Frau Heike für die Organisation und Durchführung der Symposien verantwortlich war.

Anfang September 2007 fand in Hattingen/NRW das erste Symposium Lunge statt. Die vom COPD – Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland gemeinsam durchgeführte Veranstaltung stand unter dem Motto:

„COPD und Lungenemphysem – Krankheit und Herausforderung“

Etwa 1.300 Besucher waren aus dem gesamten Bundesgebiet und dem benachbarten Ausland nach Hattingen gekommen.

Bei den Folgeveranstaltungen in den Jahren 2008-2019 kamen teilweise mehr als 2.800 Besucher zum Symposium.

Diese Frequentierung macht deutlich, wie wichtig eine kompetente Vertretung der von Atemwegserkrankungen Betroffenen ist und zukünftig sein wird, da die Anzahl dieser Patienten (laut Prognosen der WHO) auch weiterhin zunehmen wird.

Das Symposium Lunge wurde einschließlich des Jahres 2019 in Form von Präsenzveranstaltungen in Hattingen/NRW durchgeführt.

Seit 2021 werden die Symposien aufgrund der Corona Situation in Form von virtuellen Veranstaltungen im Internet angeboten.

Veranstalter war der COPD – Deutschland e.V.

Sämtliche Vorträge sowie alle weiteren Informationen zu den zurückliegenden Symposien Lunge können Sie den Webseiten des COPD – Deutschland e.V. entnehmen:

[www.copd-deutschland.de/symposium-2023/vortraege-interviews-2023](http://www.copd-deutschland.de/symposium-2023/vortraege-interviews-2023)

### Symposium Lunge

[www.copd-deutschland.de/mediathek](http://www.copd-deutschland.de/mediathek)

[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)

## Austausch für Betroffene und Angehörige

Insofern Sie mehr über Ihre Erkrankungen, die damit einhergehenden Einschränkungen sowie den Umgang damit erfahren bzw. Fragen stellen oder sich mit anderen Betroffenen über Ihre Probleme, Ängste und Sorgen austauschen wollen, bietet Ihnen die Homepage der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland ein kostenloses Forum.

Ziel ist es, Betroffenen und deren Angehörigen die Möglichkeit zu bieten, den Wissensstand um die Erkrankung und alle optional zur Verfügung stehenden Therapieformen zu verbessern.

Außerdem erhalten Sie auf der Homepage fortlaufend Informationen zu den Themen: COPD, Lungenemphysem, Alpha-1-Antitrypsinmangel, Lungenfibrose, Bronchiektasen, bronchoskopische Lungenvolumenreduktion, Langzeit-Sauerstofftherapie, Nicht-invasive Beatmung, Lungensport etc..

Darüber hinaus können Sie ein breites Spektrum an Informationen, z.B. zur Diagnostik, Therapieoptionen, Operationsverfahren, dem Thema COPD und Psyche, zwei Lexika zur Erläuterung von Fachbegriffen und medizinischen Abkürzungen und vieles mehr abrufen.

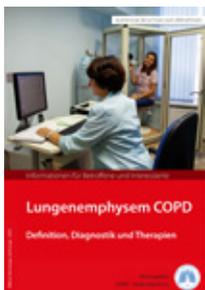
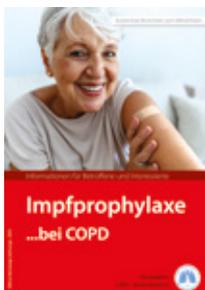
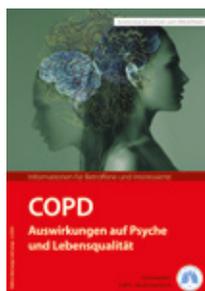
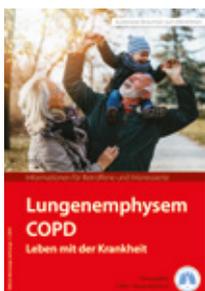
Zudem können Sie kostenlos viele Fachzeitschriften online lesen.

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

Grundsätzlich gilt: je mehr Wissen über die eigene chronische Erkrankung vorhanden ist, umso besser kann man erlernen - MIT - der Erkrankung zu leben.

Jens Lingemann †

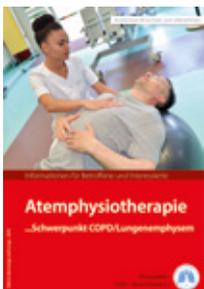
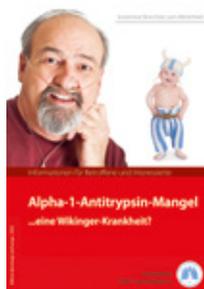
## Patientenratgeber des COPD - Deutschland e.V.



Nähere Informationen zu unseren Ratgebern finden Sie auf unserer Homepage:

[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)

# Patientenratgeber des COPD - Deutschland e.V.



Nähere Informationen zu unseren Ratgebern finden Sie auf unserer Homepage:

[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)



# COPD und Reisen

## ...mit Langzeit-Sauerstofftherapie

Bis vor wenigen Jahren war es noch schwer vorstellbar, dass COPD-Patienten, die sich einer Langzeit-Sauerstofftherapie unterziehen müssen, überhaupt reisen können. Durch die Entwicklung der mobilen und tragbaren Geräte zur Sauerstoffversorgung ist Reisen für viele Betroffene erst möglich bzw. deutlich erleichtert worden.

Um die gewonnene Mobilität möglichst unbeschwert genießen zu können, ist eine ausführliche Planung und vor allem rechtzeitige Organisation unbedingt notwendig.

Dieser Ratgeber kann ein Gespräch mit Ihrem Arzt keinesfalls ersetzen, vielmehr dient der Ratgeber der ergänzenden Information.