

# Wochenende

DAS MAGAZIN DER REMS-ZEITUNG

DIE REMS-ZEITUNG  
ALS E-PAPER



[epaper.remszeitung.de](http://epaper.remszeitung.de)

28./29.  
November  
2020

*Träglich eine gute Zeitung!*  
**Rems-Zeitung**

## Einmal tief Luft holen

**Richtig zu atmen, ist wichtig. In Zeiten von Corona noch wichtiger. Aber wie geht das?**

**Seite w 2/3**





Im Lauf einer Woche atmen wir etwa das Volumen eines Heißluftballons ein und aus.

# Richtig Luft holen – aber wie?

Einatmen, ausatmen – Erwachsene machen es 20 000-mal am Tag, ohne darüber nachzudenken. Und doch gibt es Grund, nachzubessern. Gerade unter Masken.

VON ANJA TRÖSTER

Michael Barczok staunt nicht schlecht, als Helga Maier (Name geändert) in seine Videosprechstunde kommt. Der Lungenarzt betreut die 32-jährige Ulmer Hausfrau, die an allergischem Asthma leidet, schon länger. Dank der Medikamente war sie beschwerdefrei. Nun will sie von ihm eine Befreiung von der Maskenpflicht.

Doch das ist es nicht, was den Ulmer Lungenarzt erstaunt. Mit diesem Anliegen bestürmen ihn die Patienten zunehmend. Was ihn aufhorchen lässt, ist ihr Augenblick der Selbsterkenntnis: „Mir scheint, es liegt nicht an meiner Krankheit, sondern mehr an dem, was in meinem Kopf passiert.“

Es sind nicht nur chronisch kranke Menschen, die mit den neuen Bedingungen kämpfen – im Gegenteil. Masken machen auch vielen gesunden Erwachsenen Sorgen. Und die erfundenen Horrorgeschichten von Kindern, die angeblich aufgrund des Kohlendioxids unter Masken gestorben sind, verunsichern sie zusätzlich. Keine dieser Geschichten hat einer Überprüfung standgehalten. Auch Barczok, der Pressesprecher des Berufsverbandes der Pneumologen ist, muss sie immer wieder entkräften. Der 66-jährige weiß, warum: „Was das Atmen betrifft“, sagt Michael Barczok, „ist bei uns allen Luft nach oben.“

Erwachsene atmen mindestens 20 000-mal am Tag ein und aus, unter körperlicher Belastung sogar noch deutlich mehr. Im Lauf einer Woche wandert so ungefähr das Volumen eines Heißluftballons durch unsere Lungen. Und das, ohne dass wir es bewusst steuern. Was die Lunge leistet, wird uns erst bewusst, wenn etwas nicht stimmt.

Lange vor der Pandemie haben Michael Barczok und seine Frau Susanne, von Beruf Atemtherapeutin, deshalb zusammen ein Buch veröffentlicht (siehe Buchtipps). Es sollte den Patienten helfen, ihre Krankheiten besser zu verstehen – und ihnen zugleich zeigen, wie sie mit einfachen Übungen gegensteuern können. Denn kraftvolles, ruhiges und

richtiges Atmen, glauben die beiden, kann den Körper stärken. Das müssen die beiden gerade vielen Patienten noch einmal neu beibringen. Doch es ist so einfach, dass Barczok nur wenige Minuten braucht, um seine verängstigte Patientin Helga Maier zu beruhigen.

Er nimmt ihr Blut ab, um ihr zu beweisen, dass selbst schwer lungenkranke Menschen unter Masken immer noch genug Sauerstoff bekommen: einmal ohne und einmal mit Maske. Der Sauerstoffgehalt ändert sich von der ersten bis zur zweiten Probe kaum. Nur der Kohlendioxidgehalt fällt etwas ab – was daran liegt, dass die 32-jährige unter der Maske schneller und flacher atmet als sonst.



**„Wenn wir den Drang zum Einatmen spüren, ist der Sauerstoff nicht knapp. Der Körper will den pH-Wert im Blut beibehalten.“**

MICHAEL BARCZOK,  
LUNGENARZT

Helga Maier hat panische Angst, es könnte ihr unter der Maske an Sauerstoff mangeln und das Kohlendioxid könnte gefährlich werden. Sie atmet Sauerstoff ein und Kohlendioxid aus, so viel weiß Helga Maier. Sauerstoff schien für sie deshalb ein „gutes“ Gas, Kohlendioxid dagegen „böse“ zu sein.

„Das ist ein großes Missverständnis“, klärt Barczok sie auf. Sauerstoff ist zwar der wichtigste Treibstoff des Körpers – aber auch Kohlendioxid ist mehr als nur ein Abfallprodukt. Der Körper braucht es geradezu, um die Atmung zu steuern.

Denn Kohlendioxid verbindet sich im Körper mit Wasser zu Kohlensäure, die dann unter anderem den pH-Wert des Blutes reguliert. Wenn wir das Gefühl haben, einatmen zu müssen, bedeutet das nicht, dass der Sauerstoff knapp ist. Es bedeutet vielmehr, dass der Körper den pH-Wert im Blut beibehalten will.

Die wenigsten Patienten nehmen Barczok das sofort ab. Aber die Blutproben helfen ihm, zu veranschaulichen, wie das Wechselspiel der Gase im Körper funktioniert. Und wie dieses System reagiert, sobald man schneller atmet oder gar hyperventiliert: Dann sinkt der Kohlendioxidgehalt. Und je schneller die Atemfrequenz wird, desto mehr Kohlendioxid verlässt den Körper. Die Folgen: Die Hände werden feucht und krabbeln, das Herz klopft schneller, es wird einem schwindlig – manche Menschen werden sogar ohnmächtig.

Das Atemzentrum setzt in so einem Fall paradoxerweise das falsche Signal – die Panik sorgt dafür, dass man noch schneller statt langsamer atmet. Dieser Teufelskreis lässt sich nur durchbrechen, indem man entweder die Nase mit den Händen oder einer Papiertüte bedeckt. Oder auch, indem man betont ruhig atmet und die Ausatmung verlängert. Dadurch steigt der Kohlendioxidgehalt im Blut wieder an, die Beschwerden verschwinden schnell. Genau wie die Angst, die damit einhergeht. Maskengegner glauben, dass der Mund-Nasen-Schutz sie gefährdet, wenn sie solche Symptome erleben. Tatsächlich ist ihre beschleunigte Atmung die Ursache, nicht die Folge des Problems.

Dies beobachtet Barczok auch bei vielen seiner chronisch kranken Patienten – selbst wenn sie, wie Helga Maier, zuletzt ihren Alltag ohne Probleme gemeistert haben. Die Pandemie versetzt sie in Angst, sie verkrampfen, atmen schneller und flacher, sodass es zu Schwindel, Herzklopfen und Panik kommt. Das erhöht die Gefahr eines Asthmaanfalls dann erst recht.

Eine gesunde und kraftvolle Atmung, sagt die Atemtherapeutin Susanne Menrad-Barczok, sei wie eine sanfte Welle. Es gibt Pausen, es gibt Rhythmus.

Auf keinen Fall sollte man die Luft ein-saugen, als

## Tipp 1 Das Zwerchfell stärken

Der wichtigste Atemmuskel ist das Zwerchfell innerhalb der Lunge. Wer diesen Muskel für den Ernstfall einer Lungenerkrankung stärken will, sollte Ausdauersport treiben – und viel lachen (siehe Tipp 5). Lungenärzte empfehlen, mindestens einmal am Tag an die frische Luft zu gehen und außer Puste zu kommen. Effektiv ist auch die Stoßatmung aus dem Yoga: Dabei atmet man tief ein und drückt dann die Luft stoßweise ausatmend mit dem Zwerchfell heraus. Das geht auch beim Singen. Generell ist eine gute Körperhaltung für die Atemmuskulatur wichtig, dann ist mehr Raum im Brustkorb. Wer viel sitzt, sollte sich diesen Raum bewusst schaffen – durch Rekeln und Dehnen.

## Tipp 2 An Masken gewöhnen

Wer sich mit einer Maske schwertut, gehört vermutlich zu den Menschen, die eher flach und vor allem in den Brustkorb atmen. Das führt dazu, dass man empfindlicher auf Kohlendioxid reagiert. Die Luftnot, die man unter der Maske zu spüren glaubt, ist aber nicht real. Tatsächlich wird der Sauerstoff unter Masken nicht knapp. Der Widerstand beim Einatmen ist nur höher, die Luft durch das Ausatmen feuchter und wärmer. Unter der Maske schneller und tiefer einzutreten wäre allerdings verkehrt – das könnte dazu führen, dass man hyperventiliert. Was wirklich hilft: regelmäßig Atemübungen machen und dabei vor allem die Phasen des Ausatmens deutlich verlängern. Dadurch gewöhnt man sich mit der Zeit an die veränderten Bedingungen unter der Maske.

## Tipp 3 Durch die Nase atmen

Viele Menschen atmen durch den Mund anstatt durch die Nase – manche sogar den ganzen Tag. Das kann gesundheitliche Probleme mit sich bringen – unter anderem steigt dadurch das Risiko von Atemaussetzern im Schlaf und Bluthochdruck. Möglicherweise ist die Virenlast auch größer, falls man Aerosole durch den Mund anstatt durch die Nase einatmet – weil man durch den Mund schneller atmet, und die Filterung durch die Schleimhäute wegfällt. Deshalb lautet die erste und wichtigste Regel: Mund-Atmer sollten sich antrainieren, so oft wie möglich wieder durch die Nase zu atmen.

## Tipp 4 Schonend husten

Husten ist ein notwendiger Reflex, bei dem der Schleim aus der Lunge nach außen abtransportiert wird. Neben diesem produktiven Husten gibt es allerdings auch noch den Reizhusten. Für beide Fälle empfiehlt der Ulmer Lungenarzt Michael Barczok, sich das schonende Husten anzutrainieren. Schonend bedeutet, dass pro Atemzug höchstens zweimal und nicht mit aller Gewalt gehustet wird (und zwar in die Armebeuge). Danach den Atem so weit wie möglich beruhigen und durch die Nase einatmen. Das ist unter anderem mit der „Lippenbremse“ möglich – dabei atmet man durch die locker aufeinanderliegenden Lippen aus, als würde man sachte eine Kerze auspusten. Je nachdem, wie stark der Hustenreiz ist, wiederholt man das mehrere Male.

### Tipp 5 Lachen

Ein höchst effektives und einfaches Training für das Zwerchfell ist Lachen. Der Trainingseffekt ist dabei übrigens der gleiche, ob man nun spontan herzlich lacht oder sich zum Lachen zwingen muss. Diese Tatsache macht sich das Lachyoga zunutze: Dort imitiert man die Laute und Bewegungen beim Lachen einfach so lange, bis es von selbst passiert. Wer das zum Lachen findet, kann sein Zwerchfell natürlich auch anders trainieren. Und sei es durch das Erzählen ganz flacher Witze. So oder so – mindestens einmal am Tag sollte man sein Zwerchfell so richtig zum Schwingen bringen.

wollte man die Lunge wie einen Luftballon aufpumpen. „Das wäre genau das Falsche“, sagt Michael Barczok. Das Ziel der Atmung ist schließlich nicht, die Lunge bis zum Bersten zu füllen. Denn die Reise des Sauerstoffs ist damit noch lange nicht beendet. Erst in den Lungenbläschen tritt der Sauerstoff überhaupt in den Körper ein: Dort diffundieren die Moleküle ins Blut, wo sie – gebunden an die roten Blutkörperchen – zum eigentlichen Ziel wandern: in die Körperzellen.

Bei einem gesunden Erwachsenen ist das Blut mindestens zu 95 Prozent mit Sauerstoff gesättigt, in der Regel liegt der Wert sogar eher bei 98 Prozent. Barczok erklärt Helga Maier auch, warum ihr Wert niemals 100 Prozent erreichen würde, wie sie es eigentlich erwartet hatte: Das zeigt, dass der Sauerstoff in ihrem Blut genau das tut, was er soll. Er geht vom Blut in die Zellen über.

### Sie taucht mit nur einem einzigen Atemzug

Die gute Nachricht ist: Die Sauerstoffsättigung ändert sich viel langsamer, als die meisten Menschen vermuten. Selbst im Fall eines Herzstillstands ist sie Studien zufolge noch etwa acht Minuten lang ausreichend, um den Körper zu versorgen. Deshalb rät die Deutsche Herzstiftung Ersthelfern ohne Erfahrung inzwischen auch nicht mehr, einen Bewusstlosen mit Herzstillstand zu beatmen – sondern sich stattdessen auf die Druckmassage zu konzentrieren. Das Blut in Bewegung zu halten, damit es zu den Organen transportiert wird, reicht völlig aus – vorausgesetzt, der Notarzt kommt rechtzeitig.

Nur wenige Menschen kennen ihren Körper und seine Fähigkeit, Sauerstoff effektiv zu nutzen, so genau wie Anna von Boetticher. Die 50-jährige Sportlerin zählt zu den besten Apnoetauchern weltweit. Mit einem einzigen Atemzug hält sie es minutenlang unter Wasser aus. Seit fünf Jahren gibt sie ihr Wissen auch bei der Bundeswehr an Kampfschwimmer und Minentaucher weiter. Von Boetticher weiß genau, wie ihr Körper bei ech-

ter Atemnot reagiert. Diese Signale fallen von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich aus. Nur eines ist immer gleich: „Die ersten Zeichen des Körpers sind Falschmeldungen“, sagt sie. „Unser Körper hat einen viel größeren Spielraum, als wir denken. Bis der Sauerstoff wirklich knapp wird, vergeht dann noch viel Zeit.“

Vor jedem Tauchgang nimmt Anna von Boetticher sich einige Minuten lang Zeit für die Konzentration auf das Kommando. Sie atmet dann länger aus als ein, um sich zu fokussieren – genauso, wie es der Ulmer Lungenarzt Michael Barczok seinen Patienten zeigt. Dann holt sie noch einmal tief Luft und taucht ab. Mit kräftigen Zügen schwimmt sie in die dunkelblaue Tiefe. Dorthin, wo der steigende Druck ihren Körper allmählich umschließt wie ein zweiter Anzug.

Unterwegs hält sie immer wieder inne. Vor den Azoren begegnete sie einem freundlichen Hai. Am berühmten Dean's Blue Hole auf den Bahamas setzt sie sich gerne auf die Kante des Korallenriffs, um in die Tiefe zu schauen. Untrainierten wäre dieses gelassene Verweilen nicht möglich. Die Zwerchfellkontraktionen, die auszuhalten man erst lernen muss, spürt auch Anna von Boetticher – aber sie hat Erfahrung damit. Und sie weiß, dass ihr dann noch Zeit bleibt.

„Man lernt bei diesem Sport, den eigenen Körper zu lesen“, sagt von Boetticher. Bis es so weit ist, braucht es allerdings erfahrene Begleiter. „Das legt einen Schalter im Kopf um, wenn man merkt: Ich kann das aushalten.“ Und von Boetticher hält es nicht nur aus, sie liebt es geradezu, in die Dämmerwelt hinabzusinken – in eine Welt, die nur wenige Menschen so kennen wie sie.

Was sie dort gelernt hat, sagt sie, kann man dennoch auf den neuen Alltag mit Masken und Abstand übertragen, an den auch sie sich erst gewöhnen musste: „Wenn wir die eigene Selbstwahrnehmung stärken, ist das die größte Sicherheit, die wir haben.“ Die Pandemie, glaubt sie, ist ein guter Zeitpunkt, sich die Haltung eines Sportlers anzueignen: durchhalten, auch wenn es mal hart wird. Die Erfahrung lehrt, dass man dann am Ende stärker ist als je zuvor.

### Bücher zum Weiterlesen

**Michael Barczok: Luft nach oben.**  
Wie richtiges Atmen uns stärker macht.  
Lübbe-Verlag, 16,90 Euro

**James Nestor: Breath - Atem.**  
Neues Wissen über die vergessene Kunst des Atmens.  
Piper-Verlag, 22 Euro (bisher nur auf Englisch lieferbar, die deutsche Ausgabe erscheint am 4. Januar 2021)

**Anna von Boetticher: In die Tiefe.**  
Wie ich meine Grenzen suchte und Chancen fand.  
Ullstein-Verlag, 16 Euro  
AJA

### Tipp 6 Besser schlafen

Wer sich morgens nach dem Aufwachen nicht erholt fühlt, obwohl er ausreichend viele Stunden im Bett verbracht hat, atmet vielleicht nachts durch den Mund, ohne es zu wissen. Wie bei Schnarchern kann auch hier ein medizinisches Klebeband helfen, das man sich nachts auf die Lippen klebt. Es reicht ein Stück von der Größe eines Chaplin-Bärtchens, das man sich selbst zuschneidet. Dieser einfache Reiz sorgt dafür, dass die Lippen geschlossen bleiben und man durch die Nase atmet. Atemaussetzer kommen dann deutlich seltener vor, weil die Zunge nicht so einfach nach hinten fallen kann.

### Tipp 7 Schnelltest

Mit diesem einfachen Schnelltest von Michael Barczok kann man auf einen Blick einschätzen, ob man möglicherweise einen Lungenarzt konsultieren sollte: Ein DIN-A4-Blatt Papier (120 Gramm) der Breite nach zusammenfalten, das gefaltete Blatt auf einen Tisch stellen und auf der Rückseite mit einem Gegenstand vor dem Wegrutschen sichern. Dann aus einem Abstand von zwei Metern (junge Männer im Alter von 20 Jahren) oder 1,5 Metern (Frauen im Alter von 20 Jahren) versuchen, das Blatt umzublasen. Ältere Menschen dürfen pro Jahrzehnt jeweils zehn Zentimeter näher herantreten. Achtung: Der Test ersetzt nicht die Messung eines Facharztes.

### Anna von Boetticher, Apnoetaucherin

Anna von Boetticher ist eine der besten Apnoetaucherinnen weltweit. Sie kann ohne zusätzlichen Sauerstoff mehrere Minuten lang tauchen. Ihr Rekord liegt bei mehr als sechs Minuten. Allerdings reizen Rekorde sie nicht allzu sehr – sie sucht stattdessen andere Herausforderungen, etwa bei Tauchgängen im ewigen Eis vor Ostgrönland. Seit 2015 trainiert sie Kampfschwimmer und Minentaucher bei der Bundeswehr. Auf ihrem Instagram-Account @freediveanna lässt sie andere an ihren Ausflügen in die Tiefe teilhaben.



Foto: Daan Verhoeven