

DAS MAGAZIN VON LUNGE ZÜRICH

# zürch'air

Mai 2016 · Frische Luft

**Spielerisch den Wald erkunden** 12

**Tipps für eine gesunde Innenraumluft** 14 / **Interview mit Stefan Büsser** 20 / **Schlafapnoe – ein Betroffener erzählt** 26

**Great Smog in London** 30 / **Rätsel** 34



**LUNGE ZÜRICH**

Hilft. Informiert. Wirkt.





Liebe Leserinnen und Leser

Man sieht sie nicht, man hört sie nicht, man riecht sie normalerweise auch nicht, sie umgibt uns aber ständig – die Luft. Was bedeutet Luft für Mensch, Tier und Umwelt? Luft ist für alle Lebewesen unverzichtbar. Pflanzen brauchen das Kohlendioxid und Menschen sowie Tiere den Sauerstoff aus der Luft. Im Dezember 1952 kam es in London zum «Great Smog». Der Smog war so dicht, dass die Sichtweite gerade mal 30 Zentimeter betrug. Damals starben Tausende an der Luftverschmutzung. Ähnliches können wir zurzeit in Chinas Grosstädten beobachten. Dass wir reine Luft einatmen, ist keineswegs eine Selbstverständlichkeit. Die gesunde, frische Luft entsteht im Wald. Die Bäume und Pflanzen produzieren den Sauerstoff, den wir zum Leben brauchen. Im diesjährigen zürch'air lesen Sie, wie es um den Wald und die Luft im Kanton Zürich steht. Ausserdem erfahren Sie, wie das Projekt «Baumwelten» von LUNGE ZÜRICH Kindern die Faszination und Funktion des Waldes auf spielerische Art und Weise vermittelt. Leider verbringen wir nur sehr wenig Zeit im Wald oder im Freien. Den Grossteil des Tages halten wir uns in dicht isolierten Gebäuden zu Hause oder bei der Arbeit auf. Der Qualität der Innenluft sollten wir deshalb auch vermehrt Beachtung schenken. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie Sie die Innenluft mit einfachen Massnahmen verbessern können.

Gönnen Sie sich wieder mal frische Luft – beispielsweise bei einem Ausflug in den Sihlwald, der Lunge von Zürich.

Mit luftigen Grüssen

Alexander Turk  
Präsident

## Inhalt

|    |  |
|----|--|
| 4  | Wussten Sie, dass ...                              |
| 5  | LUNGE ZÜRICH in Kürze                              |
| 6  | <u>Frische Luft</u>                                |
| 12 | Spielerisch den Wald erkunden                      |
| 14 | Tipps für eine gesunde Innenraumluft               |
| 19 | Beratungsstelle «Gesunde Luft»                     |
| 20 | «Ich lasse die Krankheit nicht gewinnen»           |
| 24 | Wie reagiert die Lunge auf heisse oder kalte Tage? |
| 26 | «Nie mehr ohne Atemmaske»                          |
| 30 | Eine Stadt erstickt: Great Smog in London 1952     |
| 33 | Die Herausforderungen beim Inhalieren              |
| 34 | Rätsel   |

## Wussten Sie, dass ...

••• Waldluft besonders sauber und gesund ist? Waldspaziergänge senken den Blutdruck und die Adrenalin-Ausschüttung, was zu einem niedrigen Stresspegel führt. Zudem beträgt die Partikelkonzentration im Wald nur ein bis zehn Prozent von jener in Städten.

••• 50 000 Hektaren des Kantons Zürich aus Wald bestehen? Dies entspricht knapp einem Drittel der Gesamtfläche des Kantons oder 70 000 Fussballfeldern.

••• Luftschadstoffe nicht nur im Strassenverkehr entstehen? Auch Baumaschinen, Geräte der Landwirtschaft und mobile Motoren aus dem Garten- und Hobbybereich verschmutzen die Luft. Dieser sogenannte Non-road-Sektor stösst jährlich etwa 500 Tonnen Partikel aus.

••• die Luftverschmutzung die Schweiz jährlich elf Milliarden Franken kostet?

••• die Konzentration und Aufnahmefähigkeit durch einen tiefen Atemzug mit frischer Luft steigt? Durch das Einatmen werden die Muskeln, Organe und das Gehirn optimal mit Sauerstoff versorgt.

••• ein kanadisches Unternehmen frische Luft aus den Rocky Mountains in Dosen abfüllt und nach Peking verkauft? Ein gutes Essen bekommt man in China für drei Franken, eine Dose frische Luft kostet 23 Franken.

••• der Künstler Wang Renzheng Ende 2015 während 100 Tagen mit einem Staubsauger die Luft von Peking einsog und anschliessend aus dem so gesammelten und mit Lehm vermengten Staub einen Ziegelstein backen liess?

••• die extreme Luftverschmutzung in China nach Angaben von US-Forschern jeden Tag mehr als 4000 Menschen das Leben kostet? Die Stadt Zürich (Bevölkerung: 404 783) wäre so ohne Zuwachs innerhalb von gut 100 Tagen ausgestorben.

••• die Luftverschmutzung die Lebenserwartung der Europäer um nahezu neun Monate verringert?

## prismaLINE HAT ÜBERZEUGT!

Gleich drei Design-Awards für unsere prismaLINE

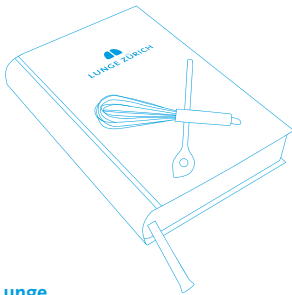


## LUNGE ZÜRICH in Kürze

### Beratung und Betreuung

Die diplomierten Pflegefachpersonen von LUNGE ZÜRICH beraten und betreuen Personen mit Lungenkrankheiten. Ziel ist, die Lebensqualität der Betroffenen und ihrer Angehörigen zu erhalten oder zu verbessern:

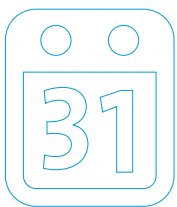
[www.lunge-zuerich.ch/beratung](http://www.lunge-zuerich.ch/beratung)



### Kochen für die Lunge

Eine genügende Eiweisszufuhr spielt für Personen mit Lungenkrankheiten eine wichtige Rolle. Das Kochbuch von LUNGE ZÜRICH macht auf die präventive und therapeutische Bedeutung der Ernährung aufmerksam. Es enthält Rezepte für eiweissreiche und kalorienarme Vorspeisen, Hauptgerichte und Desserts, die auch ohne grosse Kochkenntnisse zu meistern sind. Das Kochbuch kann für 25 Franken bestellt werden:

[www.lunge-zuerich.ch/kochbuch](http://www.lunge-zuerich.ch/kochbuch)



### Vielfältiges Kursangebot

Tanzen, kochen oder plaudern: das Kursangebot von LUNGE ZÜRICH bietet etwas für jeden Geschmack. Ziel der Kurse ist, das Wohlbefinden von Personen mit Lungenkrankheiten zu verbessern und die Gesundheit zu fördern. Eine Übersicht aller Kurse finden Sie hier:

[www.lunge-zuerich.ch/durchatmen](http://www.lunge-zuerich.ch/durchatmen)

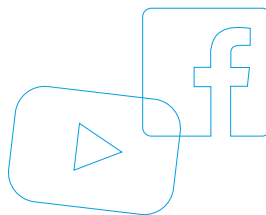


### Auf YouTube und Facebook

Videos zu unterschiedlichen Lungenkrankheiten und Anleitungen zur korrekten Verwendung von Asthmasprays können Sie auf dem YouTube-Kanal von LUNGE ZÜRICH anschauen. Auf der Facebook-Seite von LUNGE ZÜRICH finden Sie spannende Informationen rund um Luft und Lunge und Sie werden laufend über aktuelle Projekte informiert. Schauen Sie doch mal vorbei und liken Sie unsere Facebook-Seite:

[www.facebook.com/lungezuerich](http://www.facebook.com/lungezuerich)

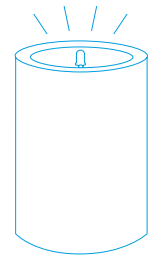
[www.youtube.com/lungezuerich](http://www.youtube.com/lungezuerich)



### Footbag

Wer seine Ausdauer und Muskulatur, aber auch seine Koordination, Schnelligkeit und Aufmerksamkeit trainieren will, für den ist ein Footbag genau das Richtige. Mit Beinen und Füßen wird der kleine, gefüllte Stoffsack möglichst lange jongliert. Zu jedem Footbag gibt es ein Einführungsbuch mit Grundtricks kostenlos dazu. Der Footbag kann für 8 Franken im E-Shop von LUNGE ZÜRICH bestellt werden:

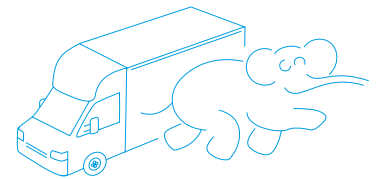
[www.lunge-zuerich.ch/shop](http://www.lunge-zuerich.ch/shop)



### Russfreie Kerze

Brennende Kerzen tragen wesentlich zur Feinstaubbelastung in Innenräumen bei. Die Partikel können so klein sein, dass sie nicht nur in die Lungen, sondern auch durch die Zellwände ins Blut gelangen. Eine LED-Kerze aus Wachs bietet eine stimmungsvolle Alternative. Die LED-Kerzen können für 10 Franken im E-Shop von LUNGE ZÜRICH bestellt werden:

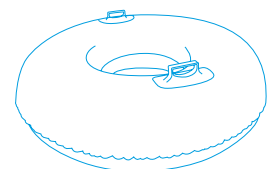
[www.lunge-zuerich.ch/shop](http://www.lunge-zuerich.ch/shop)



### LuftiBus im Schulhaus

Im Rahmen des Projekts «LuftiBus im Schulhaus» misst LUNGE ZÜRICH die Lungenfunktion von tausenden Schülern. Dadurch können Lungenkrankheiten frühzeitig erkannt und behandelt werden. Die gesammelten Daten werden von einem medizinischen Forschungsteam ausgewertet. Weitere Informationen:

[www.luftibus.ch](http://www.luftibus.ch)



### Badespass

Der Maxi-Schwimmring von LUNGE ZÜRICH verspricht grossartiges Badevergnügen. Er misst aufgeblasen 105 Zentimeter im Durchmesser und verfügt über zwei Haltegriffe. Der Schwimmring kann für 20 Franken im E-Shop von LUNGE ZÜRICH bestellt werden:

[www.lunge-zuerich.ch/shop](http://www.lunge-zuerich.ch/shop)

# Frische Luft

*Text: Sarah Altenaiçhinger und Jon Bollmann*

Wie viel Baum braucht der Mensch?  
Eine Reise in die Vergangenheit.



Für das kleine Alltagsglück braucht es manchmal nur wenig. Etwa eine gute Portion frische, reine Luft: Fenster weit auf, tief einatmen, spüren, wie sich die Lunge zufrieden füllt. Einwirken lassen. Augen schliessen. Und langsam wieder ausatmen.

Ein kleiner Trick mit wohltuender Wirkung. Doch wem ist dieser Spass zu verdanken? Woher kommt eigentlich diese Luft? Ein kurzer Rückblick.

### Die Erde erwacht

Luft war nicht immer gleich Luft. Vor etwa vier Milliarden Jahren, als die Erde noch in ihren jungen Jahren stand, war sie unvorstellbar heiss und dampfte schmallend vor sich hin. Der Dampf enthielt hauptsächlich Kohlen- und Wasserstoff und war für moderne Lebewesen weitgehend ungeniessbar: Es fehlte ihm der unverzichtbare Sauerstoff. Doch dann kühlte sich die Welt ab und startete den Kreislauf, den wir heute kennen: Wasser stieg auf, verdichtete sich zu riesigen Wolken und prasselte mal friedlich, mal heftig auf die Welt herunter. So regnete es jahrelang, bis die herabprasselnde Wassermenge nach und nach zu grossen Flüssen, Seen und Ozeanen zusammenfloss: Der blaue Planet war geboren.

Damals sammelten sich in den Ozeanen beachtliche Mengen an Stickstoff und Kohlendioxid an, woraufhin in den Tiefen der Gewässer winzige Cyanobakterien zum Leben erwachten. Sie bezogen ihre Energie aus dem Kohlendioxid und fabrizierten daraus – als Abfallprodukt – Sauerstoff. So setzte eine Kettenreaktion ein, die bald weitere Wasserpflanzen hervorbrachte und langsam zur Etablierung des Elementes führte. Es dauerte eine Weile, aber rund eineinhalb Milliarden Jahre später erreichte der Sauerstoff im Wasser eine so grosse Konzentration, dass er in die Atmosphäre entweichen konnte und sich mit Stickstoff und Kohlendioxid in Luft verwandelte.

### Etwas liegt in der Luft

Für den heutigen Planeten ist der Sauerstoff eindeutig der Haupt-Protagonist der Atmosphäre, obwohl er nur etwa 21 Prozent davon ausmacht. Er ermöglicht das vielfältige Leben auf der Erde. Er ist das Element, das sich Menschen und Tiere mit jedem Atemzug in ihre Lungen saugen. Sauerstoff ist farb- und geruchlos. Bis er kondensiert. Dann wird er zu einer hellblauen Flüssigkeit – einem Stück Himmel im Reagenzglas. Da er sehr reaktionsfreudig ist, bildet er zahlreiche Verbindungen und existiert fast ausschliesslich in Verbindungen mit zwei ( $O_2$ ) oder drei Atomen ( $O_3$ , Ozon).

Wer von Frischluft spricht, der meint eigentlich nur einen Bruchteil der Luft. Er spricht von frischem, neuem Sauerstoff, der ohne Schmutzpartikel und Feinstaub durch die Nase zieht. Vorbei an den schützenden Schleimhäuten und den feinen Flimmerhärchen in die Luftröhre und weiter in die Lungenflügel. Dort gabeln sich die Luftwege, die Bronchien, wie die Krone eines Baumes in immer kleinere Bronchiolen und enden an den feinen Lungenbläschen, wo der Sauerstoff in die Blutgefässe übergleitet. Entfaltet entspräche die Oberfläche dieser Lungenbläschen etwa der Grösse eines Tennisplatzes. Im Austausch für den Sauerstoff bekommt die Luft dort Kohlendioxid, das beim Ausatmen aus dem Körper hinausbefördert wird.

### Das Atmen der Bäume

Doch wie kann es sein, dass der Sauerstoffvorrat in all diesen Jahrtausenden nie ein Ende erreichte? Warum geht uns nie die Luft aus? Begeben wir uns einmal an die Ränder der Schweizer Wälder und betrachten die stillen Könige der Welt: die Bäume. Deren Magie liegt nicht nur in ihrer grandiosen Formenvielfalt und ihrem spektakulären Farbenspiel, ihr bester Trick heisst Fotosynthese – ein Wort, das jeder kennt. Fotosynthese bedeutet in etwa «Zusammensetzung durch Licht» und beschreibt den biochemischen Prozess, bei dem Sonnenlicht zu Energie verwandelt wird. Während dieser Reaktion findet die Umwandlung der Lichtenergie in chemische Energie statt. Verantwortlich dafür ist das Chlorophyll, das auch für die grüne Farbe der Blätter verantwortlich ist. Fällt Licht, also elektromagnetische Strahlung auf das grossflächige Blätterdach, absorbiert das Chlorophyll diese Energie und transportiert sie weiter. Bei diesem Prozess fällt Sauerstoff an, der für die Pflanze keinen



Wert hat und daher durch Poren in den Blättern wieder in die Atmosphäre ausgeschieden wird. So transformieren die Pflanzen Kohlendioxid in Sauerstoff, der dann von Tieren und Menschen wieder zu Kohlendioxid verwandelt wird. Und solange keine der beiden Seiten massiv überhandnimmt, befindet sich dieser Zyklus im natürlichen Gleichgewicht.

#### Wie viel Baum braucht der Mensch?

Ein Hektar Wald speichert jährlich etwa zehn Tonnen Kohlendioxid. Welcher Baum wie viel Gas absorbieren kann, hängt von seinem Alter, der Holzdichte und Baumart ab. Eine etwa 80 Jahre alte und 25 Meter hohe Rotbuche produziert im Sommer in einer Stunde 1200 Liter Sauerstoff. Davon können elf Menschen eine Stunde lang atmen. Da die Buche aber in der Nacht und in ihrer blätterfreien Zeit keinen Sauerstoff produziert, kann sie über ein ganzes Jahr gesehen nur drei Menschen mit ausreichend Sauerstoff versorgen. Grundsätzlich gilt: Nadelbäume erzeugen mehr Sauerstoff als Laubbäume und junge mehr als alte. Im Winter, bei niedrigem Sonnenstand, würde sich dieser Prozess der Sauerstoffproduktion nicht mehr lohnen – ja, er wäre sogar gefährlich für den Baum. Das zu den Blät-

Energie, um in den ersten Frühlingstagen vorsichtig die Augen zu öffnen, sich den letzten Schnee aus den knorrigen Haaren zu schütteln und die wärmenden Sonnenstrahlen auf der Rindenhaut zu spüren.

#### Vom Nutzwald zum Schutzwald

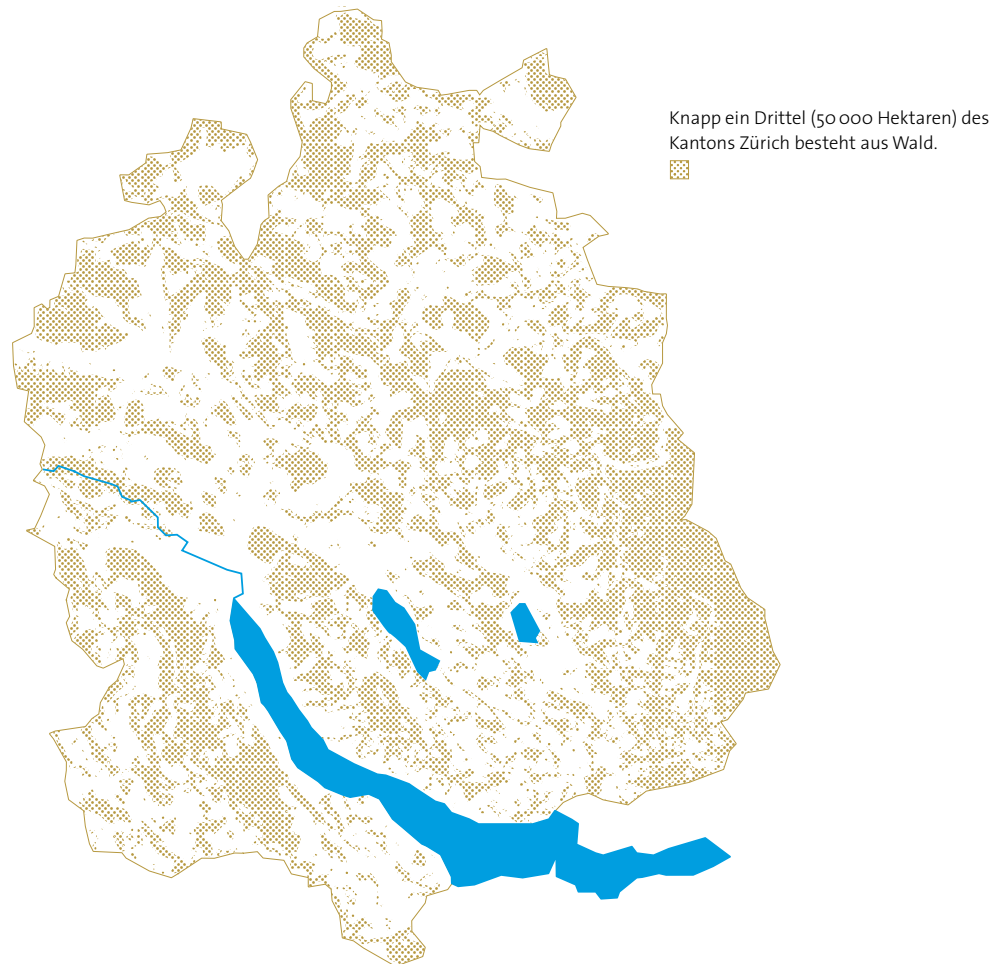
In den letzten Jahren hat der Baum einen höheren Stellenwert gewonnen. Wälder sorgen für einen gesunden Ausgleich zur rasant wachsenden Industrie und den verkehrsreichen Metropolen. In der Schweiz ist heute rund ein Drittel der Fläche bewaldet, im bevölkerungsreichen Zürich immerhin noch knapp ein Drittel. Doch die Geschichte des Waldes geht weit zurück und wir können von Glück reden, haben sich die Bäume nicht längst in Luft aufgelöst.

Zu Cäsars Zeiten waren Dörfer und Felder wie Inseln über die heutige Schweiz gesprenkelt und wurden von einem dichten, grünen Meer aus Wald umwogen. Doch je grösser die Bevölkerung wurde, desto stärker war der Druck auf den Wald: Es folgten Brandrodungen und neue Siedlungen wurden errichtet. Holz diente als Brennholz, Baumaterial oder wurde zu Holzkohle verarbeitet. Laubstreu ersetzte das Stroh und die fruchtbare Erde des Waldes besserte magere Felder auf. Oft wurde die Weide gar direkt in den

Vor etwa vier Milliarden Jahren, als die Erde noch in ihren jungen Jahren stand, war sie unvorstellbar heiss und dampfte schmollend vor sich hin.

tern transportierte Wasser gefröe in den Kanälen zu spitzen Kristallen und die Äste zersprängen zu Totholz. Ferner bildete das Blätterdach eine grössere Ablagefläche für den schweren Schnee. Die Äste brächen ab und der Baum würde einige Arme kürzer. Aus diesen Gründen verkorken sich die Äste im Herbst. Die Blätter, abgeschnitten von ihrer Lebensquelle, trocknen aus und fallen traurig zu Boden. Der Baum zieht sich daraufhin seelig in seine Träume zurück und wiegt sich in seinen Winterschlaf, während die Tiere des Waldes den Sauerstoff der winteraktiven Nadelbäume und der unermüdlichen Regenwälder atmen. Die Reserven in den Wurzeln liefern dem schlafenden Baum genügend

Wald verlegt, wo Ziegen an junger Baumrinde nagten und Schweine ihre Nase ins Eichenherz steckten. Zurück blieben übernutzte, licht- und grasreiche Wälder mit wenigen Bäumen, kurz vor dem Kollaps. Doch die Rettung kam – ironischerweise – in Form der Dampflokomotive. Nachdem diese ihren Betrieb aufgenommen hatten, importierten lange Züge bald billige Kohle und Kunstdünger in grossen Mengen in die Schweiz, wodurch sich der Druck auf den Wald verringerte und der Schutzgedanke aufkam. 1867 wurde das Forstgesetz erneuert, mit dem sich die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes etablierte. Es folgte ein Verfassungsartikel, gemäss dem nur noch so viel Holz geschlagen



werden darf, wie auch nachwachsen kann. Zudem wurden Waldreservate und Schutzzonen errichtet, die ohne ökonomische Eingriffe des Menschen zum Urwald werden durften. So gruben die Bäume ihre Wurzeln wieder tiefer in die Erde hinab, rückten stolz ihre Kronen zurecht, liessen sich den Wind um die Nase wehen und produzierten wieder Sauerstoff.

### Zürchs grüner Riese

Auch in Zürich schnupperten die Wälder nach langer Zeit auf dem Holzweg wieder Freiheitsluft. Beispielsweise der Sihlwald, für den 1967, hundert Jahre nach der gesellschaftlichen Waldwende, Ideen zu einem geschützten Forstgebiet aufkamen. Hauptinitiant war der ehemalige Stadtforstmeister Andreas Speich, der frischen Wind durch den Blätterwald blasen liess. Er sah den Wald nicht bloss als Wirtschaftsraum, sondern auch als freien Naturraum, welcher der Bevölkerung als Rückzugsort dienen sollte. Die einseitige Betrachtung der Förster war ihm ein Dorn im Auge. Leider beruhte seine Geringschätzung auf Gegenseitigkeit, weshalb er nach einem jahrelangen, leidenschaftlichen Kampf gegen den Widerstand aus Forstkreisen 1995 kurzerhand an die frische Luft gesetzt wurde. Seine Ideen

aber blieben – und keimten. Zur Jahrhundertwende wurde die Waldpflege eingestellt, woraufhin sich der Wald das Sihltal zurückerobern durfte. Sieben Jahre später wurde das Gebiet in einer grossen Volksabstimmung unter kantonalen Schutz gestellt und 2009 auch vom Bund offiziell als «Naturerlebnispark – Park von nationaler Bedeutung» anerkannt. So entstand nach vielen Jahren des Raubbaus und der Konflikte wieder ein grossflächiger, beinahe ursprünglicher Wald, in dem allerlei verloren geglaubte Rückkehrer hausen. Es gab sogar Pläne, den europäischen Bison, den Wisent, der einst hier heimisch war, wieder in den Wald zu entlassen. Vorerst ist dies noch Wunschdenken, aber vielleicht gelingt es ja noch, der kleinen Wisent-Herde aus dem Tierpark Langenberg in den umliegenden Wäldern etwas Auslauf zu gewähren. Auch so ist diese Wildnis-Oase vor den Toren der Stadt Zürich ein fantastischer Ort, um Sauerstoff zu tanken. Denn hier kommt er her: aus dem Dickicht des europäischen Urwaldes.



#### Online

Besuchen Sie den Wildnispark Zürich und atmen Sie frische Zürcher Luft ein: [www.wildnispark.ch](http://www.wildnispark.ch)



# Spielerisch den Wald erkunden

Im Rahmen von «Baumwelten», dem Präventionsprojekt von LUNGE ZÜRICH, besuchen jährlich 60 Schulklassen des Kantons Zürich den Wald. Zusammen mit Umweltpädagogen lernen die Kinder die Bedeutung und Funktion des Waldes kennen. Ein Erfahrungsbericht vom rechten Zürichsee-Ufer.

Vom Himmel fallen Schneeflocken, das Thermometer zeigt knapp null Grad an. Vor dem frisch verschneiten Wald in Hombrechtikon hat sich eine Gruppe Kinder versammelt. Es ist die dritte Primarklasse des Schulhauses Tobel, die sich pünktlich zum Wintereinbruch für den zweiten Waldtag des Schuljahres trifft. Inmitten des Kreises steht Umweltpädagogin Seraina Stauffer, die der Klasse die Eigenschaften des Waldes näher bringt. Sie erklärt gerade, dass auch Nadeln Blätter sind, diese im Winter aber nicht vom Baum fallen.

Trotz der garstigen Bedingungen ist die Stimmung bei den Kindern wohl einiges besser, als dies an einem gewöhnlichen Dienstagmorgen um acht Uhr der Fall wäre. Kein Wunder: Die Kinder sind von Kopf bis Fuss dick eingepackt und bereit, im Rahmen des Präventionsprojekts «Baumwelten» von LUNGE ZÜRICH den Wald zu erkunden. Es dauert nicht lange, da liegen die Kinder im Schnee und machen kleine Engel.

## Halten alle Tiere einen Winterschlaf?

Dass die Klasse derart gut vorbereitet ist, hat seinen Grund, wie Klassenlehrerin Barbara Schnurrenberger erzählt: «Drei Tage haben wir uns ausführlich auf den Waldtag vorbe-

reitet, da gehörte natürlich auch eine Checkliste für die richtige Ausrüstung dazu.» Mit Erfolg, wie sich etwas später erneut zeigt, denn mehr als die Hälfte packt beim Znüni die Thermoskanne gefüllt mit warmem Tee aus, was selbst die Lehrerin überrascht.

Doch der Znüni soll erst einmal verdient sein. So stellt die Umweltpädagogin zum Aufwärmen den Schülern ein paar Fragen: «Was fällt euch am Wald im Gegensatz zum Herbst auf?», fragt Stauffer die Kinder. «Er ist ruhig, da die Tiere einen Winterschlaf halten», antwortet ein Schüler sicher. Schnell wird der Irrtum geklärt, dass alle Tiere im Wald im Winter schlafen. Das Gezwitscher einer Tannenmeise überzeugt dann auch die letzten Kritiker.

## Spuren im Schnee

Nachdem die Kinder die Lunge der Erde von aussen betrachtet haben, dürfen sie endlich auf Entdeckungsreise gehen und sprinten in den Wald. Keine Minute verstreicht, da rufen die ersten Schüler aufgeregt die Umweltpädagogin zu sich. Und siehe da: Sie haben im Neuschnee prompt Spuren eines Rehs entdeckt. Stolz über den Fund gehen sie weiter in Richtung Waldsofa, das die Schulklasse beim ersten Besuch im Wald aus langen

Ästen, Moos und Zweigen geformt hatte. Auf dem Weg dorthin erteilt Stauffer den kleinen Waldexperten eine weitere Aufgabe: Pflanzen sollen gefunden werden, von welchen sich das Reh im Winter ernähren kann. Einmal kurz weggeschaut, hat sich die muntere Truppe blitzschnell im Wald verteilt. Es wird

## Baumwelten

Im Rahmen von «Baumwelten» lernen die Kinder gemeinsam mit Umweltpädagogen während vier Waldtagen die Bedeutung und Funktion der Bäume und des Waldes kennen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Themenkreis Luft und Umwelt. Die Waldtage finden zu jeder Jahreszeit einmal statt. Mit «Baumwelten» werden Kinder und Lehrpersonen für die Wichtigkeit einer intakten Umwelt und sauberer Luft sensibilisiert und lernen den Zusammenhang zwischen Luft, Lunge und Gesundheit besser kennen. Ausserdem wird den Kindern dadurch ein Zugang zur Natur ermöglicht.  
[www.baumwelten.ch](http://www.baumwelten.ch)

gegraben, gekrochen und eifrig nach Nahrung für die Rehe gesucht.

### Der Eiffelturm auf dem Uetliberg

Plötzlich schreit ein Junge laut: «Das ist mein Baum!» Sofort spurtet er zu einem kleinen Laubbaum und umarmt diesen. Für den äusseren Betrachter mag dies seltsam wirken, doch Stauffer klärt auf: «Jedes Kind durfte beim ersten Besuch seinen persönlichen Baum aussuchen und diesen markieren. Bei jedem neuen Waldtag werden die Bäume

betrachtet und analysiert, wie sie sich verändert haben.» Auch will man damit die Kinder und Eltern ermutigen, öfters nach draussen in den Wald zu gehen. Mit Erfolg, wie Schnurrenberger schmunzelnd erzählt: «Eine Schülerin war kürzlich auf dem Uetliberg und fand es genial. Zwar schwärmte sie dabei die ganze Zeit vom Eiffelturm dort oben, aber das ist momentan noch egal.» Dass der Eiffelturm und der Uetliberg knapp 600 Kilometer auseinander liegen, wird sie später bestimmt noch herausfinden.

Während den Waldtagen lernen die Schüler erstmal viel über den Wald, seine Bewohner und seinen Nutzen. Wussten sie beim ersten Waldtag noch kaum, was sie mit dem ganzen «Dreck» im Wald anfangen sollen, beginnen die Kinder nun bereits aus Ästen und Stöcken Figuren zu formen und zu spielen. Und würden tatsächlich alle Tiere einen Winterschlaf halten, wären sie bei so viel Lebensfreude der Kinder schnell wieder erwacht.



# Tipps für eine gesunde Innenraumluft

Der Mensch hält sich zu 80 bis 90 Prozent des Tages in Innenräumen auf. Trotzdem schenken Staat wie Bevölkerung der Aussenluft weit mehr Beachtung als der Innenluft.

Wir geben Ihnen wichtige Tipps für eine gute Luftqualität in Ihren vier Wänden.

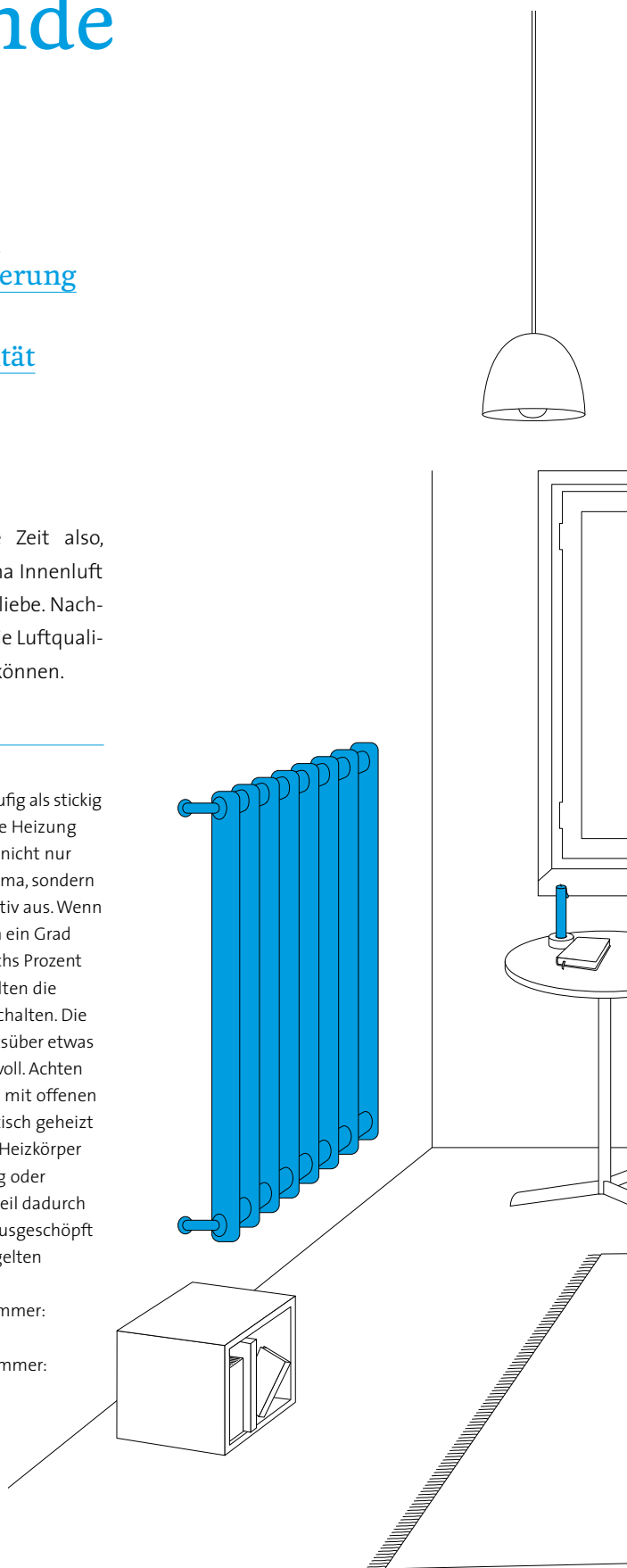
Seit Mitte der 1980er-Jahre verbessert sich die Luftqualität in der Schweiz stetig. Dies ist darauf zurückzuführen, dass heute auf Bundes- wie auch Kantonsebene diverse Massnahmen und Vorschriften zur Luftreinhaltung bestehen. Die Luft in der Schweiz ist zwar nicht frei von jeglichen Schadstoffen, doch die Qualität der Aussenluft ist gesetzlich geregelt und wird sorgfältig kontrolliert. Für die Innenraumluft in Wohnräumen hingegen existieren bis auf wenige Ausnahmen wie Asbest, Kohlenmonoxid und Radon keine Grenzwerte. Dies obwohl wir uns zu 80 bis 90 Prozent des Tages in Innenräumen aufhalten – sei das in der eigenen Wohnung, beim Arbeiten oder in der Schule. Es existieren zwar Empfehlungen für die Temperatur, Luftfeuchtigkeit und den Gehalt von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), doch dies wissen viele Menschen nicht. Ausserdem gibt es weitere Parameter wie Keimzahlen und das Auftreten von Schimmelpilzen, die für die Luftqualität relevant sind und einen Einfluss auf die Gesundheit haben. Dazu existieren kaum Richtlinien oder verlässliche Empfehlungen. Eine weitere Belastung für die Innenraumluft sind Kochen, Heizen, brennende Kerzen oder Zigarettenrauch. Schlechte Luft in Innenräumen kann zu Kopfweh führen und Konzentrationsschwäche verursachen. Auch eine erhöhte Anfälligkeit für Erkältungen, Asthma und Bronchitis ist möglich. Zudem steigt das Risiko für Herz-

Kreislauf-Erkrankungen. Höchste Zeit also, dass wir uns vermehrt dem Thema Innenluft widmen – unserer Gesundheit zuliebe. Nachfolgend finden Sie Tipps, wie Sie die Luftqualität in Ihrem Zuhause verbessern können.

## Tipps zum Heizen

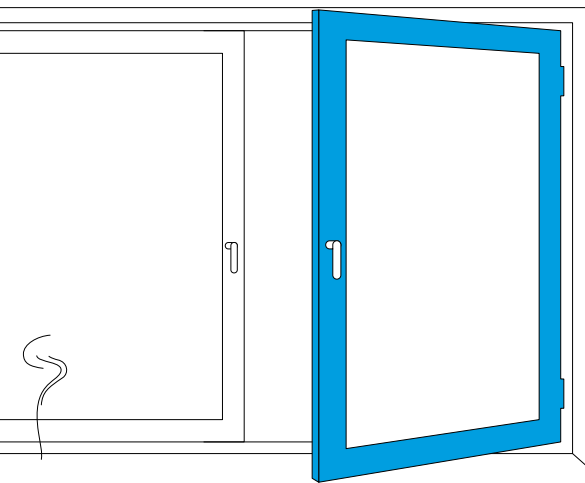
Zu warme Raumluft wird häufig als stickig und trocken empfunden. Die Heizung etwas zu senken, wirkt sich nicht nur auf ein behagliches Raumklima, sondern auch auf ihr Bankkonto positiv aus. Wenn Sie die Raumtemperatur um ein Grad senken, sparen Sie bis zu sechs Prozent Ihrer Heizkosten ein. Sie sollten die Heizung aber nie ganz ausschalten. Die Temperatur tags- und nachtsüber etwas zu senken ist hingegen sinnvoll. Achten Sie darauf, dass Zimmer, die mit offenen Türen verbunden sind, identisch geheizt sind. Ausserdem sollten die Heizkörper nicht durch Möbel, Kleidung oder Vorhänge abgedeckt sein, weil dadurch die Heizleistung nicht voll ausgeschöpft werden kann. Beim Heizen gelten folgende Richtwerte:

- Temperatur im Wohnzimmer: 19 bis 22 Grad
- Temperatur im Schlafzimmer: 18 Grad



### Rauch in Innenräumen schadet

Vermeiden Sie das Rauchen in Innenräumen und verzichten Sie auf Räucherstäbchen und Kerzen, oder lüften Sie danach gut durch. Beim Kauf von Kerzen achten Sie darauf, dass diese möglichst aus reinem Wachs bestehen und keine weiteren Substanzen enthalten. Schalten Sie beim Kochen und Braten den Dampf-abzug ein und öffnen Sie das Fenster. Reinigen Sie die Böden in der Wohnung regelmässig feucht und benutzen Sie einen modernen Staubsauger mit einem HEPA-Filter.



### Lüften zu Hause

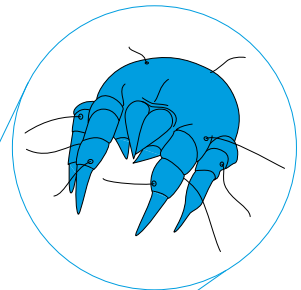
Durch regelmässiges Lüften verbessert sich die Luftqualität in Ihren Innenräumen und eine zu hohe Luftfeuchtigkeit wird vermieden. Achten Sie darauf, dass Sie:

- drei bis fünf Mal am Tag jeweils fünf bis zehn Minuten die Fenster ganz öffnen (Stosslüften)
- mit vollständig geöffneten Fenstern lüften, nicht mit gekippten Fenstern
- nach dem Aufstehen und vor dem Zubettgehen mit Durchzug lüften
- nach dem Kochen, Duschen, Baden, Wäschewaschen und Bügeln lüften
- während dem Trocknen der Wäsche öfters lüften oder die Wäsche am besten ausserhalb der Wohnung trocknen
- vermehrt lüften, falls die Fenster in Ihrem Zuhause besonders dicht schliessend sind
- auch bei Regen, Schnee und Nebel lüften

### Allergien und Reizstoffe in Innenräumen

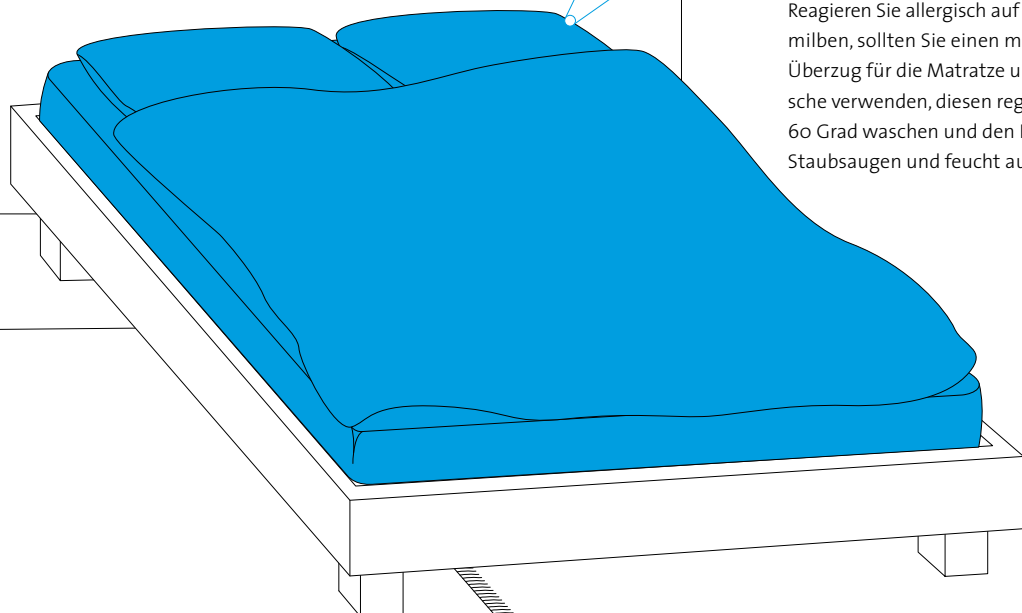
In Innenräumen gibt es diverse Allergieauslöser oder Reizstoffe, die Beschwerden auslösen können. Zu den häufigsten Allergieauslösern gehören:

- Hausstaubmilben
- Tierhaare
- Zierpflanzen
- Schimmelpilze



### Hausstaubmilben

Reagieren Sie allergisch auf Hausstaubmilben, sollten Sie einen milbendichten Überzug für die Matratze und Bettwäsche verwenden, diesen regelmässig bei 60 Grad waschen und den Boden häufig Staubsaugen und feucht aufnehmen.



### Pflanzen als Luftreiniger

Einige Pflanzen können Schadstoffe in der Luft reduzieren und aktiv helfen, die Raumluft zu verbessern. Nutzen Sie das Potential dieser Pflanzen für eine bessere Luft in Ihren Wohn- und Büroräumen.

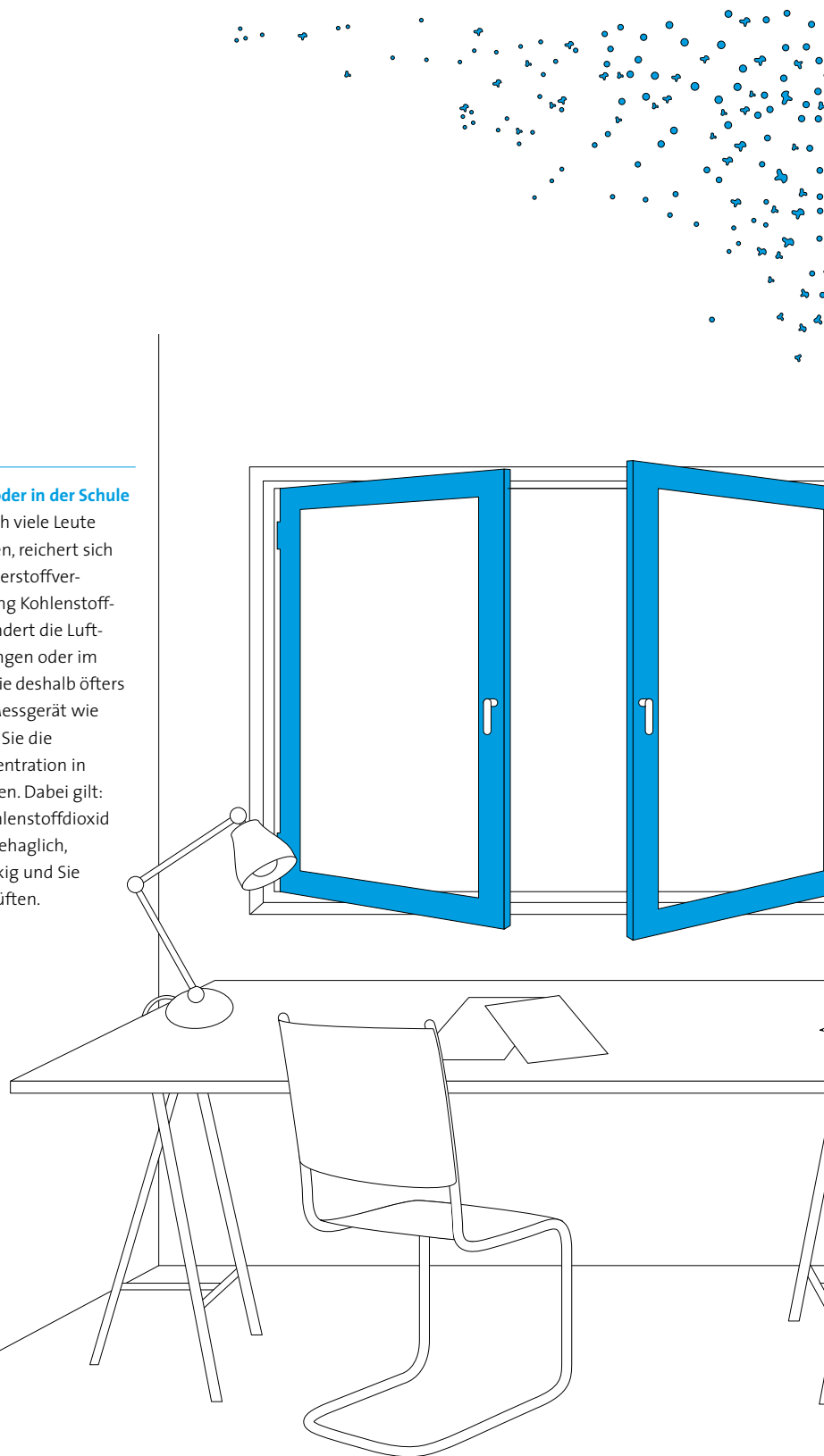
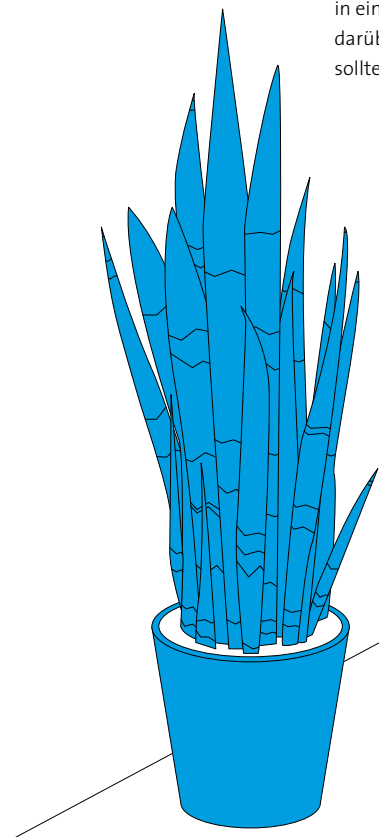
Folgende nicht allergieauslösende Pflanzen verbessern die Raumluft:

- Bogenhanf
- Chrysantheme
- Grünlilie
- Efeutute

### Lüften am Arbeitsplatz oder in der Schule

In Zimmern, in denen sich viele Leute zur gleichen Zeit befinden, reichert sich aufgrund des hohen Sauerstoffverbrauchs durch die Atmung Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) an. Dies mindert die Luftqualität. Während Sitzungen oder im Schulunterricht sollten Sie deshalb öfters lüften. Mit einem CO<sub>2</sub>-Messgerät wie einer Luftampel können Sie die Kohlenstoffdioxid-Konzentration in Innenräumen überwachen. Dabei gilt:

- Bis zu 1300 ppm Kohlenstoffdioxid in einem Raum ist behaglich, darüber wird es stickig und Sie sollten dringendst lüften.





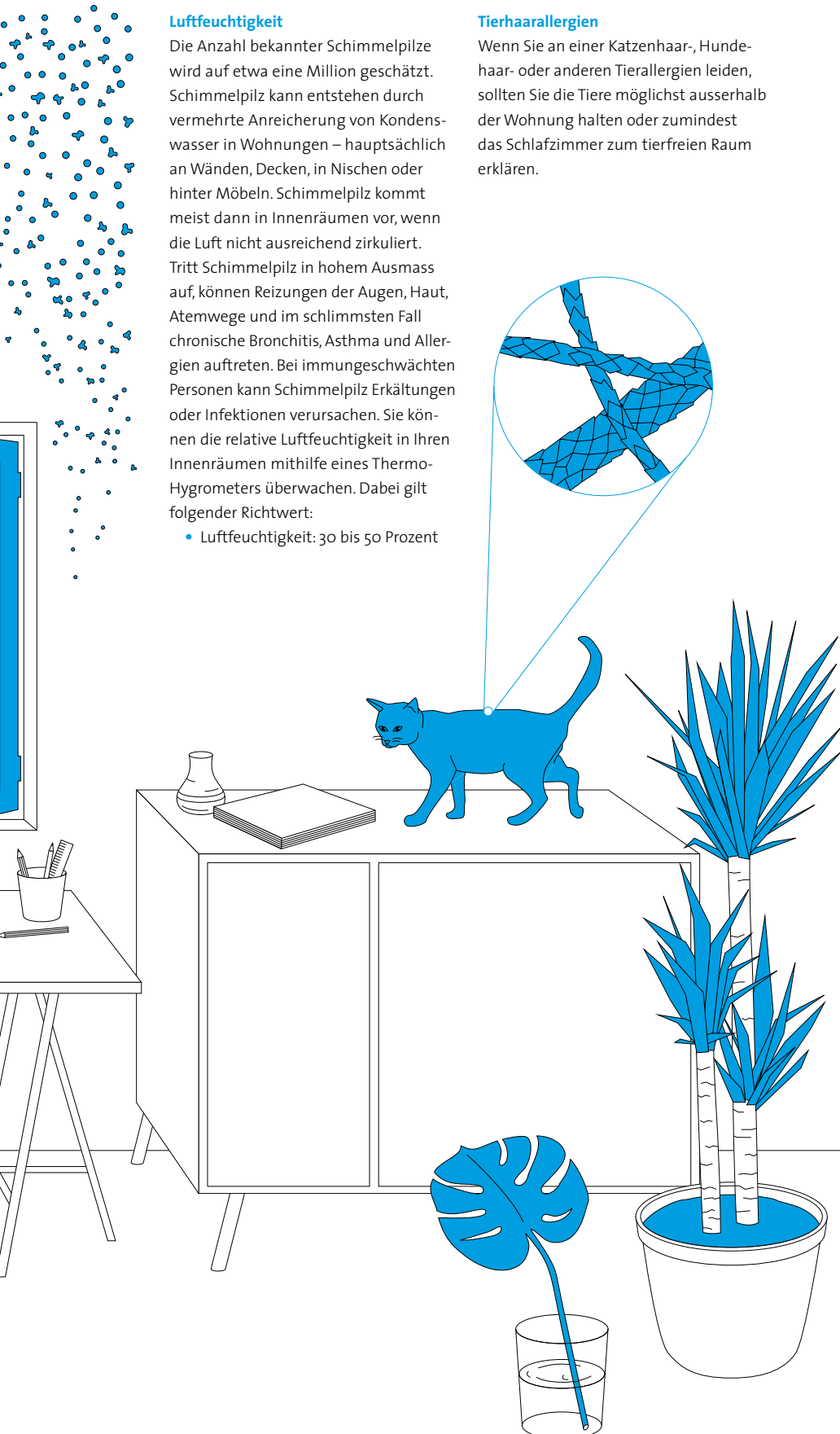
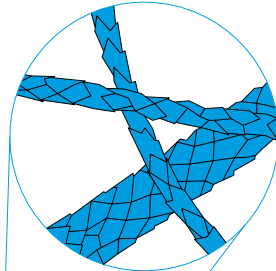
### Luftfeuchtigkeit

Die Anzahl bekannter Schimmelpilze wird auf etwa eine Million geschätzt. Schimmelpilz kann entstehen durch vermehrte Anreicherung von Kondenswasser in Wohnungen – hauptsächlich an Wänden, Decken, in Nischen oder hinter Möbeln. Schimmelpilz kommt meist dann in Innenräumen vor, wenn die Luft nicht ausreichend zirkuliert. Tritt Schimmelpilz in hohem Ausmass auf, können Reizungen der Augen, Haut, Atemwege und im schlimmsten Fall chronische Bronchitis, Asthma und Allergien auftreten. Bei immungeschwächten Personen kann Schimmelpilz Erkältungen oder Infektionen verursachen. Sie können die relative Luftfeuchtigkeit in Ihren Innenräumen mithilfe eines Thermo-Hygrometers überwachen. Dabei gilt folgender Richtwert:

- Luftfeuchtigkeit: 30 bis 50 Prozent

### Tierhaarallergien

Wenn Sie an einer Katzenhaar-, Hundehaar- oder anderen Tierallergien leiden, sollten Sie die Tiere möglichst ausserhalb der Wohnung halten oder zumindest das Schlafzimmer zum tierfreien Raum erklären.



### Online

Weitere Informationen zur Innen- und Aussenluft finden Sie unter:  
[www.lunge-zuerich.ch/merkblaetter](http://www.lunge-zuerich.ch/merkblaetter)

Weitere Informationen zu Allergieauslösern in Innenräumen finden Sie unter:  
[www.aha.ch](http://www.aha.ch)

### Allergien auf Zimmerpflanzen

Falls Sie den Verdacht haben, dass Sie auf eine Zimmerpflanze allergisch reagieren, testen Sie es. Da die Pflanzenproteine, welche die Reaktion auslösen, noch lange Zeit im Hausstaub enthalten sind, müssen Sie die Pflanzen dafür einige Wochen entfernen. Folgende Pflanzen sind als Allergieauslöser bekannt:

- Birkenfeige
- Yuccapalme
- Usambaraveilchen
- Weihnachtsstern
- Blattfahne oder Einblatt
- Giftaron
- Drachenbaum
- Wachsblume
- Zimmerlinde
- Becherprimel
- zwei Philodendronarten

# Traumhaft **einfach**, **einfach** träumen



## Die neue DreamStation von Philips Respironics

Mit unserer neuen Schlaftherapie-Plattform werden Träume wahr. Innovative Funktionen erlauben eine Reaktion auf respiratorische Ereignisse schon in der Einschlafphase. Tägliches Feedback motiviert den Patienten und bezieht ihn aktiv in die Therapie mit ein. Dies ermöglicht eine traumhafte Therapietreue; gefördert auch durch die diskrete und ansprechende Gestaltung, die wir nach intensiver Befragung von Patienten weltweit entwickelt haben. Die intuitive Menüführung gestattet Ihnen und Ihren Patienten eine traumhaft einfache und effiziente Handhabung.

Erfahren Sie mehr über unsere traumhafte Lösung unter  
[respironics.ch@philips.com](mailto:respironics.ch@philips.com)

innovation  you



**PHILIPS**  
RESPIRONICS

# Beratungsstelle «Gesunde Luft»

Die neue Beratungsstelle «Gesunde Luft» steht beratend zur Seite und unterstützt mit Luftqualitätsmessungen. Basierend auf den erzielten Resultaten schlagen die Experten Massnahmen vor, die zu einer besseren Innenluft beitragen.

Martin Künzli wohnt mit seiner Frau Anna an einer stark befahrenen Strasse in der Nähe der Hardbrücke mitten in Zürich. Das Ehepaar fand den Standort ihrer Wohnung bisher sehr attraktiv, da sie von der guten Anbindung an den öffentlichen Verkehr profitieren und mitten im Geschehen wohnen. Im Herbst 2015 kam ihre Tochter Selina zur Welt. Aufgrund der Geburt von Selina befassten sich die Eltern erstmals mit der Luftqualität in ihrer Wohnung. Sie waren unsicher, ob ihre Tochter davon Schaden nehmen könnte. Schliesslich fragten sie bei der Beratungsstelle «Gesunde Luft» von LUNGE ZÜRICH nach, wie schlimm die Belastung vom Verkehr für sie und Selina sei und ob es besser wäre, umzuziehen.

## Lüften bei wenig Verkehr

Ein Experte der Beratungsstelle «Gesunde Luft» besuchte die Familie in ihrer Wohnung. Er nahm Messungen in und ausserhalb der Wohnung vor und analysierte die Werte. Obwohl ausserhalb der Wohnung die Feinstaubbelastung durch den Verkehr deutlich erhöht war, wurden in der Wohnung weitgehend normale Feinstaubwerte gemessen. Deshalb riet der Experte den Künzlis, künftig vorzugsweise zu verkehrsarmen Zeiten zu lüften. Falls sie doch während verkehrsreichen Zeiten lüften, sollten sie bevorzugt Fenster öffnen, die von der Strasse weg zeigen würden.

Auch die Innenluft wurde vom Experten überprüft. Er sah, dass Anna Künzli gerne Kerzen und Räucherstäbchen anzündet, da sie

deren Duft mag. Ihr war bisher nicht bewusst, dass durch diese Verbrennungsprozesse, aber auch durch das Kochen oder Staubsaugen, hohe Feinstaubwerte in Innenräumen entstehen können. Der Experte erklärte ihr, dass in solchen Situationen richtiges Lüften, also Stosslüften, eine wirksame Methode darstellt, um die Luftqualität in der Wohnung zu verbessern.

## Woher kommen die hohen Feinstaubwerte?

Feinstaubpartikel sind kleiner als ein tausendstel Millimeter und können bis in die Lungenbläschen gelangen, wo der Sauerstoff ins Blut übergeht. Die Partikel kommen aus verschiedenen Quellen: Kochen, Heizen und brennende Kerzen führen zu einer Erhöhung der Partikelkonzentration in der Luft. Die Partikel unterscheiden sich jedoch in der Grösse und der chemischen Zusammensetzung. Ihre Auswirkungen auf den menschlichen Körper sind unterschiedlich. Beim Kochen können kondensierte Fettpartikel und organische Lebensmittelbestandteile entstehen, die für die Gesundheit jedoch nicht bedrohlich sind. Bei Verbrennungsprozessen, wie beispielsweise einer brennenden Kerze, durch Autoabgase oder Holzverbrennungen bilden sich sehr viele Russpartikel. Jene aus Autoabgasen enthalten zusätzlich Schwermetalle aus Schmierölen, die für die Gesundheit ein Risiko darstellen können. Auch Partikel aus Holzfeuerungsrauch enthalten Stoffe, welche schädlich für die Gesundheit sind.

## Berät, hilft und misst

Die neue Beratungsstelle «Gesunde Luft» von LUNGE ZÜRICH ist die kompetente Anlaufstelle für die Bevölkerung des Kantons Zürich zu Fragen rund um die Luftqualität – sei dies drinnen oder draussen. Die Beratungsstelle steht wie bei Familie Künzli in erster Linie beratend zur Seite. Experten geben Informationen und Tipps zur Verbesserung der Innenluftqualität. Auch können Luftqualitätsmessungen vorgenommen werden, falls dies erforderlich ist.



### Beratung

Haben Sie Probleme oder Fragen rund um die Luftqualität? Sie erreichen die Beratungsstelle «Gesunde Luft» unter:

Tel. 044 268 20 58

Beratungszeiten: Mo bis Fr, 9 bis 12 Uhr

Kosten: Das erste Beratungsgespräch ist kostenlos, weitere Beratungen und Luftqualitätsmessungen sind kostenpflichtig.



### Online

[www.lunge-zuerich.ch/gesundeluft](http://www.lunge-zuerich.ch/gesundeluft)

### Anmerkung der Redaktion

Die geschilderte Geschichte basiert auf einem realen Fall, die Personen sind jedoch frei erfunden. Anfragen wie im Artikel beschrieben gehen regelmässig bei LUNGE ZÜRICH ein.

# «Ich lasse die Krankheit nicht gewinnen»

Der 31-jährige Stefan Büsser lebt mit der Krankheit Cystische Fibrose (CF). Im Interview erzählt der Zürcher, was der Kopf mit der Gesundheit zu tun hat, warum ihm seine Tätigkeit als Moderator und Comedian hilft, mit der Krankheit umzugehen, und wie ihn seine Eltern früher ausgetrickst haben.

## *Stefan, rauchst du?*

Natürlich nicht, das wäre Gift für meine Lunge. Ich muss aber zugeben, dass ich es in meiner Jugend einmal ausprobiert habe.

## *Wie ging es dir danach?*

So richtig schlecht. Seither lass ich die Finger davon. Und ich versuche regelmässig, meine rauchenden Freunde davon zu überzeugen, dass sie das auch tun sollten. Mit meiner Krankheit habe ich die ultimative Legitimation darauf hinzuweisen, wie dumm es ist, eine gesunde Lunge durchs Rauchen kaputt zu machen.

## *Seit deiner Kindheit lebst du mit der Krankheit Cystische Fibrose (CF). Was bedeutet das für dich?*

CF ist eine unheilbare Krankheit, die vor allem Lunge und Bauchspeicheldrüse schädigt. Deshalb habe ich öfters Husten, Atemnot und Bauchschmerzen. Es gibt selten einen Tag, an dem ich mich von A bis Z gesund fühle. Trotzdem fühle ich mich durch meine Krankheit nicht eingeschränkt. Aber wenn es mir richtig schlecht geht, wünsche ich mir, einfach mal nichts zu haben.

## *Du arbeitest als Moderator bei Energy Zürich und als Comedian. Ist diese Doppelbelastung nicht zu viel für deinen Körper?*

Mein Arzt sagt immer, das sei nur möglich, weil ich das, was ich tue, so unglaublich gern mache. Ich arbeite viel mehr, als man mit dieser Krankheit sollte. Das ist ein grosser Luxus.

## *Dein berufliches Engagement wirkt sich also positiv auf deinen Krankheitsverlauf aus?*

Ja total! Der psychische Zustand spielt bei chronischen Krankheiten wie CF eine zentrale Rolle. Ist man glücklich und zufrieden, geht es einem auch körperlich besser.

Natürlich kann man Glückseligkeit nicht als allgemeine Heilmethode empfehlen. Aber der Kopf hat einen grossen Einfluss auf den Krankheitsverlauf.

## *Du hast eine eingeschränkte Lungenfunktion. Kannst du trotzdem Sport treiben?*

Ich sollte sogar Sport treiben. Vor allem Ausdauersportarten wie Joggen sind förderlich. Durch die Vibration beim Laufen löst sich der Schleim in der Lunge und lässt sich dadurch besser abhusten. Da ich viel unterwegs bin, kann ich mein Trainingsprogramm nicht immer einhalten. Ich versuche aber, zweimal pro Woche ins Fitness zu gehen. Viel Bewegung wirkt sich allgemein positiv auf mein Befinden aus. Lungere ich beispielsweise mal einen Sonntag im Bett herum, habe ich am nächsten Morgen viel mehr Schleim in der Lunge und ordentliche Hustenanfälle.

## *Welche Medikamente musst du einnehmen?*

Ich nehme verschiedene Medikamente ein: Für die Verdauung, Vitamintabletten und Antibiotika. Und am Morgen und am Abend inhaliere ich während 30 Minuten, hauptsächlich Medikamente zur Verbesserung der Lungenfunktion. Durch das Inhalieren

gelangen die Medikamente direkt in die Bronchien und wirken lokal, was sehr effektiv und wichtig ist.

## *Du lebst seit deiner Geburt mit Cystischer Fibrose. Wie haben deine Eltern dir erklärt, was du genau hast?*

Das war damals ein psychologisch schlauer Schachzug meiner Eltern. Obwohl ich erst etwa drei Jahre alt war, kann ich mich noch gut an diesen Moment erinnern. Meine Eltern haben meiner Schwester, die nicht CF hat, und mir eine Geschichte vorgelesen. Es ging um ein Mädchen, das CF hat und deshalb täglich inhalieren muss. Anschliessend haben sich meine Eltern um einen Inhalierer gestritten. Beide wollten unbedingt inhalieren, aber sie hatten nur ein Gerät. Und wie das als Kind so ist, fand ich: Hey, ich will auch inhalieren! Daraufhin gaben mir meine Eltern das Inhaliergerät und sagten, ich dürfe inhalieren, aber dann müsse ich das von nun an jeden Tag machen – und das mache ich bis heute.

## *Damals war dir wahrscheinlich noch nicht bewusst, was diese Krankheit genau bedeutet?*

Nein, dass CF ein wirklich grosser Teil meines Lebens sein wird, habe ich erst später realisiert. Als ich etwa sieben Jahre alt war, nahm ich das erste Mal am Kinderlager der Schweizerischen Gesellschaft für Cystische Fibrose teil. Vor allem die älteren Kinder



## Cystische Fibrose

Die Cystische Fibrose (CF), auch Mukoviszidose genannt, ist eine vererbte Störung des Stoffwechsels. Dabei bildet sich zäher Schleim in verschiedenen Organen und beeinträchtigt ihre Funktionstüchtigkeit. Betroffen sind vor allem Lunge und Bauchspeicheldrüse. Das Hauptsymptom ist ein chronischer Husten mit zähem Auswurf. Da im Verdauungstrakt verschiedene Nährstoffe nicht richtig in den Körper aufgenommen werden können, haben Personen mit CF ausserdem oft Bauchschmerzen und leiden an fehlender Gewichtszunahme. Die Krankheit ist nicht heilbar. Dank neuer Therapien und Medikamenten sind die Lebensqualität und Lebenserwartung von Betroffenen in den letzten Jahrzehnten jedoch deutlich gestiegen: Letztere liegt heute bei 45 bis 50 Jahren. In der Schweiz leben etwa 1000 Personen mit CF.

haben in diesem Lager oft über die Krankheit diskutiert und auch über Themen wie Lebenserwartung gesprochen. Da habe ich erstmals kapiert, dass CF eine wirklich krasse Krankheit ist.

### *Hattet ihr trotzdem Spass in diesen Lagern?*

Natürlich! Die Lager dauerten drei Wochen und fanden in Crans Montana statt. Wir haben viel Sport gemacht – immer unter Leitung von Ärzten und Physiotherapeuten. Oft haben wir auch Kinder-Streiche ausgeheckt. Der Spass stand immer im Vordergrund.

### *Hast du heute noch Kontakt zu anderen Lagerteilnehmern?*

Mit einigen tausche ich mich regelmässig über WhatsApp oder per SMS aus. Sich mit anderen Personen mit CF zu treffen, ist aber schwierig und die Ärzte sehen das

nicht gerne. Es gibt verschiedene Bakterien, die für gesunde Menschen unbedenklich sind, bei Personen mit CF jedoch schwere Infekte verursachen und lebensbedrohlich sein können. Hat jemand einen Infekt, was bei Menschen mit CF häufig der Fall ist, ist die Ansteckungsgefahr sehr hoch. Deshalb findet heute auch das Kinderlager nicht mehr statt.

### *Bei deiner Arbeit als Comedian thematisierst du deine Krankheit und sprichst über deine Aufenthalte im Spital. Wie viel Zeit hast du bereits in Spitälern verbracht?*

Als Kind war ich, abgesehen von regelmässigen Untersuchungen, nie im Spital. Erst mit 27 Jahren musste ich das erste Mal stationär – also auch über Nacht – im Spital bleiben. Für eine Person mit CF ist das sehr spät.

Trotzdem war es für mich eine unglaublich schwierige Zeit. Ich wurde über den Notfall ins Spital eingeliefert, weil ich einen Infekt aufgelesen hatte und fast keine Luft mehr bekam. Als ich realisierte, dass ich nun für längere Zeit im Spital bleiben muss, hatte ich zum ersten Mal das Gefühl, gegen die Krankheit verloren zu haben.

### *Wie lange musstest du im Spital bleiben?*

Ich erhielt eine intravenöse Antibiotika-Kur und musste zwei Wochen bleiben.

### *Warst du seither nochmals stationär im Spital?*

Ja, letzten Sommer war ich für eine zweiwöchige intravenöse Kur im Unispital Zürich. Damals war es jedoch kein Notfall mehr, die Antibiotika-Kur wurde prophylaktisch zur Infektionsunterdrückung durchgeführt. Deshalb war es psychisch keine Belastung für mich. Ich habe mein ganzes Film-Equipment mitgenommen und die Zeit im Spital genutzt, um neue Comedy-Filme zu drehen. Zwischen den Infusionen konnte ich das Spital verlassen, traf mich mit Bekannten und ging auch mal auswärts Mittagessen. Es war also fast wie Ferien. Die Erlebnisse der beiden stationären Spitalaufenthalte liess ich in mein Comedy-Soloprogramm Au(r)a einfliessen.

### *Glaubst du, dass dir dein Humor hilft, mit der Krankheit umzugehen?*

Ja, ich glaube, wenn man positiv durchs Leben geht, wirkt sich das auch positiv auf die Gesundheit aus. Ich hatte ja nie eine

andere Wahl und musste mich deshalb mit der Krankheit arrangieren. Als Jugendlicher habe ich mal zu meiner Mutter gesagt: «Ich kann meine Situation jeden Tag hinterfragen und dadurch viel Zeit verschwenden. Oder ich akzeptiere es, mache das Beste daraus und widme meine Zeit den schönen Dingen im Leben.» Schon als Teenager habe ich mich für die zweite Variante entschieden.

### *Gibt es auch Tage, an denen dir das nicht gelingt?*

Natürlich habe ich Momente des Zweifels und der Ängste. Mit zunehmendem Alter treten diese Momente immer öfters auf. Aber ich möchte der Krankheit nicht zu viel Raum in meinem Leben geben.

### *Bei CF verschlechtert sich die Lungenfunktion laufend. Machst du dir Gedanken über deine Zukunft?*

Ich weiss, dass eine Lungentransplantation irgendwann die einzige Lösung für mich sein wird. Von meinen Kollegen aus dem Kinderlager sind bereits mehrere transplantiert. Von ihnen habe ich bis jetzt nur Gutes gehört. Natürlich mussten sie danach oft ins Spital und es gab Komplikationen, aber alle leben noch – das ist nicht selbstverständlich und am Ende des Tages der grösste Sieg.

### *Gibt es einen Tipp, den du Kindern mit CF oder deren Eltern mit auf den Weg geben kannst?*

Ein allgemeingültiges Rezept, wie man mit dieser Krankheit umgehen soll, gibt es nicht. Ich kann dabei nur für mich sprechen:

Für mich haben meine Eltern alles richtig gemacht. Sie hatten Vertrauen in mich, waren aber auch streng, wenn es sein musste.

### *In welchen Situationen war das der Fall?*

Wenn ich beispielsweise mal nicht inhalieren wollte oder ich keine Lust hatte zu essen. Dann blieben sie hart. Ein Auslassen der Inhalation oder des Essens war keine Option. Da bei Menschen mit CF die Bauchspeicheldrüse geschädigt ist, war und ist Essen für mich immer ein Zwang. Trotzdem muss ich unbedingt ausreichend Nahrung zu mir nehmen.

### *Du scheinst sehr offen und locker mit deiner Krankheit umzugehen. Wie schaffst du das?*

Ich versuche, mein Leben mit einem gewissen Humor zu leben. Mir ist aber auch bewusst, dass ich irgendwann an einen Punkt kommen werde, an dem mir aller Humor nichts mehr hilft. Weil ich Schmerzen habe, keine Luft mehr bekomme und darauf hoffe, dass ich bald eine Spenderlunge erhalte. Und wenn dir dann einer sagt: «Nimm doch chli locker», ist das absolut nicht angebracht. Eine allgemeine Weisheit, um mit einer chronischen Krankheit fertig zu werden, gibt es nicht. Mein tägliches Ziel ist aber, die Krankheit nicht gewinnen zu lassen.



#### **Online**

Auf dieser Webseite finden Sie allgemeine Informationen zur Organspende: [www.swisstransplant.org](http://www.swisstransplant.org)

Die Schweizerische Gesellschaft für Cystische Fibrose (CFCH) ist eine Non-Profit-Organisation mit dem Ziel, die Lebensqualität von Betroffenen zu steigern: [www.cfch.ch](http://www.cfch.ch)



#### **Zur Person**

Stefan Büsser lebt seit seiner Geburt mit der Stoffwechselerkrankung Cystische Fibrose. Nach einer kaufmännischen Ausbildung arbeitete er als Journalist beim Blick. Heute ist der 31-Jährige als Radiomoderator bei Energy Zürich und Comedian tätig. Mit seinem zweiten Soloprogramm «Au(r)a» tourt er durch die Schweiz und nimmt die Zuschauer mit auf eine witzige Reise durch die Medizin und das Spitalleben – ein Gebiet, das er aufgrund seiner Krankheit bestens kennt. Auch auf Facebook ist Büsser ein Comedy-Star: Seine Videos zur Kuppelshow «Der Bachelor» begeisterten tausende Fans.

# Wie reagiert die Lunge auf heisse oder kalte Tage?

Sehr heisse Sommertage oder klirrend kalte Wintertage können für lungenkranke Menschen zum Problem werden. Denn kalte oder heisse Luft erschwert die Atmung zusätzlich. Mit einfachen Tricks kann die Lunge bei extremen Temperaturen unterstützt werden.

An einem Sommertag auf der Wiese am See liegen, auf Bräune warten und die Seele baumeln lassen. Das ist Entspannung pur – würde man denken. Doch bei grosser Hitze kann dies für den Körper eine grosse Anstrengung sein. Bei gesunden Körpern bringt die Hitze keine bedenklichen Auswirkungen mit sich, bei Menschen mit Lungenkrankheiten hingegen kann die Hitze ernsthafte Probleme verursachen. Doch nicht nur die Hitze kann bei Personen mit beeinträchtigter Lungenfunktion zu Problemen führen, auch ein Winterspaziergang durch verschneite Landschaften ist bei klirrender Kälte mit Vorsicht zu geniessen.

Wichtig ist, dass Betroffene ihre Notfallmedikamente immer bei sich haben. So können sie bei Beschwerden schnell reagieren. Falls die Medikamente nicht zur Linderung der Symptome führen, sollte genug früh ärztliche Hilfe gerufen werden. Nebst der Behandlung mit Medikamenten können Lungenkranke vorbeugend einiges tun, damit es gar nicht erst zu einer Notfallsituation kommt. Verschiedene Tipps helfen, die Lungenfunktion positiv zu beeinflussen und den Körper bei der Sauerstoffaufnahme zu unterstützen.

## Für heisse Tage

Bei heissen Tagen ist die Abkühlung des Körpers zentral. Deshalb sollte man sich in kühler Umgebung aufhalten. Zusätzlich zur Hitze erschweren eine hohe Luftfeuchtigkeit und verschmutzte Luft das Atmen. Folgende Tipps können helfen, den negativen Auswirkungen heisser Luft entgegenzuwirken:

- Viel Wasser, ungezuckerte Kräuter- oder Früchtetees trinken. Warme Getränke sind besonders ideal, da diese zu leichtem Schwitzen führen, wodurch sich der Körper abkühlt.
- Leichte Speisen zu sich nehmen, da diese die Verdauung und damit den Körper weniger belasten als fette Speisen.
- Körperliche Aktivitäten wenn möglich auf die etwas kühleren Morgen- oder Abendstunden verlegen.
- Morgens gut lüften und anschliessend die Rollläden geschlossen halten, damit die Tageshitze draussen bleibt.

## Für kalte Tage

Strömt kalte Luft in die Atemwege, ziehen sich die Bronchien zusammen. Dies geschieht bei Personen mit oder ohne Lungenkrankheit. Bei gesunden Menschen stellt dieser Vorgang kein Problem dar. Da bei Lungenkranken die Bronchien aber ohnehin schon verengt sind, gelangt durch die zusätzliche Verengung zu wenig Luft in die Lunge. Atemnot und eine über mehrere Tage anhaltende Verschlechterung des Gesundheitszustands sind mögliche Folgen. Verschiedene Tipps können helfen, den negativen Auswirkungen kalter Luft entgegenzuwirken:

- Etwas Warmes trinken, bevor man nach draussen geht.
- Durch einen Schal atmen. Das wärmt die Luft und macht sie feuchter.
- Für einen Spaziergang ist der Wald gut geeignet. Die Luft ist dort besonders sauber und partikelarm.
- Wenn immer möglich durch die Nase atmen. Dadurch wird die Luft vor dem Kontakt mit der Lunge aufgewärmt und befeuchtet.



### Bewegung mit Lungenkrankheiten

Unabhängig von Sommer oder Winter ist Bewegung für einen ausgeglichenen und gesunden Lebensstil unabdingbar – auch für Lungenkranke. Viele Personen mit Lungenkrankheiten leiden unter Atemnot. Da körperliche Anstrengung zu noch mehr Atemnot führt, wird diese oft vermieden. Ein Teufelskreis beginnt: Denn wer sich schont, baut Kondition und Muskelkraft ab, wodurch Aktivitäten als noch anstrengender empfunden werden. Um diesen Teufelskreis zu durchbrechen, ist es wichtig, sich regelmässig körperlich zu betätigen.

Bei Hitze oder Kälte sollten Lungenkranke körperliche Anstrengung auf die Tageszeiten mit milden Temperaturen legen: Im Sommer können die kühlen Morgen- und Abendstunden genutzt werden, im Winter die wärmeren Nachmittage. Eine weitere Möglichkeit sind klimatisierte Innenräume, die zu jeder Jahreszeit ein angenehmes Klima schaffen.

### Zunahme von Extremtemperaturen

Experten warnen, dass die Auswirkungen des Klimawandels in den kommenden Jahren vermehrt zu Extremwetterlagen führen werden. Da Lungenpatienten besonders sensibel auf Wetterveränderungen reagieren, können sehr heisse Sommer und sehr kalte Winter zu einer Verschlechterung des Krankheitsverlaufes und gehäuften Spitalaufenthalten führen.



## Sorgenfreie Mobilität. Sauerstoffkonzentratoren von PanGas.

Egal ob stationär oder mobil – PanGas Healthcare hat für jedes Bedürfnis den passenden Sauerstoffkonzentrator mit konstantem und/oder atemgesteuerten Fluss.

- Inogen One® G3.**  
Tragbarer Sauerstoffkonzentrator.
- Geringes Gewicht – hohe Mobilität (2,6 kg, 8 h Autonomie)
  - Beachtliche Einsatzhöhe: bis 3048 m ü. M.
  - Erlaubt auf Flugreisen

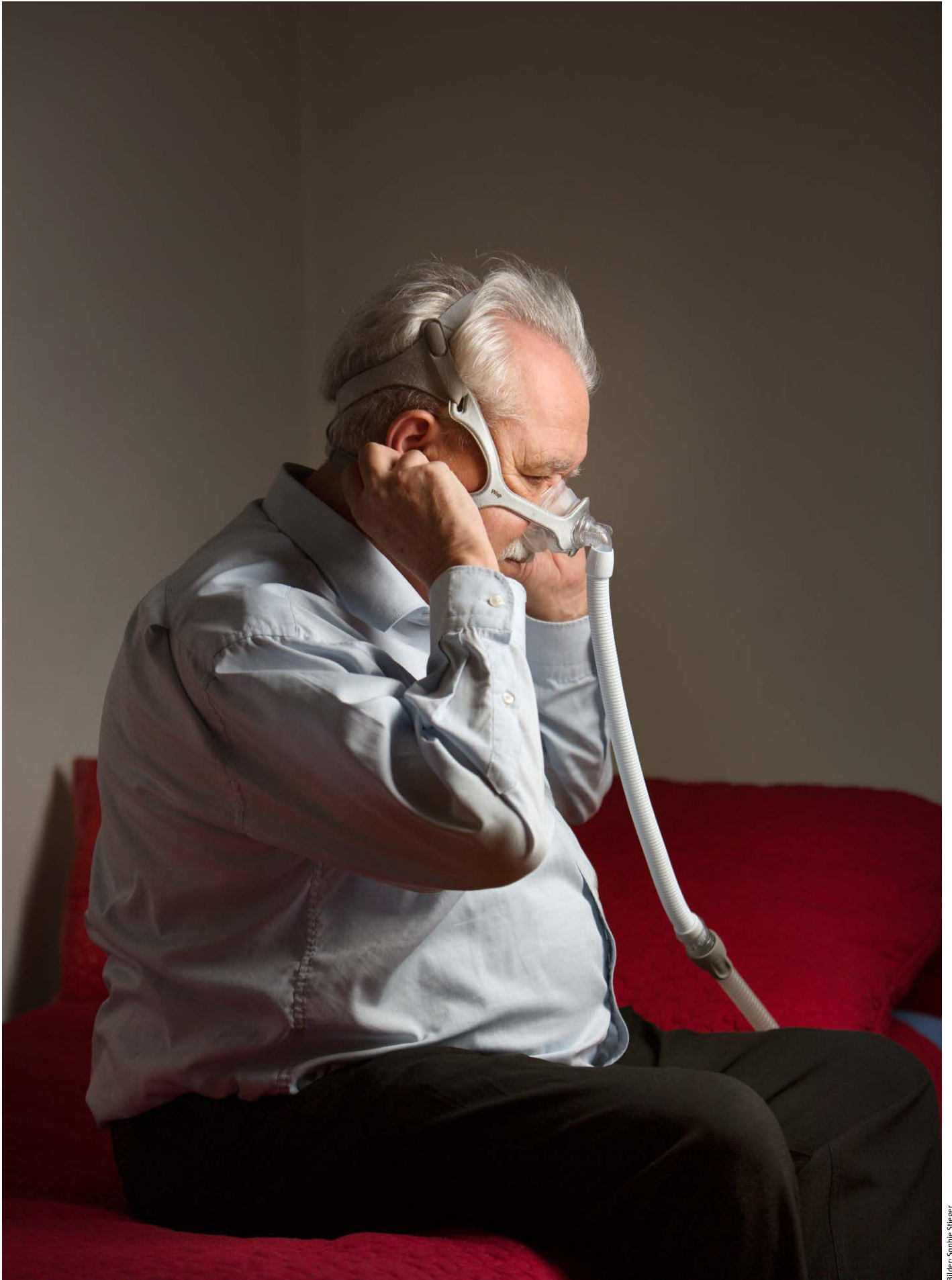


PanGas: Living healthcare

**PanGas AG**

Healthcare, Industriepark 10, CH-6252 Dagmersellen

Telefon 0844 800 300, Fax 0844 800 301, [www.pangas-healthcare.ch](http://www.pangas-healthcare.ch)



# «Nie mehr ohne Atemmaske»

Vor rund zehn Jahren diagnostizierten die Ärzte beim heute 69-jährigen Matthias Schweitzer Schlafapnoe. Der ehemalige Bankangestellte schläft seither nur noch mit Maske – und geht wieder ausgeruht durch den Tag.

Matthias Schweitzer wirkt konzentriert und gut gelaunt, während er aus seinem Leben erzählt. Obwohl der 69-Jährige seit über zehn Jahren mit Schlafapnoe, also nächtlichen Atemaussetzern, lebt, wirkt er ausgeruht und voller Tatendrang. Grund dafür ist eine Atemmaske, die er jede Nacht trägt und die verhindert, dass seine Rachenmuskulatur erschlafft und die Atemwege blockiert. Heute blickt er mit grosser Freude auf den Tag zurück, an dem er seine Maske zum ersten Mal in den Händen hielt. Hätte man ihm vor 20 Jahren gesagt, dass er später jede Nacht eine Maske aufsetzen wird, hätte er das nie für möglich gehalten.

## Vor der Polizei geflüchtet

In Altstetten gross geworden, absolviert Schweitzer in Zürich die KV Business School und entscheidet sich für eine Lehre beim Schweizerischen Bankverein, der heutigen UBS. Nur ein Jahr seiner Laufbahn arbeitet er für eine andere Bank: 1968 in Paris. Doch wirklich etwas zu tun hat der da 21-Jährige in Frankreich nur ein halbes Jahr lang. Denn in der Stadt der Liebe herrschen zu dieser Zeit Studentenunruhen, welche sich zu einem Generalstreik entwickeln. Für Schweitzer heisst das, dass er kaum mehr in die Bank, also seinen Arbeitsplatz, gelassen

wird. «Dafür lernte ich, möglichst schnell vor der Polizei wegzurennen», erzählt er heute lachend.

## Schnarchen als Warnzeichen

Nach einem Jahr in Frankreich ist Schweitzers Entdeckungsdrang noch nicht gestillt. Nach langen Diskussionen mit der Chefetage darf er zwei Jahre nach London in eine Aussenstelle des Bankvereins. Ein Glücksfall, wie sich später herausstellt: In London lernt Schweitzer seine zukünftige Frau kennen. Die gebürtige Österreicherin zieht nach dem London-Aufenthalt mit ihm in die Schweiz, wo sie bis heute leben. Sie ist es auch, welche ihren Gatten auf sein unregelmässiges Schnarchen anspricht. Nachdem sich Schweitzer am Steuer manchmal müde fühlt, meldet er sich vor gut zehn Jahren im Schlaflabor an. Eine Nacht und die Diagnose ist klar: Schlafapnoe. Seither verbringt er keine Nacht mehr ohne die Atemmaske, ein sogenanntes CPAP-Gerät.

Der passionierte Velofahrer erinnert sich zurück: «Es brauchte Überwindung, ins Schlaflabor zu gehen. Eine Nacht unter den Augen der Ärzte zu verbringen und total verkabelt zu sein, war teilweise sehr unangenehm. Zum Beispiel beim Gang auf die Toilette. Doch im Nachhinein war ich faszi-

niert davon, wie genau die Ärzte mir all meine Atemaussetzer aufzeigen konnten.» Nach der Diagnose erhält Schweitzer bei LUNGE ZÜRICH eine auf sein Gesicht angepasste CPAP-Maske.

## Mut wird belohnt

Der Mut, sich testen zu lassen, sei es, welcher vielen unter Schlafapnoe leidenden Personen fehle. Wirklich gestört habe Schweitzer seine Müdigkeit eigentlich nie – dachte er, bevor er die Maske erhielt. «Erst als ich einige Nächte mit einer CPAP-Maske verbracht habe, bemerkte ich den Unterschied.» Es lohne sich, diesen Test im Labor durchzuführen. Durch den zusätzlichen und vor allem erholsamen Schlaf fühle man sich am Tag sofort wacher und konzentrierter. «Und nicht nur ich, auch meine Frau konnte wieder ruhiger schlafen», fügt Schweitzer hinzu. Mit dem Geräusch des Gerätes habe sie, im Gegenteil zum lauten Schnarchen, nie Probleme bekundet.

Schweitzer arbeitet als Leiter einer Risiko-Kontrollgruppe bei der UBS und ist somit verantwortlich für Teams in Zürich, London, New York, Stamford und Hongkong. Er reist viel. Seit der Diagnose immer mit dabei: sein CPAP-Gerät. Weder am Zoll noch bei Übernachtungen in Hotels oder anderen Unterkünften ist das Gerät ein Problem. Nur in einer Skihütte, welche keinen Strom hat, muss Schweitzer einmal auf das Gerät verzichten. Die Folge: Er fühlt sich müde und wacht immer wieder auf, so sehr hat er sich an die Maske gewöhnt.

## Darth Vader im Spital

Im Jahr 2008 muss Schweitzer einen schweren Rückschlag einstecken: Bei einem Velounfall in Österreich bricht er sich beinahe alles, was man im Gesicht brechen kann: Jochbein,



Kiefer, Nasenbein – er muss sein Gesicht in Salzburg komplett operieren lassen. Doch völlig unerwartet lässt er sich auch im Spital von der CPAP-Maske durch die Nacht begleiten. Trotz der Brüche kann er die Maske tragen. Nur die Ärzte in Österreich konnten ihren Augen kaum trauen, als sie die Maske sahen, welche ein wenig an Darth Vader aus dem Film Star Wars erinnert. «Die Ärzte konnten und trauten der Maske nicht. Die ersten Nächte liessen sie mich sogar überwachen, aus Angst, ich würde ersticken. Eine kuriose Situation.» Trotz der Bedenken der Ärzte im

Nachbarland war Schweitzer froh, dass er die Maske auch im Spital tragen durfte: «Ich brauche sie zum Schlafen!»

Wenn der heute Pensionierte an sein CPAP-Gerät denkt, kann er nur einen negativen Punkt aufführen, welchen es mit sich bringt: Das ständige Erklären, wenn Bekannte fragen, was das für eine Maske sei. Doch an die Fragen wie auch an die Maske selbst gewöhne man sich schnell. «Wenn man statt hundert nur noch drei bis vier Mal in der Nacht erwacht, nimmt man diesen Umstand gerne in Kauf.»



#### Video

Schauen Sie sich einen Film von LUNGE ZÜRICH zu Schlafapnoe an:  
[www.lunge-zuerich.ch/wissen/schlafapnoe/film](http://www.lunge-zuerich.ch/wissen/schlafapnoe/film)



#### Test

Füllen Sie den online Schlafapnoe-Risikotest aus:  
[www.lunge-zuerich.ch/schlafapnoe-test](http://www.lunge-zuerich.ch/schlafapnoe-test)

## Schlafapnoe-Syndrom

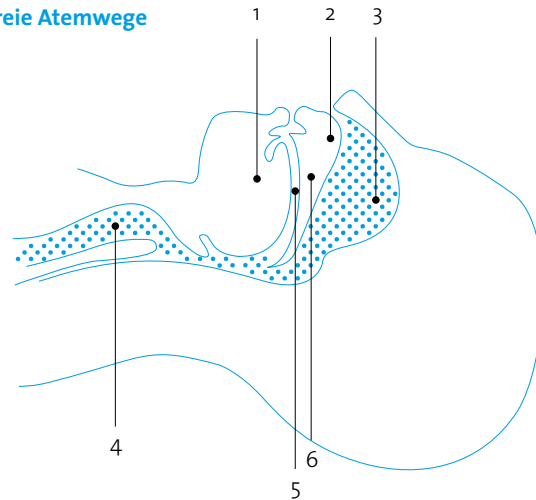
Beim obstruktiven Schlafapnoe-Syndrom entspannt sich die Rachenmuskulatur während des Schlafs so stark, dass sie die Atemwege verengt oder blockiert. Dadurch können die betroffenen Personen im Schlaf nicht mehr atmen: für einige Sekunden oder sogar für mehr als eine Minute. Während den Atempausen fällt der Sauerstoff ab. Dieser Sauerstoffabfall führt zu einer Weckreaktion. Die Betroffenen schnappen dann meist nach Luft. Die Atemaussetzer wiederholen sich ständig und führen zu einer Zerstückelung des Schlafes.

Die Betroffenen selbst merken davon in der Regel nichts. Der Schlaf bringt ihnen jedoch keine Erholung, tagsüber sind sie oft müde und unkonzentriert. Meist ist das Tragen einer Atemmaske, einer sogenannten CPAP-Maske, die einzig erfolgreiche Therapie. Das Gerät leitet einen erhöhten Druck in die Atemwege, wodurch das Erschlaffen verhindert wird. Dadurch ist Schlafen ohne Schnarchen oder Atemaussetzer möglich.

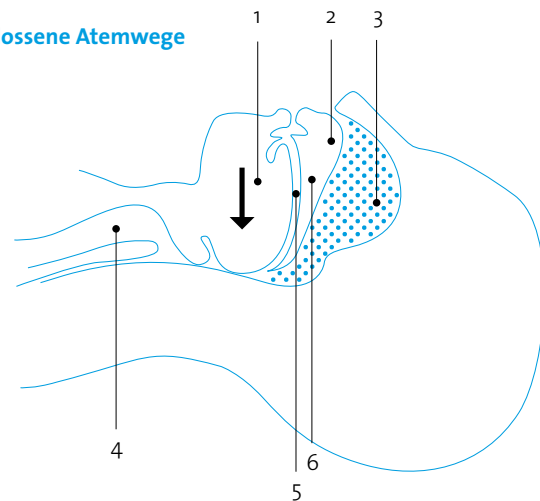
Wer nachts schnarcht und tagsüber extrem müde ist, sollte beim Hausarzt abklären lassen, ob eine Schlafapnoe vorliegt. Die nächtlichen Atemaussetzer und die Tagesmüdigkeit können Unfälle und langfristig Herz-Kreislauf-Erkrankungen auslösen. Eine gezielte Therapie hilft meist rasch. Von Schlafapnoe Betroffene sind teilweise jahrelang extrem müde. Sie können sich nicht konzentrieren und leiden unter verschiedensten Beschwerden von Kopfschmerzen bis zu Depressionen, ohne zu wissen, was ihnen fehlt. Mindestens vier Prozent der Männer und zwei Prozent der Frauen zwischen 30 und 60 Jahren leiden in der Schweiz unter einer obstruktiven Schlafapnoe – häufig ohne es zu wissen.

LUNGE ZÜRICH sensibilisiert die Bevölkerung für die oft unerkannte Krankheit. In enger Zusammenarbeit mit Lungenspezialisten betreut der Verein über 4000 Schlafapnoe-Betroffene im Kanton Zürich.

Freie Atemwege



Verschlussene Atemwege



- 1 Zunge
- 2 Harter Gaumen
- 3 Nasenhöhle
- 4 Lufttröhre
- 5 Mundhöhle
- 6 Weicher Gaumen

# Eine Stadt erstickt: Great Smog in London 1952

Windstille, Kälte und ein Hochdruckgebiet: Dieses Trio infernale verursachte 1952 in London die bis heute europaweit grösste Umweltkatastrophe. Sie kostete 4000 Menschen das Leben. Weitere 8000 starben kurz darauf an den Folgen. In Europa feuern wir zwar heute nicht mehr mit Kohle, verdrecken unsere Luft aber weiterhin stark mit Autoabgasen.

Nebel passt zu London wie die Krone auf das königliche Haupt der Queen. «Pea soup», Erbsensuppe, nannten die Engländer die Tage, an denen sich der Rauch aus den Kohleöfen mit dem Nebel aus der Themse zu Smog vermischte und die Stadt in ein graues Kleid hüllte. Es war also nichts Ungewöhnliches, als der Nebel am 5. Dezember 1952 die britische Hauptstadt einmal mehr in seine russigen Fängen nahm.

Ein Hochdruckgebiet und Windstille führten dazu, dass eine Schicht warme Luft über London die kalte Luft in Bodennähe wie unter

einer Glocke festhielt. Der Rauch aus unzähligen Schornsteinen von Privathaushalten und Fabriken war in der Stadt gefangen. Die Kälte kurbelte das Desaster zusätzlich an: Die Stadtbewohner feuerten ihre Kohleöfen noch stärker.

## Eine blinde Stadt

Der Smog war so dicht, dass die Sichtweite teilweise lediglich 30 Zentimeter betrug. Der öffentliche Verkehr wurde weitgehend eingestellt. Die wenigen Busse, die noch fuhren, wurden entweder von einer vor dem

Fahrzeug gehenden Person mit Laterne begleitet oder sie fuhren mit offenen Türen, da Russ und Asche die Scheiben verklebten. Der Smog drang durch jeden Spalt und jede Ritze. So musste eine Aufführung der Oper «La traviata» nach dem ersten Akt abgebrochen werden, weil die Zuschauer nicht mehr sehen konnten, was auf der Bühne gespielt wurde.

## Der unsichtbare Tod

Die Todesfälle verdreifachten sich während des Great Smog. Bei den 65- bis 75-Jährigen stieg die Sterberate während dieser Tage um 235 Prozent. Viele der Toten hatten blaue Lippen, was darauf hindeutet, dass sie am Smog erstickt waren. Auch Herzstillstand aufgrund von Kreislaufüberlastung war eine häufige Todesursache.

Nach fünf Tagen wehte ein Südwestwind die Smogmassen langsam aus der Stadt raus. Nebst den insgesamt 12000 Toten erlitten um die 100000 Menschen Atemwegserkrankungen. Daraufhin wurde der Druck der Bevölkerung auf die Politik gross, etwas für

## Sauerstoffquellen für die Langzeittherapie

Info unter 0800 428 428 oder [homecare.info@carbegas.ch](mailto:homecare.info@carbegas.ch)



eQuinox



FREELOX



PERFECTO2



InogenOne G3

# Carbegas

CARBAGAS ist ein Unternehmen der Air Liquide-Gruppe



AIR LIQUIDE

CARBAGAS est une entreprise du groupe Air Liquide

bessere Luftqualität zu unternehmen. Bis dahin war vor allem die Industrie von Auflagen verschont geblieben, die Politik wollte die guten Wirtschaftsbeziehungen pflegen. Im «Clean Air Act» von 1956 wurde Privathaushalten verboten, mit pechhaltiger Kohle zu heizen und die Regierung schuf «smokeless zones». Dies waren Stadtbereiche, in denen nur mit offiziell autorisiertem, raucharmem Brennstoff geheizt werden durfte. Erst 1968 wurden die Gesetze auch für die Industrie verschärft. Unter anderem wurden höhere Schornsteine für Fabriken vorgeschrieben.

#### Mehr Opfer als im Strassenverkehr

Luftverschmutzung ist nach wie vor ein Problem. China gilt, unter anderem aufgrund

zahlreicher Kohlekraftwerke, als weltweit grösster Verursacher von Treibhausgasen. Die Bevölkerung leidet unter massiver Luftverschmutzung. Immer wieder werden vorübergehend Schulen geschlossen, so dass die Kinder möglichst wenig nach draussen müssen, Fabriken und Baustellen stellen ihren Betrieb ein, um nicht noch mehr Feinstaub zu produzieren. Wegen schlechter Sicht und um die Luft nicht noch mehr zu belasten werden Flüge abgesagt und der Autoverkehr eingeschränkt. Auch in Europa fordert die Luftverschmutzung ihre Opfer. Laut Studien sterben in Europa jährlich 180 000 Menschen aufgrund von zu hoher Belastung durch Feinstaub und Ozon. Zum Vergleich: Im Strassenverkehr sterben jährlich 26 000 Personen.



#### SMS

Abonnieren Sie das kostenlose Feinstaub- oder Ozon-SMS:  
[www.lunge-zuerich.ch/feinstaub-sms](http://www.lunge-zuerich.ch/feinstaub-sms)  
[www.lunge-zuerich.ch/ozon-sms](http://www.lunge-zuerich.ch/ozon-sms)

**ResMed**

**ResMed Air Solutions**  
Lösungen für Frauen

## Der Neubeginn in der Schlaftherapie von Frauen

40% aller neu diagnostizierten Patienten sind Frauen\*. Als Antwort darauf, bietet ResMed Air Solutions, die erste massgeschneiderte Therapielösung für Frauen mit Schlafapnoe.



\* Medicare and private payer sleep apnea claims data 2009. [ResMed.com](http://ResMed.com)



ÜBER 60%  
BENUTZEN IHR  
ASTHMA-MEDIKAMENT  
FALSCH.

Jetzt informieren: [lunge-zuerich.ch/anwendung](http://lunge-zuerich.ch/anwendung)



LUNGE ZÜRICH

Hilft. Informiert. Wirkt.



# Die Herausforderungen beim Inhalieren

Über 60 Prozent benutzen ihr Asthma-Medikament falsch. Eine erschreckend hohe Zahl, denn Asthma-Medikamente wirken bei einer falschen Anwendung nur vermindert oder überhaupt nicht. Dr. med. Alexander Turk erklärt, wieso die Medikamente bei einer falschen Inhalation nicht wirken und was die häufigsten Fehler sind.

*Herr Dr. Turk, über 60 Prozent der Asthmatiker benutzt ihr Asthma-Medikament falsch. Was sind die grössten Herausforderungen bei der korrekten Inhalation?*

Asthma-Medikamente müssen dorthin gelangen, wo sie auch benötigt werden: in die Bronchien. Sie können deshalb nicht einfach in Form einer Tablette eingenommen werden. Damit das Medikament in die Bronchien gelangt, verwendet man einen Inhalator, also einen Vernebler, Spray oder Trockenpulver-Inhalator. Die korrekte Inhalationstechnik kann je nach Gerät variieren und ist nicht immer ganz einfach.

*Was passiert, wenn Asthma-Medikamente falsch inhaliert werden?*

Sie gelangen nicht oder nur ungenügend in die Bronchien und können ihre Wirkung nicht entfalten. Dies führt dazu, dass die Beschwerden fort dauern. Entweder denkt der Patient dann, dass die Therapie nicht wirkt und setzt die Medikamente ab. Oder er muss trotz regelmässiger Inhalation häufig den Arzt oder den Notfall aufsuchen, weil es zu Verschlechterungen der asthmatischen Beschwerden oder zu Asthma-Anfällen kommt.

*Welche Fehler sind am häufigsten?*

Meistens wird vor der Inhalation nicht ausreichend ausgeatmet, während der Inhalation zu wenig tief eingeatmet oder die Luft wird nicht genug lang angehalten. Dadurch

können sich die Medikamente nicht in den Bronchien niedersetzen. Einige Personen vergessen aber auch, vor dem Inhalieren den Deckel zu entfernen, halten den Inhalator falsch herum oder lösen mehrere Hübe gleichzeitig aus, anstatt die Inhalation nach einer kurzen Pause zu wiederholen.

*Asthma-Medikamente können beim Arzt oder in der Apotheke und nur gegen Vorweisen eines Rezepts bezogen werden. Wird der Betroffene nicht über die richtige Anwendung informiert?*

Genau hier liegt das Problem: Nur mit dem Durchlesen des Beipackzettels ist es nicht getan. Die Inhalationstherapie muss geschult und jeder Inhalationsschritt mit dem Patienten geübt werden. Dies benötigt Zeit. Zeit, die man sich unbedingt nehmen sollte – der Arzt oder Apotheker, um eine richtige Schulung durchzuführen, der Asthmatiker, um zuzuhören und bei Unklarheiten nachzufragen. Dies wird leider oft vernachlässigt.

*Wie kann die Anzahl Personen, welche ihr Asthma-Medikament falsch inhalieren, künftig reduziert werden?*

Wichtig ist, dass die Patienten bereits mit der Abgabe des ersten Asthma-Medikaments gut geschult werden. Aber auch eine spätere Überprüfung der Inhalationstechnik ist sehr wichtig. Hier liefert LUNGE ZÜRICH praktische Hilfsmittel wie Instruktion

filme, Asthma-Schulungen sowie Kärtchen fürs Portemonnaie, welche die wichtigsten Inhalationsschritte festhalten. Zudem sollten auch Ärzte, Praxisassistenten und Apotheker regelmässig ihre Inhalationskenntnisse schulen und überprüfen, da immer wieder neue Inhalatoren auf den Markt kommen. Mit diesen Massnahmen erhoffen wir uns, dass sich die Fehlerquoten verringern lassen und die korrekte Inhalationstechnik zu beschwerdefreien und gut behandelten Asthma-Patienten führt.



#### Online

Weitere Informationen sowie praktische Instruktionsschritte zur korrekten Inhalation finden Sie hier: [www.lunge-zuerich.ch/anwendung](http://www.lunge-zuerich.ch/anwendung)



#### Kursangebot

LUNGE ZÜRICH führt in Zürich, Winterthur und Uster Asthma-Schulungen durch: [www.lunge-zuerich.ch/durchatmen](http://www.lunge-zuerich.ch/durchatmen)



#### Zur Person

Dr. med. Alexander Turk  
Präsident Verein Lunge Zürich  
Chefarzt Pneumologie,  
Zürcher RehaZentrum Wald

9  
6  
10  
8  
1  
3  
4  
7  
2  
4  
5  
3  
6  
7  
5

Lösungswort

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

## Rätsel

- Comedian Stefan Büsser lebt mit dieser Krankheit
- Atemaussetzer während des Schlafs
- Präventionsprojekt von LUNGE ZÜRICH, das im Wald stattfindet
- Beratungsstelle für bessere Innenluftqualität
- Der Kanton Zürich besteht zu einem Drittel aus
- In welchem Labor wird Schlafapnoe diagnostiziert
- Name der Maske bei Schlafapnoe
- Was für Folgen kann Feuchtigkeit in Innenräumen haben
- Wohin sollten Asthma-Medikamente im Körper gelangen
- Wie viel Prozent sinken die Heizkosten, wenn die Raumtemperatur um ein Grad gesenkt wird

### Wettbewerb

Senden Sie das Lösungswort mit Ihrem Namen und Ihrer Adresse per E-Mail mit Betreff «Rätsel» an [pr@lunge-zuerich.ch](mailto:pr@lunge-zuerich.ch) oder per Post an Verein Lunge Zürich, Public Relations, Pfingstweidstrasse 10, 8005 Zürich. Teilnahmeschluss ist der 17. Juli 2016.

Teilnahmeberechtigt sind in der Schweiz wohnhafte Personen, ausgenommen Mitarbeitende von LUNGE ZÜRICH. Mehrfachteilnahmen werden nicht akzeptiert. Der Verein Lunge Zürich behält sich vor, missbräuchliche Teilnahmen zu löschen. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt. Barauszahlung oder Umtausch des Gewinns sind nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

### Hauptpreis

1x Philips EnergyUp. Die Lichtquelle ist ein Energie-Licht, das die natürliche Kraft des Tageslichts nutzt, um den Energiehaushalt und die Stimmung zu verbessern. 20 bis 30 Minuten pro Tag reichen aus, um sich voller Energie, aktiver und wach zu fühlen.



### Weitere Preise

5x Schwimmring von LUNGE ZÜRICH. Der Maxi-Schwimmring misst aufgeblasen 105 cm im Durchmesser und verspricht grossartiges Badevergnügen.

Herausgeber: Verein Lunge Zürich, Pfingstweidstrasse 10, 8005 Zürich, [www.lunge-zuerich.ch](http://www.lunge-zuerich.ch)  
Projektleitung: Myriam Flühmann, Leiterin Public Relations, Verein Lunge Zürich, [pr@lunge-zuerich.ch](mailto:pr@lunge-zuerich.ch)  
Redaktion: Quentin Aeberli, Tamara Tiefenauer und Myriam Flühmann, Verein Lunge Zürich, [pr@lunge-zuerich.ch](mailto:pr@lunge-zuerich.ch)  
Gestaltung und Illustrationen: Büro4 AG, [www.buero4.ch](http://www.buero4.ch)  
Korrektur: text-it GmbH, [www.textit-gmbh.ch](http://www.textit-gmbh.ch)  
Fotografien: Lea Meienberg / 13 Photo (Umschlag), [leameienberg.ch](http://leameienberg.ch); Marcus Gyger, [marcusgyger.ch](http://marcusgyger.ch);  
Adrian Bretscher, [adrianbretscher.com](http://adrianbretscher.com); Sophie Stieger, [sophiestieger.ch](http://sophiestieger.ch)  
Druck: Druckerei Kyburz AG, [www.kyburzdruck.ch](http://www.kyburzdruck.ch)  
Auflage: 15 000 Exemplare





# LUNGE ZÜRICH

Hilft. Informiert. Wirkt.

## Hauptsitz

Verein Lunge Zürich  
Pfungstweidstrasse 10  
8005 Zürich  
Tel. 044 268 20 00  
info@lunge-zuerich.ch

## Info- und Beratungstelefon

Alle Beratungsstellen  
Tel. 0800 07 08 09  
Fax 044 268 20 20  
beratung@lunge-zuerich.ch

## Beratungsstelle Zürich

Pfungstweidstrasse  
Verein Lunge Zürich  
Pfungstweidstrasse 10  
8005 Zürich

## Beratungsstelle Zürich

Wilfriedstrasse  
Verein Lunge Zürich  
Wilfriedstrasse 7  
8032 Zürich

## Beratungsstelle Winterthur

Verein Lunge Zürich  
Rudolfstrasse 29  
8400 Winterthur

## Beratungsstelle Uster

Verein Lunge Zürich  
Amtsstrasse 3  
8610 Uster

