

# 3. Symposium Lunge



## 2009

### COPD und Lungenemphysem

**Welches sind die entscheidenden Therapiesäulen?**  
Von der Prophylaxe bis zur operativen Behandlung

**Am Samstag, 03. Oktober 2009**  
9:00 bis 18:00 Uhr

**Westfälisches Industriemuseum**  
Henrichshütte - Gebläsehalle  
in Hattingen - Ruhr/NRW

**Eintritt frei!**

Ein Symposium für alle Atemwegs- und  
Lungenerkrankte, deren Angehörige,  
Ärzte und Fachpersonal

**Veranstalter:**



# Symposium - Lunge 2009

- Datum: **03. Oktober 2009**  
Einlass: **09:00 Uhr**  
Programm: **10:15 - 18:00 Uhr**  
Ort: **Westfälisches Industriemuseum  
Henrichshütte – Gebläsehalle  
Werksstraße 31-33  
45527 Hattingen-Ruhr / NRW**
- Veranstalter: **COPD-Deutschland e.V.  
Selbsthilfegruppe  
Lungenemphysem-COPD Deutschland  
Patientenliga Atemwegserkrankungen e.V.**
- Initiator: **Jens Lingemann, Hattingen**
- Organisator: **Jens Lingemann, Hattingen**
- Kontaktadressen: **Geschäftsstelle des COPD-Deutschland e.V.**  
Telefon: 0203 - 71 88 742  
E-mail: [verein@copd-deutschland.de](mailto:verein@copd-deutschland.de)  
<http://www.copd-deutschland.de>
- Selbsthilfegruppe  
Lungenemphysem-COPD Deutschland**  
Telefon: 02324 - 999 959  
E-mail: [shg@lungenemphysem-copd.de](mailto:shg@lungenemphysem-copd.de)  
<http://www.lungenemphysem-copd.de>
- Geschäftsstelle der Patientenliga  
Atemwegserkrankungen e.V.**  
Telefon: 06133 - 35 43  
E-mail: [pla@patientenliga-atemwegserkrankungen.de](mailto:pla@patientenliga-atemwegserkrankungen.de)  
<http://www.patientenliga-atemwegserkrankungen.de>

## Soledum® Kapseln forte – Die Intensiv-Therapie bei entzündeten Atemwegen.



Reines Cineol – bisher vor allem bekannt aus der effektiven Behandlung von Nebenhöhlenentzündungen und Bronchitis – ist der einzige natürliche Wirkstoff, der jetzt auch in der Zusatzbehandlung von chronischen und entzündlichen Atemwegserkrankungen, wie Asthma und COPD, zugelassen ist.



**Soledum® Kapseln forte:** Wirkstoff: Cineol 200 mg. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der Symptome bei Bronchitis und Erkältungskrankheiten der Atemwege. Zur Zusatzbehandlung bei chronischen und entzündlichen Erkrankungen der Atemwege (z.B. der Nasennebenhöhlen). Hinweis: Enthält Sorbitol. Packungsbeilage beachten. Nur in Apotheken erhältlich. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.  
Cassella-med · Gereonsmühlengasse 1 · 50670 Köln [www.soledum.de](http://www.soledum.de) Stand der Information: Februar 2009

cassella  
med

# PROGRAMM

## COPD und Lungenemphysem

Welches sind die entscheidenden Therapiesäulen?  
Von der Prophylaxe bis zur operativen Behandlung.

- 09:00 Einlass
- 09:00 – 10:15 Die Gäste haben die Möglichkeit, die Ausstellung zu besuchen
- 10:15 – 10:30 Eröffnungsansprache und Begrüßung  
*Jens Lingemann, Hattingen*
- 10:30 – 10:55 Die Krankheitsbilder COPD und Lungenemphysem - Gemeinsamkeiten und Unterschiede  
*Prof. Dr. Helmut Teschler, Essen*
- 10:55 – 11:20 Hauptursache von COPD und Emphysem ist das Rauchen. Nichtraucherprävention und Tabakentwöhnung bei COPD  
*Dr. med. Thomas Hering, Berlin*
- 11:20 – 11:45 Alpha-1-Antitrypsinmangel als mögliche Ursache des Emphysems  
*Prof. Dr. Claus Franz Vogelmeier, Marburg*
- 11:45 – 12:10 Der COPD-/Emphysempatient in der ambulanten pneumologischen Praxis  
*Norbert K. Mülleneisen, Leverkusen*
- 12:10 – 14:00 Mittagspause. Die Gäste haben die Möglichkeit, die Ausstellung zu besuchen
- 14:00 – 14:25 Der COPD-/Emphysempatient in fachstationärer Behandlung  
*Prof. Dr. Kurt Rasche, Wuppertal*
- 14:25 – 14:50 Notwendigkeit der Verordnung der Sauerstoff-Langzeittherapie und Umsetzung der Therapie durch den Patienten  
*Prof. Dr. Susanne Lang, Gera*

# PROGRAMM

- 14:50 – 15:15 Die Nicht invasive Beatmung: Welche Patienten profitieren davon?  
*Prof. Dr. Dieter Köhler, Schmallebenberg*
- 15:15 – 15:45 Die Gäste des Symposiums haben die Gelegenheit, die Ausstellung zu besuchen
- 15:45 – 16:10 Bronchoskopische Lungenvolumenreduktion bei verschiedenen Formen des Lungenemphysems  
*Prof. Dr. Helgo Magnussen, Großhansdorf*
- 16:10 – 16:35 LVR vor LTX? Lungentransplantation als ultima-ratio?  
*Prof. Dr. Georgios Stamatis, Essen*
- 16:35 – 17:00 Lungensport bei schwerer COPD - welche Möglichkeiten gibt es?  
*Prof. Dr. Heinrich Worth, Fürth*
- 17:00 – 17:10 Resümee des Tages und Schlußworte  
*Jens Lingemann, Hattingen*
- 17:10 – 17:20 Schlußworte  
*Prof. Dr. Helmut Teschler, Essen*
- 17:20 – 18:00 Beantwortung der schriftlich formulierten Anfragen  
Moderation *Prof. Dr. Helmut Teschler, Essen*

**(Kurzfristige Programmänderungen behalten wir uns vor)**

Speisen und Getränke werden während der Veranstaltung von der Gastronomie **Henrichs** im Außenbereich und im Restaurant verkauft.

# Serviceleistungen

Im Rahmen des Symposiums - Lunge 2009 wird interessierten Besuchern unserer Veranstaltung die Möglichkeit geboten, nachfolgend genannte Serviceleistungen kostenlos in Anspruch zu nehmen.

## **Alpha-1-Center Essen/Ruhrlandklinik**

Das Alpha-1-Center Essen bietet den Test auf Alpha-1-Antitrypsinmangel an. Bereits drei Blutstropfen sind ausreichend, eine entsprechende Genotypisierung des Alpha-1-Antitrypsinmangels zu bestimmen. Diese Untersuchung wird selbstverständlich von einem Arzt des Alpha-1-Centers Essen durchgeführt.

## **Air Products Medical GmbH**

Die Mitarbeiter der Fa. Air Products Medical GmbH bieten die Messung Ihrer Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>) mittels Pulsoxymeter an. Außerdem stellt Air Products während der gesamten Veranstaltung kostenlos Flüssigsauerstoff zum Nachfüllen der Mobilgeräte bereit.

## **GTI-medicare GmbH Hattingen**

Die Mitarbeiter der Fa. GTI-medicare GmbH Hattingen bieten die Messung Ihrer Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>) mittels Pulsoxymeter an. Außerdem stellt GTI-medicare während der gesamten Veranstaltung kostenlos Flüssigsauerstoff zum Nachfüllen der Mobilgeräte bereit.

## **Klinikum Berchtesgadener Land Schönau**

Die Mitarbeiter informieren Sie gerne über die speziellen Klinikkonzepte für COPD-Patienten, u. a. zu den Themen Psyche und COPD sowie COPD und Alpha-1-Antitrypsinmangel-Emphysem. Zusätzlich wird die Messung Ihrer Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>) mittels Pulsoxymeter angeboten.

**(Kurzfristige Programmänderungen behalten wir uns vor)**

# Serviceleistungen

## **Nordsee Reha-Klinikum I St. Peter-Ording**

Mitarbeiter der Klinik bieten folgende Messungen an: kleine Lungenfunktionsprüfung, CO-Messung in der Ausatemluft.

## **Omron Medizintechnik Handelsgesellschaft mbH**

Die Mitarbeiter der Fa. Omron Medizintechnik bieten Blutdruck - und Peak Flow Messungen an.

## **RC Cegla GmbH & Co. KG**

Das RC-Team lädt Sie ein, während der Veranstaltung Ihre wichtigsten Lungenfunktionsparameter zu überprüfen. Bestimmen Sie zudem Ihr Lungenalter und die COPD-Klassifizierung gemäß GOLD 2006 mit uns.

## **Sapio Life GmbH & Co. KG**

Die Mitarbeiter der Fa. Sapio Life GmbH & Co. KG bieten die Messung Ihrer Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>) mittels Pulsoxymeter an.

## **Vivisol Deutschland**

Die Mitarbeiter der Fa. Vivisol Deutschland bieten die Messung Ihrer Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>) mittels Pulsoxymeter an. Außerdem stellt Vivisol während der gesamten Veranstaltung kostenlos Flüssigsauerstoff zum Nachfüllen der Mobilgeräte bereit.

## **Westfalen Apotheke Hattingen**

Beim Team der Westfalen Apotheke Hattingen können Sie Ihren Blutzuckerspiegel bestimmen lassen.

**(Kurzfristige Programmänderungen behalten wir uns vor)**

Speisen und Getränke werden während der Veranstaltung von der Gastronomie **Henrichs** im Außenbereich und im Restaurant verkauft.



## Tagungspräsident Prof. Dr. med. Helmut Teschler

Chefarzt Abt. Pneumologie - Schlaf- und Beatmungsmedizin  
Ruhlandklinik gGmbH am Universitätsklinikum Essen

### Die Krankheitsbilder COPD und Lungenemphysem. Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist eine in aller Regel chronisch fortschreitende Erkrankung der Lunge, die durch eine Verengung und Verstopfung der Atemwege mit nachfolgendem Umbau des Lungengewebes gekennzeichnet ist. Als Sammelbegriff bezeichnet COPD eine Gruppe von Lungenkrankheiten, die durch Husten, vermehrten Auswurf und Atemnot bei Belastung gekennzeichnet sind. In erster Linie sind die chronische Bronchitis, die chronisch-obstruktive Bronchitis und das Lungenemphysem zu nennen. Als Lungenemphysem bezeichnet man dagegen die irreversible Überblähung der belüfteten Räume distal der terminalen Bronchiolen. Beim so genannten zentriazinären Emphysem sind die zentralen Teile des Azinus (kleinste Lungeneinheit) primär betroffen. Die Hauptursache für dieses Emphysem ist das Rauchen. Die Schadstoffe führen zu einer Entzündung, die das interstitielle Lungengewebe angreift. Das so genannte panazinäre Emphysem entsteht am peripheren Ende des Azinus. Hauptursache für seine Entstehung ist der vererbte Mangel des Enzyms Alpha-1-Antitrypsin. Dieses Enzym schützt die Lunge vor Proteasen, die das Gewebe, insbesondere aber die elastischen Fasern in den Wänden, der Lungenbläschen jetzt ungeschützt angreifen und zerstören können. Wenn die Wände der Lungenbläschen einreißen, entstehen immer größere Emphysemblasen. Es bildet sich ein panlobuläres und bei weiterem Wachstum ein bullöses Emphysem aus. Bei allen diesen Erkrankungen trägt vor allem die chronische Entzündung zur Aufrechterhaltung des Krankheitsgeschehens bei, das durch Noxen verschiedenster Art (Rauchen, Infektionen, Umweltverschmutzung usw.) angefacht und unterhalten wird. Bei der Erkrankung an COPD klagen die Patienten zunächst über Husten (oft als Raucherhusten verharmlost) und über wechselnd viel Auswurf, aber erst Jahre später über Atemnot bei körperlicher Belastung. Beim „reinen“ Lungenemphysem steht die Atemnot bei Belastung dagegen im Vordergrund. Die COPD kann mit einer asthmatischen Reaktion kombiniert sein, die beim Emphysem seltener vorkommt. Schwere Formen einer COPD lassen sich häufig in zwei charakteristische klinische Erscheinungsformen einteilen:

- Beim Blue Bloater („blauer Aufgedunsener“) handelt es sich um die schwere Form einer COPD, die auf dem Boden einer chronischen (obstruktiven) Bronchitis entstehen kann. Diese Patienten haben meist Übergewicht und leiden unter Husten mit wechselnd viel Auswurf. Trotz einer ausgeprägten Zyanose (Blausucht)

mit hochgradigem Sauerstoffmangel (Hypoxie) und Anreicherung von Kohlendioxid im Blut (Hyperkapnie) ist die Atemnot eher gering ausgeprägt. Auf den Sauerstoffmangel reagiert der „Blue Bloater“ mittels vermehrter Bildung roter Blutkörperchen (Polyglobulie).

- Beim Pink Puffer („rosa Schnaufer“) handelt es sich um einen Typ des Lungenemphysematikers mit asthenischem Konstitutionstyp (hervorgerufen durch ständig vermehrte Muskelarbeit der Atemmuskulatur), starker Dyspnoe und eher trockenem Husten. Die Patienten haben eine allenfalls leichte Zyanose, da kein oder ein nur geringgradiger Sauerstoffmangel besteht. Nur selten (Spätstadium) findet sich eine Anreicherung von Kohlendioxid im Blut (Hyperkapnie).

Auch in der Behandlung finden sich Gemeinsamkeiten und Unterschiede. Das gemeinsame Behandlungsziel besteht darin, das Fortschreiten der Erkrankung zu mindern oder aufzuhalten und die Lebensqualität der Patienten zu verbessern. Voraussetzung jeder sinnvollen Behandlung ist es, zunächst schädigende Einflüsse auszuschalten. Dazu muss das Rauchen bei COPD und Lungenemphysem grundsätzlich aufgegeben werden, auch Passivrauchen ist zu vermeiden. Die Beendigung des Rauchens ist die einzige Möglichkeit, nachweislich die Prognose dieser Erkrankungen deutlich zu verbessern.

Ein entscheidendes Ziel in der medikamentösen Therapie bei COPD und Emphysem ist es, die Bronchien zu erweitern, um die Atmung zu verbessern. Die Medikamente, die hierfür verwendet werden, nennen sich „Bronchodilatoren“. Durch diese Gruppe von Medikamenten werden die im Rahmen der Erkrankung enggestellten Bronchien durch Einwirken auf die Bronchialmuskulatur mehr oder weniger weit gestellt. Vorwiegend werden zwei Medikamentengruppen dazu eingesetzt. Zum einen die „Beta-2-Mimetika“ und zum anderen die „Anticholinergika“.

Der Stellenwert von inhalierbarem Kortison ist nur bei schwerer bis sehr schwerer COPD gesichert. Kortisontabletten helfen bei beiden Erkrankungen nur im Falle einer schweren Exazerbation. Antibiotika sind bei bakteriellen Infektionen angezeigt und können die sonstige Therapie dann sinnvoll unterstützen. Die Substitution mit humanem Alpha-1-Konzentrat (Prolastin HS) kommt nur für Patienten mit stark erniedrigten Blutspiegeln von Alpha-1-AT und fortgeschrittenem Emphysem infrage. Von der Sauerstofflangzeittherapie profitiert der COPD-Patient vom Typ des Blue Bloaters aus Sicht der Lebenserwartung wahrscheinlich mehr als der Emphysematiker, der mit Sauerstoff oft weniger Atemnot empfindet. Die nicht invasive Beatmung ist bei der COPD eines Blue Bloaters besonders effektiv, wird vom reinen Emphysematiker dagegen selten – oder erst im fortgeschrittenen Stadium - mit gutem Erfolg akzeptiert. Die Lungentransplantation kommt bei schwerster COPD und bei fortgeschrittenem Emphysem als letzte Option nach Ausschöpfung aller anderen zur Verfügung stehenden Behandlungsmethoden für ansonsten weitgehend gesunde Menschen unter 65 Jahren infrage.

# Referenten und Themen



## Dr. med. Thomas Hering

Facharzt für Lungen- und Bronchialheilkunde, Allergologie, Umweltmedizin, stellvertretender Vorsitzender des Bundesverbandes der Pneumologen (BdP)

**Hauptursache von COPD und Emphysem ist das Rauchen. Nichtraucherprävention und Tabakentwöhnung bei COPD**

Der chronische Entzündungsprozess des Bronchialsystems bei COPD hat bei der großen Überzahl der Erkrankten seine Ursache im Tabakrauch, also zumeist dem Zigarettenrauch. 9 von 10 COPD-Erkrankten haben ihre Erkrankung durch das langjährige Rauchen erworben. Allerdings nicht alle Raucher bekommen eine COPD.

Von 100 langjährigen Rauchern bekommen etwa 20 - 25 eine COPD, die anderen 75 - 80 % erkranken „nur“ an einer chronischen Bronchitis und haben – genau wie die COPD-Kranken – ein stark gesteigertes Risiko, am Herzinfarkt und am Lungenkrebs zu erkranken und zu sterben.

Schon nach 5 - 10 Jahren eines dauerhaften Zigarettenkonsums ist das vorzeitige Altern der Lunge durch die Spirometrie diagnostizierbar. Wenn fortdauernd geraucht wird, schreitet die Erkrankung unbarmherzig voran und führt zum frühzeitigen Versiegen der Atemkapazität: frühzeitige schwere Behinderung und ein vorzeitiges Versterben sind die Folgen.

An vorderster Stelle der Therapie und am wichtigsten: die Beendigung des Tabakkonsums! Fortdauerndes Rauchen führt – daran kann eine medikamentöse Therapie überhaupt nichts ändern – zum gnadenlosen Fortschreiten der Erkrankung: Die Atemkapazität sinkt von Jahr zu Jahr. Sobald sie ein gewisses Mindestmaß unterschreitet, ist die schwere Behinderung die Folge. Dann können Verrichtungen des Alltags wie das Erledigen des eigenen Haushaltes, der Einkäufe, der Körperpflege nicht mehr ohne Hilfe geschafft werden. Tabakentwöhnung – also das Loskommen von der Nikotinabhängigkeit – ist eine nicht leichte, jedoch machbare Aufgabe!

Sowohl die „erlernte“ Abhängigkeit von der Zigarette als auch die regelrechte Nikotin-Drogensucht sind zu überwinden. Entsprechend gehen alle wirksamen Entwöhnungsprogramme von einer Kombination einer Verhaltensbeeinflussung („psychosoziale Unterstützung“/Verhaltenstherapie) sowie einer begleitenden medikamentösen Unterstützung (Nikotinersatzpräparate sowie Tabletten-Therapie z. B. mit Champix® oder Zyban®) aus.

# Referenten und Themen



## Prof. Dr. med. Claus Franz Vogelmeier

Direktor der Klinik für Innere Medizin, Schwerpunkt Pneumologie am Universitätsklinikum Giessen und Marburg, Standort Marburg

**Alpha-1-Antitrypsinmangel als mögliche Ursache des Emphysems?**

Vor ungefähr 40 Jahren wurde der Alpha-1-Antitrypsinmangel erstmals von Laurell und Erikson beschrieben. In der Zwischenzeit wurden wesentliche Fortschritte gemacht: Wir kennen jetzt die zugrundeliegenden molekularen Pathomechanismen und haben mit der Alpha-1-Antitrypsin-Substitutionstherapie ein kausales Behandlungsverfahren zur Verfügung. Allerdings ist der Alpha-1-Antitrypsinmangel eine relativ seltene Erkrankung. Dies führt dazu, dass die Krankheit nicht im Bewusstsein von Patienten und Ärzten verankert ist. Oftmals wird dadurch die Diagnose zu spät gestellt. Vor diesem Hintergrund ist es von wesentlicher Bedeutung, Patienten mit einem angeborenen Alpha-1-Antitrypsinmangel frühzeitig zu entdecken. Es sollten insbesondere alle Patienten getestet werden, die in relativ jungem Lebensalter (z. B. unter 50 Jahre) eine chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) entwickeln (und zwar unabhängig von der Raucheranamnese). Weiterhin sollten alle erstgradig mit betroffenen Patienten verwandte und solche Menschen, in deren Familien gehäuft eine COPD auftritt, getestet werden. Darüber hinaus sollten nach internationalen Richtlinien alle Patienten mit Asthma auf einen Alpha-1-Antitrypsinmangel untersucht werden, bei denen die Bronchialobstruktion nur partiell reversibel ist.



## Norbert K. Mülleneisen

Asthma - und Allergiezentrum Leverkusen

**Der COPD -/Emphysempatient in der ambulanten pneumologischen Praxis**

Wann muss ich zum Facharzt, was kann mein Hausarzt? Was darf mein Hausarzt, was mein Facharzt noch verordnen? Was darf ich, was soll ich meinen Arzt fragen? Woran erkenne ich einen guten Arzt? Gibt es sanfte Medizin oder Naturheilverfahren, die mir helfen können? Welches Krankenhaus, welche Rehaklinik empfiehlt mein Arzt? Was erwartet mein Arzt von mir? Wie bereite ich mich auf den Arztbesuch vor? Soll ich in eine Selbsthilfegruppe, wenn ja, in welche? Woran erkenne ich eine gute Selbsthilfegruppe?

# Referenten und Themen



## Prof. Dr. med. Kurt Rasche

Direktor des Lungenzentrums Kliniken St. Antonius  
Akad. Lehrkrankenhaus der HHU Düsseldorf

### Der COPD-/Emphysepatient in fachstationärer Behandlung

Durch ein mittlerweile dichter gewordenes Netz von niedergelassenen Pneumologen erfolgt heute das sog. Management des COPD- bzw. Emphysepatienten überwiegend ambulant. Die fachstationäre Behandlung eines COPD-Patienten wird aber häufig dann erforderlich, wenn es zu einer sog. akuten Exazerbation der Erkrankung, die vielfach durch einen Infekt hervorgerufen wird, kommt.

In diesem Fall kann es durch eine Zunahme der Atemwegsverengung (med.: „Atemwegsobstruktion“) sowie durch eine vermehrte Bronchialschleimbildung (med.: „Hypersekretion“) zu einer zunehmenden Atmungsschwäche (med.: „respiratorische Insuffizienz“) kommen, die aus Sicherheitsgründen, aber auch wegen der erweiterten Behandlungsmöglichkeiten im Krankenhaus, nicht mehr ambulant behandelt werden sollte.

In der Klinik wird zunächst an Hand der klinischen Befunde und der Blutgasanalyse festgelegt, ob der Patient auf der Normalstation oder der Überwachungs- bzw. Intensivstation behandelt werden muss. Ist letzteres der Fall, so wird neben der Intensivierung der medikamentösen Therapie einschließlich einer Antibiotikagabe bei niedrigem Sauerstoffdruck ggf. auch eine Sauerstofftherapie und bei zusätzlich erhöhtem Kohlendioxiddruck sogar eine Beatmungstherapie, letztere möglichst nicht-invasiv, also mit einer Beatmungsmaske, notwendig.

Kommt es zu einer Stabilisierung der Atmungsfunktionen, kann der Patient wieder auf der Normalstation ohne dauerhafte Überwachung behandelt werden. Sofern dies nicht bereits im ambulanten Bereich geschehen ist, werden hier dann ergänzende Untersuchungen zur Feststellung von Art, Ursache und Ausmaß der COPD durchgeführt. Hierzu zählen eine umfassende Lungenfunktionsprüfung, eine Computertomographie der Brustkorborgane, eine Ultraschalluntersuchung des Herzens, ein Allergietest wie aber auch Blutuntersuchungen, z. B. die Bestimmung des sog. Alpha-1-Antitrypsins, einem Eiweiß, das bei bestimmten erblich bedingten Formen des Lungenemphysems erniedrigt ist. Darüber hinaus muss entschieden werden, ob der Patient auf Dauer eine Sauerstofftherapie oder sogar eine häusliche Beatmung, z. B. über eine Nasen- oder Gesichtsmaske, benötigt.

Die Entscheidung zur Sauerstoff-Langzeit- oder zur Beatmungstherapie sollte möglichst in Zusammenarbeit mit dem niedergelassenen Pneumologen erfolgen, da während einer akuten Exazerbation hierüber häufig noch keine endgültige Aussage

# Referenten und Themen

gemacht werden kann. Die fachstationäre Behandlung umfasst weiterhin noch die Intensivierung und Erlernung spezieller krankengymnastischer und atemtherapeutischer Techniken, die der Patient dann auch im ambulanten Bereich fortführen kann. Auch sollte, wenn erforderlich, durch Beratung eine Weichenstellung in Richtung einer langfristigen Raucherentwöhnung erfolgen. Schließlich muss in der Klinik sehr rasch über die Notwendigkeit einer anschließenden Rehabilitationsmaßnahme entschieden werden und von hier aus bereits der entsprechende Antrag beim zuständigen Kostenträger gestellt werden.



## Prof. Dr. med. Susanne Lang

Chefärztin Medizinische Klinik II am SRH Waldklinikum Gera

### Notwendigkeit der Verordnung der Sauerstoff- Langzeittherapie und Umsetzung der Therapie durch den Patienten

Sauerstoff steht am Beginn allen Lebens und ist so wichtig wie Essen und Trinken. Um eine ausreichende Versorgung des menschlichen Organismus mit Sauerstoff zu gewährleisten, müssen verschiedene Organsysteme – Lunge, Herz, Kreislauf, Muskulatur - zusammenarbeiten. Bei einem chronischen Sauerstoffmangel durch Erkrankungen der Atemwege oder der Lunge müssen Herz und Kreislauf versuchen, den Mangel auszugleichen, die Muskulatur arbeitet sozusagen „auf Sparflamme“. Längerfristig führt dies zu einer Überlastung des Herzens, zu einer verminderten körperlichen Leistungsfähigkeit und verringerten Lebensqualität sowie zu einer verkürzten Lebenserwartung. Deshalb ist die Sauerstoff-Langzeittherapie so wichtig für Patienten, die einen chronischen, d.h. lang anhaltenden Mangel an Sauerstoff haben. Wenn ein Mangel nur vorübergehend besteht, z. B. bei einer Lungenentzündung oder einer vorübergehenden Verschlechterung der Lungenkrankheit, ist es nicht sinnvoll, sofort eine Langzeitbehandlung mit Sauerstoff einzuleiten.

Wenn Sauerstoff verordnet wird, muss gemessen werden wie niedrig der Sauerstoffgehalt im Blut ohne zusätzliche Gabe von Sauerstoff ist und wie stark der Sauerstoffgehalt im Blut durch Sauerstoffgabe ansteigt. So lässt sich die Flussrate, die am Sauerstoffgerät eingestellt wird, bestimmen. Der Patient sollte diese Einstellung nicht selbstständig verändern und die Behandlung möglichst konsequent durchführen. Es wird empfohlen, die Sauerstoff-Langzeittherapie mindestens 16 Stunden am Tag (besser 24 Stunden) durchzuhalten. Für die Umsetzung der Therapie ist es sinnvoll, dass sich Patienten möglichst gut über die Behandlung und die Geräte informieren. Dazu gehören die Pflege der Geräte, die Verwendung von sterilem Wasser (wenn nötig), die Schlauchsysteme

# Referenten und Themen

aber auch wie man im Urlaub versorgt werden kann oder was man bei Flugreisen beachten muss.

Eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Patient, Krankenhausarzt und Hausarzt oder Lungenarzt ist wichtig und wird von Patientenselbsthilfegruppen noch unterstützt.



## Prof. Dr. med. Dieter Köhler

Chefarzt Fachkrankenhaus Kloster Grafschaft,  
Stellv. Vorsitzender des Instituts für Lungenforschung e.V.

### Die Nicht invasive Beatmung; welche Patienten profitieren davon?

Für die Behandlung der schweren COPD gab es in den letzten Jahrzehnten eigentlich nur die Sauerstofflangzeittherapie, in vereinzelten Fällen auch mal die Lungentransplantation. In den letzten Jahren ist hier die Nicht invasive Beatmung zu Hause als sehr großer Fortschritt gerade in Deutschland hinzugekommen. Schaut man jedoch auf die anderen Länder, werden die Therapieeffekte als nur gering beschrieben. In manchen Ländern wird sogar die Beatmung nicht mehr von den Versicherungen übernommen. Hintergrund ist die falsche Auswahl der dafür in Frage kommenden Patienten und die in diesen Ländern anders durchgeführte Beatmung.

Nimmt man nur COPD - Patienten mit erhöhtem Kohlendioxid im Blut (Hyperkapnie) und beatmet sie entsprechend, so sind die Erfolge sehr deutlich. Es braucht aber große Erfahrung, um den Patienten richtig auf eine Maskenbeatmung einzustellen.

Alle Patienten mit erhöhtem Kohlendioxid im Blut haben eine chronisch überlastete Atemmuskulatur infolge ihrer COPD. Werden diese Patienten (vorwiegend nachts) durch eine Maske so beatmet, dass die Eigenatmung nahezu unterdrückt wird, kann sich die Muskulatur wieder erholen und Energie (Glykogen) tanken. Durch die Wiederauffüllung der Energiespeicher kann dann die Atemmuskulatur nach der Beatmung deutlich mehr leisten, was sich in etwa in einer Verdopplung der Belastung widerspiegelt. Allerdings ist diese Therapie nicht ganz einfach, denn die Patienten müssen lernen während der Beatmung die eigene Tätigkeit der Atemmuskulatur ganz einzustellen. Dazu gibt es heute entsprechende Geräte die Hilfestellung leisten sowie auch eine Menge verfügbarer Masken, so dass in fast allen Fällen ohne Beschwerden die Beatmung durchgeführt werden kann.

Nach unseren Erfahrungen lohnt sich eine Beatmungstherapie, wenn der  $pCO_2$ -Wert deutlich über 50 mm Hg liegt. Dann profitieren 80 bis 90% der Patienten davon.

# Referenten und Themen



## Prof. Dr. med. Helgo Magnussen

Ärztlicher Direktor Krankenhaus Großhansdorf,  
Zentrum für Pneumologie und Thoraxchirurgie,  
Lehrstuhl für Innere Medizin-Pneumologie,  
Medizinische Fakultät der Universität zu Lübeck

### Bronchoskopische Lungenvolumenreduktion bei verschiedenen Formen des Lungenemphysems

Bronchologische Behandlung des schweren Lungenemphysems.

Das Lungenemphysem geht mit einer Zerstörung des Lungengewebes einher. Dieser pathologische, anatomische Prozess führt zur Lungenüberblähung, die wesentlich für die Beschwerden der Patienten ist. Die medikamentöse, nicht-medikamentöse und rehabilitative Therapie des schweren Lungenemphysems führt häufig nur zu einer unzureichenden Linderung der Beschwerden.

Daher sind in den letzten Jahren experimentelle Untersuchungen zur bronchologischen Behandlung des Lungenemphysems durchgeführt worden, die unter dem Begriff „Bronchologische Lungenvolumenreduktion“ (BLVR) zusammengefasst werden.

Drei verschiedene BLVR Verfahren sind gegenwärtig in der Erprobung:

1. endobronchiale Ventile
2. airway bypass Systeme
3. biologischer Umbau des Lungengewebes

Zu 1.: Der Grundgedanke, der den endobronchialen Ventilen zugrunde liegt, ist einfach: Werden Atemwege z. B. durch einen Fremdkörper verlegt, so entwickelt sich bei gesunden Menschen innerhalb weniger Stunden eine sogenannte Resorptionsatelektase, die mit einer Verkleinerung des Lungenvolumens einhergeht. Sollte der Verschluss der Atemwege, z. B. durch ein Ventil oder eine andere mechanische Maßnahme, beim Lungenemphysem ebenfalls zu einer Atelektase führen, kann die krankhafte Lungenüberblähung vermindert werden.

Emphasys Medical, USA, hat die Pionierarbeit in der Ventiltherapie beim Lungenemphysem geleistet. In einer groß angelegten Studie (VENT-Study) zeigten ca. 20% der Patienten eine Besserung der Lungenfunktion. Die Platzierung der Ventile war unproblematisch und die Nebenwirkungen selten und beherrschbar. Der Umstand, dass nur ein Teil der Patienten eine Besse-



# Referenten und Themen

zung zeigte, liegt vermutlich darin, dass überschüssige Luft nicht über die Atemwege, sondern eine kollaterale Ventilation in die emphysematösen Lungenbezirke gelangt.

Die Firma Spiration, USA, hat ein andersartiges endobronchiales System entwickelt, das noch weiterer Prüfung bedarf.

Zu 2.: Bronchus Incorporated, USA, hat ein Verfahren in der Entwicklung, bei welchem mit einem endobronchialen Katheter kleine Löcher in die Wände der großen Atemwege gesetzt werden. Mit Hilfe dieser „Fensterung“ der Atemwege soll die überschüssige Luft entweichen.

Das Verfahren ist technisch wesentlich aufwendiger als die endobronchialen Ventile und kann noch nicht abschließend bewertet werden.

Zu 3.: Die Firma Aeris Therapeutics, USA, führte ein anderes Konzept ein. Die bronchologische Eingabe von biologischen Materialien in die Alveolen und kleinen Atemwege bewirkt eine Schrumpfung des so behandelten Lungengewebes und führt zu einer Abnahme der Lungenüberblähung. Das Verfahren ist erfolgversprechend, da es vermutlich weniger von der kollateralen Ventilation abhängig sein wird als die endobronchialen Techniken.

Den ersten Berichten über wenige Patienten werden größere Untersuchungen unter Beteiligung deutscher Zentren folgen.

Die Verfahren zur bronchologischen und biologischen Lungenvolumenreduktion sind vielversprechend. Es ist aber noch keine abschließende Bewertung möglich. Klinische Studien sind daher in ausgewiesenen Zentren empfehlenswert, da die Risiken angesichts des möglichen Nutzens gering sind.

Kurzfristige Programmänderungen behalten wir uns vor.

# Referenten und Themen



## Prof. Dr. Georgios Stamatis

Chefarzt Abteilung Thoraxchirurgie und thorakale Endoskopie  
Ruhrländische Klinik gGmbH am Universitätsklinikum Essen

### LVR vor LTX? Lungentransplantation als ultima ratio?

Das fortgeschrittene Lungenemphysem ist eine schwerwiegende Erkrankung, die eine erhebliche Morbidität und Letalität verursacht. Die Atemnot setzt bereits nach geringer körperlicher Belastung ein und ist das führende klinische Symptom. Eine medikamentöse Behandlung ist nur begrenzt wirksam, da die bereits bestehenden anatomischen Veränderungen kaum beeinflussbar sind. Von allen bisher praktizierten chirurgischen Verfahren versprechen die Volumenreduktion der Lunge (LVR) und die Lungentransplantation (LTX) einen Erfolg.

Beide Verfahren haben als Ziel die Verbesserung der Atemnot und der körperlichen Belastbarkeit der Patienten mit schwerem Lungenemphysem. Die Indikation wird auf der Basis der Anamnese, des körperlichen Status, der radiologischen Diagnostik (Röntgenbild und Computertomographie des Thorax), der Perfusionszintigraphie, der Lungenfunktion und der Blutgase gestellt. Ein präoperatives Rehabilitationsprogramm ist sinnvoll und führt zur Reduktion der postoperativen Morbidität und Mortalität. Bei der LVR kann der Eingriff ein- oder doppelseitig, offen oder thorakoskopisch vorgenommen werden.

Die bisherige Erfahrung mit der LVR, besonders die systematische Analyse der verschiedenen Patientengruppen bei der NETTrial hat gezeigt, dass es eine kleine Gruppe mit apikalem inhomogenem Emphysem gibt, die von der LVR enorm profitiert, mit ausgezeichneten Langzeitergebnissen. Bei der Lungentransplantation wird elektiv die Herz-Lungenmaschine eingesetzt, nach doppelseitiger Transplantation sind die funktionellen Ergebnisse besser als nach dem einseitigen Eingriff. Die Langzeitergebnisse werden jedoch vom Auftreten der chronischen Organabstoßung und der Entwicklung einer Bronchiolitis obliterans beeinflusst.

Um die langen Wartezeiten bis zur Lungentransplantation zu überbrücken, kann die LVR bei bestimmten Patienten mit inhomogenem Emphysem als „bridging“ Verfahren benutzt werden.

Kurzfristige Programmänderungen behalten wir uns vor.



## Prof. Dr. med. Heinrich Worth

Chefarzt der Medizinischen Klinik I am Klinikum Fürth,  
Vorsitzender der Deutschen Atemwegsliga e.V.

### Lungensport bei schwerer COPD - Welche Möglichkeiten gibt es?

Patienten mit COPD werden durch ihre Lungenerkrankung häufig in ihrer Belastbarkeit eingeschränkt. Als Folge der eingeschränkten Belastbarkeit wird von den betroffenen Patienten Atemnot bei körperlicher Belastung beklagt, die zu körperlicher Schonung, einer Abnahme der Kondition und hierdurch bedingt zu einer Abnahme der Lebensqualität führt. Soziale Isolation und die Entwicklung von Depressionen sind die Folge. Körperliches Training führt bei allen Schweregraden der COPD, auch im höheren Lebensalter, zu einer Abnahme der Atemnot unter Belastung, einer Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit und der hiermit verbundenen Steigerung der Lebensqualität. Durch die geeignete Auswahl der Trainingsinhalte Kraft, Ausdauer, Koordination und Beweglichkeit in Abhängigkeit vom Trainingszustand des Patienten lässt sich ein längerfristig wirksames Trainingsprogramm aufbauen. Bei Patienten mit schwerer COPD können dosiertes Krafttraining, insbesondere aber das Intervall-Training und überbrückend auch die neuromuskuläre Elektrostimulation zum Aufbau von Trainingseffekten genutzt werden. Druckunterstützung bei der Einatmung und Training der Atemmuskulatur sind Möglichkeiten zur Trainingsverbesserung in speziellen Situationen. Die positiven Effekte körperlichen Trainings können nur durch dauerhafte Ausübung des Trainings und entsprechende wohnortnahe Trainingsmöglichkeiten langfristig aufrecht erhalten werden, insbesondere auch durch die Nutzung ambulanter Lungensportgruppen.



## Jens Lingemann

Initiator und Organisator des Symposium Lunge,  
Vorsitzender COPD - Deutschland e.V.,  
Gründer und Koordinator der Selbsthilfegruppe  
Lungenemphysem - COPD Deutschland

Kurzfristige Programmänderungen behalten wir uns vor.

## Für Angehörige von COPD- und/oder Lungenemphysem-Patienten

**Ort:** Westfälisches Industriemuseum  
Hattingen – Gebläsehalle  
Tagungsraum I (im Obergeschoss)

**Workshop I** Beginn: 12:00 Uhr Ende: 13:30 Uhr

Angehörige von COPD-Patienten treffen sich zum Erfahrungsaustausch. **Thema:** Ratschläge zur Bewältigung der Alltagsprobleme eines (schwer kranken) COPD-Patienten.

**Moderator:** Dr. rer. pol. Helmut Berck  
Vorsitzender Patientenliga  
Atemwegserkrankungen e.V.

**Workshop II** Beginn: 15:00 Uhr Ende: 16:30 Uhr

Angehörige von COPD-Patienten treffen sich zum Erfahrungsaustausch. **Thema:** Der psychologische Umgang mit einem (schwer kranken) COPD-Patienten

**Moderator:** Dr. med. Michael Köhler  
Stv. Vorsitzender Patientenliga  
Atemwegserkrankungen e.V.

**Referent:** Diplom-Psychologe Werner Cassel

Da die Anzahl der Teilnehmer auf 45 Personen begrenzt ist, erbitten wir eine vorherige Anmeldung per Mail unter: [workshop@lungenemphysem-copd.de](mailto:workshop@lungenemphysem-copd.de)

## Aussteller

	Stand Nr.	Ort
air-be-c Medizintechnik	5	Foyer
Air Products Medical GmbH	15	Foyer
Alpha-1-Center Essen/Ruhrlandklinik	7	Foyer
Astellas Pharma GmbH	17	Foyer
Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG	10	Foyer
Bundesverband der Organtransplantierten e.V.	12	Foyer
Cassella-med GmbH & Co. KG	14	Foyer
Clement Clarke International Ltd.	4	Foyer
COPD – Deutschland e.V.	26	Foyer
Deutsche Atemwegsliga e.V.	27	Foyer
Deutsche Lungenstiftung e.V.	27	Foyer
Espan Klinik Bad Dürkheim	28	Halle
Fachklinik Allgäu Pfronten	30	Halle
Gesundheitszentrum Schlossberghof Bad Reichenhall	32	Halle
GTI - medicare GmbH Hattingen	24	Foyer

## Aussteller

	Stand Nr.	Ort
Klinikum Berchtesgadener Land Schönau	29	Halle
Krankengymnastik Kriegeskorte	9	Foyer
Linde Gas Therapeutics	18	Foyer
Nordsee Reha-Klinikum St. Peter-Ording	31	Halle
OMRON Medizintechnik Handelsgesellschaft mbH	8	Foyer
Patientenliga Atemwegserkrankungen e.V.	25	Foyer
R. Cegla GmbH & Co. KG	13	Foyer
Reha Klinik Utersum auf Föhr	33	Halle
ResMed GmbH & Co. KG	16	Foyer
Sapio Life GmbH & Co. KG	11	Foyer
SHG Lungenemphysem – COPD Deutschland	1	Foyer
Talecris Biotherapeutics GmbH	6	Foyer
TNI medical AG	19	Foyer
Vivisol Deutschland	3	Foyer
Westfalen Apotheke Hattingen	2	Foyer



## 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
- den mit ihm verbundenen Selbsthilfegruppen helfen
- Selbsthilfegruppen, die mit seiner Zielsetzung im Einklang stehen, bei ihrem Aufbau und in ihrer Arbeit 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 wird Informationsveranstaltungen durchführen, die durch fachmedizinische Beteiligung ein breites Spektrum der neuesten Erkenntnisse über chronische Atemwegserkrankungen in der Öffentlichkeit verbreiten sollen.

Aufgrund dieser Zielsetzungen sind die Mitglieder des Vereins vordringlich Patienten mit chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen (d.h. Betroffene mit COPD, Lungenemphysem, Alpha-1-Antitrypsinmangel und Bronchiektasen).

<http://www.copd-deutschland.de>  
[verein@copd-deutschland.de](mailto:verein@copd-deutschland.de)



## Selbsthilfegruppe Lungenemphysem - COPD Deutschland

### Was wollen wir?

- Unsere regionalen Selbsthilfegruppen und unsere Mailingliste sollen all jenen, die an Lungenemphysem, Alpha-1-Antitrypsinmangel, COPD, Bronchiektasen oder/und Asthma bronchiale erkrankt sind, aber auch jenen, die sich einer Sauerstoff-Langzeit-Therapie unterziehen müssen, die Möglichkeit bieten, den Wissensstand um die Erkrankung und die damit verbundene Therapie zu verbessern.
- Wir wollen sowohl über die regionalen Selbsthilfegruppen als auch über Information und Dialoge im Internet Erfahrungen austauschen und Tipps weitergeben.

### Damit wollen wir

- eine Verbesserung des Umgangs mit der Erkrankung und eine nachhaltige Compliance bewirken,
- über Operationsverfahren wie Lungentransplantation (LTX), Lungenvolumenreduktion (LVR) oder Bullektomie informieren,
- über gerätetechnische Innovationen aufklären,
- Neuigkeiten und Innovationen aus der medizinischen Forschung und die damit verbundenen Studien zugänglich machen.
- **Wir wollen Kontakte herstellen zu**
  - Ärzten aus Klinik und Praxis sowie zu Physiotherapeuten
  - Rehakliniken und Transplantationszentren
  - anderen Selbsthilfevereinigungen
  - anderen Betroffenen.

Selbsthilfegruppe Lungenemphysem - COPD Deutschland  
<http://www.lungenemphysem-copd.de>  
[shg@lungenemphysem-copd.de](mailto:shg@lungenemphysem-copd.de)

# Ansprechpartner der Selbsthilfegruppe Lungenemphysem - COPD Deutschland

# Regionale Gruppen der Selbsthilfegruppe Lungenemphysem - COPD Deutschland

Koordinationsstelle  
der Selbsthilfegruppen  
Lungenemphysem - COPD  
Deutschland

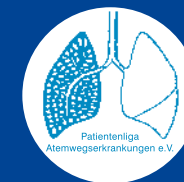
Tel.: 0 23 24 - 999 001  
<http://www.lungenemphysem-copd.de>  
[shg@lungenemphysem-copd.de](mailto:shg@lungenemphysem-copd.de)

## Regionale Gruppen der Selbsthilfegruppe Lungenemphysem - COPD Deutschland

	Bodensee-Oberschwaben-Allgäu	Konstanz
	Bodensee-Oberschwaben-Allgäu	Ravensburg
	Neckar-Franken	Heilbronn
	Nordbaden	Karlsruhe
	Nordbaden	Mannheim
	Nordschwarzwald	Bad Teinach
	Südbaden	Weil am Rhein
	Südwestbaden	Freiburg
	Württemberg	Nürtingen
	Oberfranken	Bamberg
	Oberbayern	München

	Berlin	Berlin-Buch
	Berlin	Berlin-Charlottenburg
	Berlin	Berlin-Friedrichshain
	Berlin	Berlin-Neukölln
	Berlin	Berlin-Reinickendorf
	Berlin	Berlin-Zehlendorf
	Brandenburg	Potsdam
	Land Bremen	Bremen-Bremerhaven
	Nord	Hamburg-Barmbek
	Nord	Hamburg-Bergedorf
	Nord	Hamburg-Harburg
	Rhein-Main	Darmstadt
	Rhein-Main	Langen
	Rhein-Main	Rüsselsheim
	Friesland	Sande-Sanderbusch
	Mittelweser	Nienburg

# Regionale Gruppen der Selbsthilfegruppe Lungenemphysem - COPD Deutschland



	<b>Südniedersachsen</b>	Göttingen
	<b>Weser-Ems</b>	Leer
	<b>Aachen</b>	Würselen
	<b>Bergisches Land</b>	Engelskirchen
	<b>Eifel</b>	Simmerath
	<b>Niederrhein</b>	Krefeld
	<b>Ostwestfalen-Lippe</b>	Bielefeld
	<b>Ostwestfalen-Lippe</b>	Herford
	<b>Ruhrgebiet</b>	Hattingen
	<b>Südwestfalen</b>	Menden
	<b>Mittelrhein/Wied</b>	Neuwied
	<b>Südwestpfalz</b>	Pirmasens
	<b>Westpfalz</b>	Kaiserslautern
	<b>Sachsen</b>	Hohenstein-Ernstthal
	<b>Nord</b>	Großhansdorf
	<b>Nord</b>	Schleswig

## Patientenliga Atemwegserkrankungen e.V.

- Unser Ziel ist die Verbesserung Ihrer Lebensqualität -

### Was wollen wir?

Wir wollen Patienten mit chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen, d.h. mit Asthma bronchiale, mit chronischer Bronchitis, mit Lungenemphysem und mit COPD, Hilfen zur besseren Krankheitsbewältigung geben.

Wir wollen darüber hinaus in unseren Ortverbänden, die wir „Atemtherapiegruppen“ nennen, neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Patienten und ihren Angehörigen auf der einen Seite und Ärzten und Physiotherapeuten auf der anderen Seite schaffen.

Wir meinen, dass die gemeinsame Arbeit von Arzt und Patient in solchen Gruppen eine neue Form der Wahrnehmung des jeweils anderen mit sich bringt. Die Partner in der Gruppe verstehen die Sprache, Denk- und Ausdrucksweise des anderen besser. In diesem Sinne ergänzt die Zusammenarbeit zwischen Arzt und Patient in den Ortsverbänden das Arzt-Patienten-Gespräch in der Praxis, ohne es zu ersetzen.

Es versteht sich von selbst, dass wir außerdem stets daran arbeiten, die sozialen Kontakte zwischen den Betroffenen zu verbessern und die allgemeine Aufklärung der Öffentlichkeit über die gesundheitspolitische Bedeutung chronisch obstruktiver Atemwegserkrankungen zu intensivieren.










Patientenliga Atemwegserkrankungen e.V.  
<http://www.patientenliga-atemwegserkrankungen.de>  
[pla@patientenliga-atemwegserkrankungen.de](mailto:pla@patientenliga-atemwegserkrankungen.de)

# Ansprechpartner der Patientenliga Atemwegserkrankungen e.V.

Geschäftsstelle der  
Patientenliga Atemwegserkrankungen e.V.

Sonja Platadis  
Berliner Str. 84  
55276 Dienheim  
Tel.: 06133-3543

## Ortsverbände der Patientenliga Atemwegserkrankungen e.V.

	<b>Baden-Württemberg</b>	Fellbach Ludwigsburg
	<b>Bayern</b>	Fürth Vohenstrauß/Oberpfalz
	<b>Hessen</b> Marburg	Frankfurt am Main Wiesbaden
	<b>Niedersachsen</b>	Hannover
	<b>Nordrhein-Westfalen</b> Dortmund Essen Lüdenscheid Rheda-Wiedenbrück	Bad Lippspringe Duisburg Hagen Moers-Niederrhein Wuppertal
	<b>Rheinland-Pfalz</b> Bad Kreuznach-Gensingen Idar-Oberstein/Birkenfeld Linz am Rhein Montabaur / Westerwald	Alzey Bernkastel-Wittlich Koblenz Mainz Trier
	<b>Saarland</b>	Homburg / Saar
	<b>Sachsen</b>	Coswig
	<b>Schleswig-Holstein</b>	St. Peter-Ording



...leben Sie  
gesund und fit

# OMRON



## Einfach Atmen!

Besuchen Sie uns auf dem  
Symposium Lunge 2009  
Stand Nr. 8 im Foyer



### OMRON MicroAIR (U22) Membran-Inhalationsgerät

- Ultra-kompakt für optimale Mobilität
- Geräuschlos und diskret durch innovative Membran-Technologie
- Auch Steroide vernebelbar
- Geringster Energieverbrauch, Batteriebetrieb bis zu 4 Stunden
- Kann in allen Positionen eingesetzt werden
- Einfache Ein-Knopf Bedienung
- Höchste Effizienz ermöglicht kürzere Behandlungszeiten
- Inkl. Atemmaske für Kinder und Erwachsene
- Optional erhältlich: Netzteil
- **Heil- und Hilfsmittel-Nr. 14.24.01.0085**

Art.-Nr.: 070 501 000 PZN 3388074



+ gratis:

OMRON  
Peak Flow Meter  
PFM 10



zur  
Kontrolle  
Ihrer  
Therapie



A Good Sense of Health

[www.omron-medizintechnik.de](http://www.omron-medizintechnik.de)

# Aussteller und Sponsoren

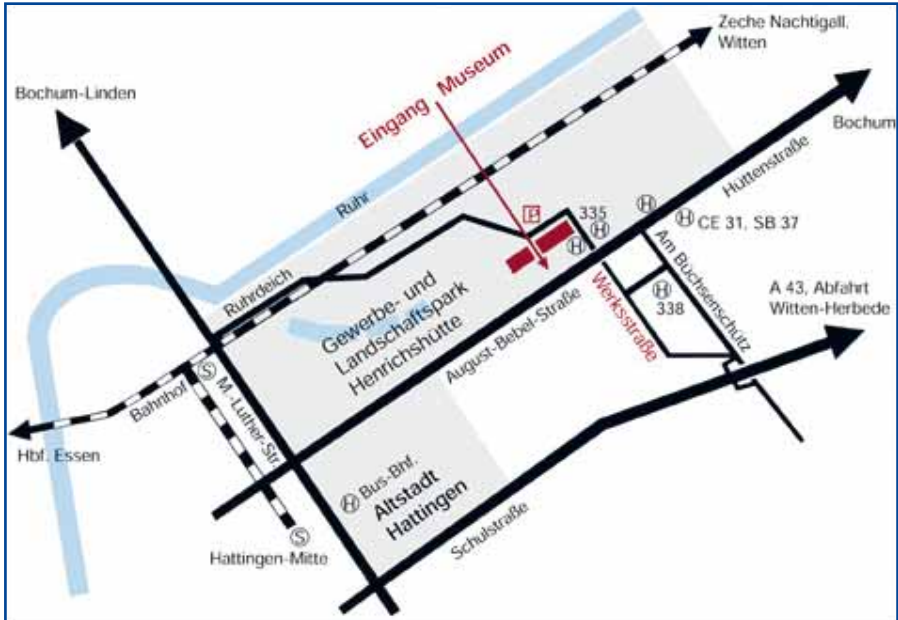


# Aussteller und Sponsoren





# Anreise



## Anreise mit dem PKW:

A 43, Abfahrt Witten-Herbede, Blankensteiner Straße Richtung Hattingen; bitte den Schildern Industriemuseum folgen.

## Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

Bus-Haltestelle „Industriemuseum“ bzw. „Henrichshütte“ der Linien SB 37 und CE 31 ab Bochum Hauptbahnhof; ab Hattingen-Mitte Linien 335, 358, SB 37 oder CE 31.

## Mit der S-Bahn aus Richtung Essen Hbf

Mit der S 3 Richtung Hattingen, aussteigen Bahnhof Hattingen Ruhr, von dort sind es 1,8 km bis zum Veranstaltungsort.

## Flughäfen

Der Flughafen Düsseldorf ist 48 km entfernt.

Der Flughafen Dortmund ist 51 km entfernt.