

1/2018

CSS MAGAZIN

Gesund und gut versichert – 26 Fragen und Antworten

Vollkorn- oder
helles Brot?

FRAGE 04

Wer redet schon
über Inkontinenz?

FRAGE 18

Moderate
Fastenvariante?

FRAGE 23

DOSSIER

Was liegt alles
in der Luft?

Die Luft

FRAGE 05 – 14

DOSSIER



Wie entstehen unsere «Winde»?

Bäuerchen und Darmwinde sind eigentlich normal, aber manchmal ziemlich lästig. Lindernd wirkt oft schon das Befolgen einfacher Verhaltenstipps.

Text: Vera Sohmer



Darmwinde und Rülpsen sind absolut natürliche Phänomene.

DOSSIER
FRAGE

05

Zu Martin Luthers Zeiten gehörte es dazu, nach einem ausgiebigen Mahl seinen Körpergeräuschen freien Lauf zu lassen. Heute hingegen gelten Aufstosser und Darmwinde, auch Flatulenzen genannt, als unhöflich bis peinlich, weshalb wir beides möglichst unterdrücken.

Laktose-Intoleranz) oder eine chronische Bauchspeicheldrüsen-Entzündung sind selten. Zum Arzt sollte man aber bei Schmerzen, Durchfall oder Blut im Stuhl gehen. Fehlender Appetit mit unwillkürlichem Gewichtsverlust kann ebenfalls ein Alarmzeichen sein.

Natürliche Phänomene

Dabei handelt es sich um natürliche Phänomene, erklärt Dominique Criblez, Magen- und Darmspezialist am Kantonsspital Luzern. Typische Ursache fürs «Bäuerchen»: Man hat unbemerkt viel Luft geschluckt, was vor allem bei hastigem Essen passiert. Die Luft steigt aus dem Magen auf, gelangt in die Speiseröhre, passiert den Kehlkopf – und dringt mit typischem Geräusch nach draussen. Das Gegenmittel liegt nahe: sich Zeit nehmen fürs Essen.

Darmgase entstehen, wenn unverdauliche Nahrungsbestandteile wie Ballaststoffe im Dickdarm vergoren werden. Was eigentlich normal ist, kann schnell störend wirken. Und dann zur Last werden, wenn sich die Winde praktisch nach jedem Essen einstellen so wie beim Reizdarm-Syndrom. Abhilfe schafft oft, blähende Lebensmittel wie Lauchgewächse, Kohl, Hülsenfrüchte und künstliche Süsstoffe zu vermeiden.

Anlass zur Sorge sind Blähungen und Winde meistens nicht, beruhigt Dominique Criblez. Organische Ursachen wie Gluten- oder Milchzuckerunverträglichkeit (Zöliakie/



Wer erfand den Luftballon?

Die Erfindung des Luftballons geht auf den englischen Physiker Michael Faraday zurück. Er experimentierte 1824 in London mit zwei runden Rohgummistücken, die er mit Wasserstoff füllte. Die Gummistücke waren innen mit Mehl bestäubt, um ein Verkleben zu verhindern. Das Gas dehnte den Gummi aus und machte ihn durchsichtig. So erfand Faraday zufällig den Luftballon. Erst durch die Erfindung der Vulkanisation durch Charles Goodyear im Jahr 1839 wurde es jedoch möglich, Luftballone herzustellen, die nicht mehr verklebten. Bei der Vulkanisation wird klebriger Kautschuk mit Hitze und Druck in elastischen Gummi umgewandelt.



Die «Sphinx» auf dem Jungfrauoch; Hier oben – auf über 3500 Metern – ist die Wirkungsstätte von Joan und Martin Fischer.

Wird die Luft nie zu dünn?

Joan und Martin Fischer bewegen sich in ganz schön dünner Luft: Sie haben den höchsten Arbeitsplatz der Schweiz.

Text: Roland Hügi

DOSSIER
FRAGE

07

Wenn Joan oder Martin Fischer bei ihrer Arbeit dann und wann aus dem Fenster blicken, sehen sie das, wofür Touristen aus der ganzen Welt anreisen: den Aletschgletscher und vor allem – je nach Blickwinkel – die weltberühmten Berge Eiger, Mönch und Jungfrau. Wo Touristen nicht selten nach Luft schnappen und man bei Hudelwetter keinen Hund nach draussen schicken würde, fühlen sich die beiden pudelwohl. Und das seit mehr als fünfzehn Jahren: Seit 2002 bewarten sie die hochalpine Forschungsstation auf dem Jungfrauoch auf 3571 Metern über Meer und haben damit den höchsten ganzjährigen Arbeitsplatz der Schweiz. Martin Fischer nimmt fünf Mal pro Tag für MeteoSchweiz Wetterbeobachtungen vor. Zudem ist er für die Kontrolle aller Messgeräte zuständig, die hier oben

für verschiedene Forschungsprojekte zum Einsatz gelangen, und einfach auch der Mann fürs Grobe wie etwa die Schneeräumung. Joan Fischer ist unter anderem für die Administration der Station zuständig sowie deren Hotelbetrieb. Jährlich halten sich hier rund 1500 Wissenschaftler auf, 1000 Übernachtungen werden gezählt.

Einen Gang runterschalten

An die dünne Luft haben sie sich mittlerweile längst gewöhnt – sollte man meinen. «Ein Trugschluss», entgegnet Joan Fischer. «Auch wir müssen uns immer wieder – wenn auch nur kurz – akklimatisieren, wenn wir jeweils nach unseren freien Tagen im Tal wieder auf das Joch zurückkehren.» Der Schlaf wird dann oberflächlicher, die Atmung schneller – bis sich die beiden wieder ans hochalpine Klima gewöhnt haben. «Überhaupt gilt es hier oben, bei allen Arbeiten einen Gang runterzuschalten», ergänzt Martin Fischer. Denn auch auf Stresssituationen reagiere der Körper sofort – zum Beispiel mit Kopfschmerzen.

Unvorstellbare Winde

Aber nicht nur dünn ist die Luft hier oben, sondern manchmal auch unvorstellbar stürmisch. Auf dem Jungfrauoch wurde die höchste je in der Schweiz registrierte Windgeschwindigkeit gemessen: 284 km/h. Der Rekord, den die

Fischers persönlich erlebt haben, liegt bei «nur» 220 km/h. Auf die Frage, ob da nicht Angst aufkomme, antwortet Joan Fischer doch eher überraschend. «Schööön ist das, wenn die Stürme so richtig an der metallenen Fassade zeren und Eisbrocken quer durch die Luft fliegen», entfährt es ihr spontan. In solchen Momenten müsse man eben Ohropax verwenden, um richtig schlafen zu können. Und auch Martin Fischer nimmt selbst die grössten Stürme mit Gelassenheit zur Kenntnis. «Die Gebäude hier oben sind für Windgeschwindigkeiten von 350 km/h ausgelegt.» Es besteht also – im wahrsten Sinne des Wortes – noch viel Luft nach oben. Einzig ein Teil seiner Arbeit muss bei solchen Extremsituationen eben warten. Aber es braucht viel, bis Martin Fischer nicht nach draussen geht. «Erst ab etwa 140 km/h wird es definitiv zu gefährlich und ich bleibe an der Wärme.»

Ab in den Ausgang

Nebst «Angst» ist für Joan und Martin Fischer auch der Begriff «Langeweile» nahezu unbekannt. «Man passt seine Ansprüche natürlich an, schaut zum Beispiel fern, diskutiert und liest viel», so Joan Fischer. Und selbst der Ausgang kommt nicht zu kurz. Allerdings nicht ins Kino im Tal,

sondern in die Mönchsjochhütte, die zwischen März und Oktober geöffnet ist. Gemeinsam mit ihrem Hund Sherpa ziehen sie dann unter einem schier unfassbaren Sternfirmament und in absoluter Stille quer über den Aletschgletscher. Tönt fast zu kitschig, um wahr zu sein. Solche Momente und die nicht einfach nach Schema F durchstrukturierten Arbeitstage sind es denn auch, welche die beiden auch nach 15 Jahren noch von ihrem Arbeitsort schwärmen lassen. Und wenn den Fischers doch einmal der Sinn nach Zivilisation steht, müssen sie auch darauf nicht verzichten. Ihr Arbeitsmonat sieht nämlich so aus, dass sie 20 Tage am Stück arbeiten und dann zehn Tage ins Tal ziehen. An ihren zweiten Wohnort in Brienz. Dort haben sie sich vor rund 25 Jahren kennengelernt. Er, der Einheimische, sie, die Zugezogene. Aus dem topebenen Holland ...

«Hier oben gilt es, bei allen Arbeiten einen Gang runterzuschalten.»

Martin Fischer

DOSSIER
FRAGE

08

Wie funktioniert die Atmung?

Atmen scheint nichts Besonderes zu sein. Es geschieht Tag für Tag automatisch und selbstverständlich. Doch es hat eine lebenswichtige Funktion.

Text: Vera Sohmer

Wir inhalieren täglich 15 000 Liter Luft.

Die Eckdaten sind beeindruckend: Solange ein Mensch lebt, inhaliert seine Lunge durchschnittlich 300 Millionen Liter Luft. Pro Tag sind dies 15 000 Liter. Diese Luft besteht zu fast 21 Prozent aus Sauerstoff, 78 Prozent Stickstoff, ganz wenig Kohlendioxid und ein paar weiteren Gasen. «Das bedeutet, dass wir täglich mehr als 3000 Liter Sauerstoff einsaugen», heisst es bei der Lungenliga. Welche Menge es sein muss, kann stark variieren. Im Schlaf braucht man nur knapp 5 Liter pro Minute. Wer schnell läuft, benötigt hingegen 60 Liter.

Lebenswichtiger Gasaustausch

Doch wie funktioniert die Atmung eigentlich? Beim Einatmen gelangt durch Mund



Die Lunge hat rund 300 Millionen Lungenbläschen.

Diese haben eine gesamte Oberfläche von etwa 100 Quadratmetern.

Quelle: Lungenliga

oder Nase Luft in den Körper. Sie wird bis in die Lungenbläschen, die Alveolen, gesogen. Hier findet der Gasaustausch zwischen Körper und Aussenwelt statt. Er ist überlebenswichtig, denn ohne Sauerstoff würden die meisten Stoffwechsellvorgänge in den Zellen nicht funktionieren. Der Sauerstoff wird über die Blutzirkulation in die Gewebe transportiert und von den Stoffwechsellvorgängen verbraucht. Das dadurch entstandene Kohlendioxid gelangt auf dem Blutweg zurück zur Lunge. Wir atmen es aus – als ausgeschleustes Abfallprodukt. Die ausgeatmete Luft hat deswegen weniger Sauerstoff, dafür mehr zusätzliches Kohlendioxid.

Grundsätzlich empfiehlt es sich übrigens, durch die Nase und nicht durch den Mund einzuatmen. So wird die Luft angewärmt und angefeuchtet. Härchen sowie Nasenschleimhaut filtern zudem Schmutz und Staub heraus. Denn das Eingeatmete ist praktisch nie ganz sauber.

Weitere Informationen:

www.lungenliga.ch



Gibt es irgendwo noch reine Luft?

Schweizer Luft ist sauber, aber noch nicht sauber genug, sagt Hugo Amacker vom Bundesamt für Umwelt. Welche Schadstoffe ein Problem sind. Und was wir alle tun können, sie zu minimieren.

Interview: Vera Sohmer

DOSSIER
FRAGE

09

Herr Amacker, «Luft ist Leben» lautet ein bekannter Slogan. Wie gefällt er Ihnen?

Gut, denn er bringt es auf den Punkt. Der Mensch atmet pro Tag rund 15000 Liter Luft ein. Das entspricht 15 Kilogramm. Sie ist ein wichtiges, wenn nicht das wichtigste «Lebensmittel». Ohne Nahrung hält man, je nach Fettreserven, ein paar Wochen durch. Ohne Wasser ein paar Tage. Ohne Luft jedoch nur ein paar Minuten. Dies allein ist Motivation genug, sich für saubere Luft einzusetzen.

Saubere oder gar reine Luft – wo gibt es das noch?

Wahrscheinlich nirgends mehr auf dem Planeten. Was freilich mit den heutigen, ausgeklügelten Messmethoden zusammenhängt, die tiefste Konzentrationen messen können. Selbst an unserer höchstgelegenen Messstation auf dem Jungfrauoch –

sie ist fernab von starken Schadstoffquellen – ist die Luft nicht rein. Wir können dort beispielsweise Schwefeldioxid aus Gebieten in Europa nachweisen, wo noch viele Kohlekraftwerke in Betrieb sind.

In hohen Konzentrationen?

Nein, die Werte sind tief. Die Messungen zeigen uns aber, dass Schadstoffe über lange Strecken transportiert werden. Global gibt es alles, von tiefer bis zu extremer Belastung. Sässen wir jetzt in Neu-Delhi, hätten wir Werte, die wir bei uns nie hatten und kaum je haben werden. Sie liegen ein Vielfaches über den gängigen Grenzwerten.

Stimmt es, dass die Luftverschmutzung weltweit gesehen zunimmt?

Ja, und dies mit enormen Folgen. Laut aktuellen Studien wird verschmutzte Aussen- und Innenluft für weltweit 6,5 Millionen frühzeitige Todesfälle verantwortlich gemacht. In der Schweiz sterben jährlich etwa 3000 Personen vorzeitig wegen Luftverschmutzung. Rund 300 von ihnen an Lungenkrebs.

Das Bundesamt für Umwelt betont doch oft, die Luftqualität sei in der Schweiz besser geworden.

Das ist auch korrekt. Die Luftqualität hat sich bei uns in den letzten 30 Jahren markant verbessert, etwa durch strengere Vor-

Hugo Amacker

ist beim Bundesamt für Umwelt (BAFU) stellvertretender Sektionschef. Der Physiker ist Spezialist für Luftreinhaltung und Messtechnik. Er arbeitet mit dem 1979 gegründeten NABEL, dem Nationalen Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe, zusammen. Dieses wird vom BAFU und der Empa betrieben und unterhält aktuell 16 Messstationen. Das NABEL beteiligt sich auch an internationalen Programmen. Die Station auf dem Jungfrauoch gehört zum Global Atmosphere Watch, einem weltweiten Beobachtungsnetz, das Luftschadstoffe und klimarelevante Stoffe in der Atmosphäre misst.





schriften für Heizungen, Industrieanlagen und Motorfahrzeuge, den herabgesetzten Schwefelgehalt im Heizöl oder bleifreies Benzin. Die meisten Grenzwerte werden heute eingehalten. Dennoch ist die Luft noch immer nicht sauber genug und schädigt Mensch und Umwelt.

«In der Schweiz sterben jährlich etwa 3000 Personen vorzeitig wegen Luftverschmutzung.»

«Ein grosser Treiber der Luftverschmutzung ist unser Konsumverhalten.»

Hugo Amacker

Welche Schadstoffe sind das grösste Problem?

Für die menschliche Gesundheit ist es neben dem Stickstoffdioxid und dem bodennahen Ozon, bei dem im Sommer die Grenzwerte regelmässig überschritten werden, der Feinstaub. Die winzigen Partikel entstehen beim Verbrennen von Benzin, Öl oder Holz, aber auch durch mechanischen Abrieb von Reifen, Bremsen oder Strassenbelag. Man spricht hier vom primären Feinstaub. Er unterscheidet sich vom sekundären Feinstaub, der sich erst in der Luft aus Vorläuferschadstoffen wie Schwefeldioxid, Ammoniak oder flüchtigen organischen Verbindungen bildet.

Warum ist die Feinstaubbelastung in der kalten Jahreszeit höher?

Zum einen wird mehr geheizt, neben fossilen Brennstoffen auch mit kleinen Holzheizungen, die mehr Schadstoffe ausstossen. Zum anderen verhindern Inversions-Wetterlagen den Austausch mit sauberen Luftmassen – wir sitzen in vielen Regionen unter einem Deckel im grauen Wintersmog.

Immerhin haben wir in der Schweiz eine vielfältige Landschaft. In höheren Lagen oder im Gebirge ist die Luftqualität dann deutlich besser.

Welche Auswirkungen haben die Schadstoffe auf die Gesundheit?

Feinstaub und Stickstoffdioxid verursachen Entzündungen der Atemwege und schädigen das Herz-Kreislauf-System. Kinder und Ältere sind besonders gefährdet. Ausserdem Menschen, die bereits erkrankt sind und beispielsweise unter Asthma leiden. Wer lange hohen Feinstaubbelastungen ausgesetzt ist, kann chronische Krankheiten wie Bluthochdruck oder gar Lungenkrebs entwickeln.

Bei der Luftbelastung mischen alle mit. Sollten sich deshalb alle in der Verantwortung fühlen?

Ja, und dies ist auch die Strategie der Schweiz. Bessere Luft bekommen wir nicht mit einer Supermassnahme, die auf einen Schlag alle Probleme löst. Wir müssen das Ziel durch dauerhafte Verbesserungen bei allen Schadstoffquellen erreichen.

Welche Verbesserungen genau?

Etwa mit weiter verschärften Grenzwerten bei Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft sowie durch strengere Abgasvorschriften bei Fahrzeugen. Diese haben heute zwar weit bessere Werte als früher, sind aber noch immer nicht da, wo sie sein könnten. Und weil Luftverschmutzung an den Landesgrenzen nicht haltmacht, sind wir weiterhin auf internationale Abkommen angewiesen. Darin werden die Länder verpflichtet, Schadstoffe in einer bestimmten Zeit auf einen definierten Wert zu reduzieren.

Was kann jeder Einzelne im Alltag tun?

Ein grosser Treiber der Luftverschmutzung ist unser Konsumverhalten – was wir kaufen, wo und wie es hergestellt, wie weit es transportiert wird. Die andere Frage ist, wie wir uns fortbewegen. Wer zur besseren Luft beitragen will, sollte Fahrzeuge mit tiefen Abgas- und Verbrauchswerten wählen. Oder überlegen, ob es doch besser ist, den Zug zu nehmen oder mal aufs Velo zu steigen.

Und ob Fliegen wirklich sein muss?

Auch dies. Bei einer Flugreise nach Asien werden hin und zurück gegen 20000 Kilometer zurückgelegt. Dabei wird neben Luftschadstoffen auch so viel vom Treibhausgas CO₂ ausgestossen, wie eine Person in der Schweiz durchschnittlich pro Jahr mit dem Auto produziert.



Mit diesen sogenannten Bergerhofftöpfen werden der Staubniederschlag und die Deposition von Schwermetallen bestimmt. Das Metallgitter dient als Halterung und Vogelschutz.



Vor allem in den Anfängen des letzten Jahrhunderts entstanden in der Schweiz zahlreiche Sanatorien wie zum Beispiel hier in Davos.



Mit Luft gegen die «weisse Pest»?

Gesunde Luft und viel Ruhe: So lautete vor Jahrzehnten das – umstrittene – Rezept gegen Tuberkulose. Selbst die CSS betrieb dafür eigene Sanatorien.

Text: Vera Sohmer

DOSSIER
FRAGE

10

Einige ältere CSS-Versicherte dürften sich vielleicht noch erinnern, wie sie vor Jahrzehnten nach Davos oder Leysin zur Höhenkur geschickt wurden. Dort betrieb die CSS bis weit in die 1980er-Jahre eigene Sanatorien. Diese wurden über Generationen hinweg von Zehntausenden CSS-Versicherten besucht. Vor allem in den Anfängen des 20. Jahrhunderts galten Höhenkuren in gesunder Bergluft als wichtigstes Mittel gegen die damals grassierende Tuberkulose, auch weisse Pest oder Schwindsucht genannt. An allen Ecken und Enden der Schweiz wurden denn auch oftmals sehr luxuriöse Sanatorien erstellt. Fanden anfänglich vor allem reiche Ausländer den Weg in die Schweizer Berge (vor allem nach Davos), wurden nach und nach in allen Landesteilen auch Volkssanatorien für die ärmere Bevölkerung erstellt, so etwa in Walenstadt, Crans-Montana oder Quinto. Die Kliniken wurden von Bund und Kantonen subventioniert. Allein in Davos wurden vor

dem Ersten Weltkrieg mehr als ein Dutzend private sowie diverse Volkssanatorien betrieben. Es galt die Meinung, wonach an diesen «immunen Orten» keine Tuberkulose vorkomme und eine Heilung durch eine Frischluftliegekur möglich sei.

Die häufigste Todesursache

Zwar war die Tuberkulose bis weit ins 20. Jahrhundert hinein die häufigste krankheitsbedingte Todesursache in der Schweiz und forderte Zehntausende von Todesopfern vor allem in der ärmeren Bevölkerung. Allerdings ist der damalige Boom wohl eher vielen umtriebigen Ärzten zuzuschreiben denn einer effektiv erwiesenen Wirksamkeit. So ist dem historischen Lexikon der Schweiz zu entnehmen: «Trotz ihrer breiten Anwendung über mehrere Jahrzehnte konnten die klimatischen Kuren keine eindeutig positiven Resultate vorweisen.» Doch erst mit dem erfolgreichen Einsatz erster Tuberkulosestatistiken ab dem Jahr 1947 schwand die Rechtfertigung für die aufwendigen, teuren und langen Kuraufenthalte.

Gleichzeitig verringerte das Aufkommen von Antibiotika das Tuberkulose-Risiko in der Schweiz und setzte dem Höhenklinik-Boom nach und nach ein Ende. In den 1960er-Jahren wurden denn auch zahlreiche Sanatorien geschlossen, in Hotels, Rehabilitationskliniken sowie Heilstätten zur Behandlung anderer Lungenkrankheiten wie Asthma und Atemwegsallergien umgewandelt – oder ganz einfach ihrem Schicksal überlassen. Wie zum Beispiel das Sanatorium San Gottardo in Quinto. Das mächtige Gebäude oberhalb der Autobahn A2 steht heute noch als bröckelndes Sinnbild für eine Zeit, in der Luftkuren einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor darstellten.



Betreute Lager helfen mit, dass Kinder besser mit ihrer Krankheit umgehen können.

arbeitet die CSS seit diesem Jahr eng mit aha! Allergiezentrum Schweiz zusammen. Diese unabhängige Stiftung setzt sich seit bald zwanzig Jahren für Allergiebetroffene ein. Unter anderem werden diese mit fundierten Informationen, Beratungen sowie Schulungen unterstützt.

Verschiedene Schulungen

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit aha! Allergiezentrum Schweiz möchte die CSS betroffenen Menschen mit einer Allergie oder einer chronischen Hauterkrankung helfen. Sie unterstützt deshalb folgende Schulungen für Kinder, Jugendliche und Erwachsene:

Asthma-Schulung: Diese Schulung ist geeignet für Jugendliche und Erwachsene. Sie besteht aus zwei Teilen, in denen einerseits medizinisches Basiswissen und Massnahmen aufgezeigt werden, um die Auslöser von Asthma zu vermeiden oder zu reduzieren. Andererseits werden Inhalations- und Atemtechniken erlernt und praktisch geübt.

Anaphylaxie-Schulung: Eine Anaphylaxie ist eine akut auftretende schwere allergische Reaktion (zum Beispiel auf Nahrungsmittel oder Insektengifte), die ohne sofortiges Handeln schlimmstenfalls tödlich enden kann. Die von aha! Allergiezentrum Schweiz angebotene Anaphylaxie-Schulung richtet sich an Betroffene sowie gegebenenfalls deren Eltern. Nebst dem Basiswissen werden Massnahmen vermittelt, wie im Ernstfall gehandelt werden muss.

Neurodermitis-Schulung: Diese richtet sich an Eltern betroffener Kinder und kann – je nach Alter der Kinder – auch gemeinsam mit dem Kind besucht werden. Die Elternschulung besteht aus je einem interaktiven Grundlagen- und Vertiefungsteil. Die Kinderschulung vermittelt auf spielerische Weise verschiedene Aspekte zum Thema.

Alle weiteren Informationen finden Sie auf der Website der CSS:

www.css.ch/betreuungsprogramm

Betreute Ferienlager

Gerade für Heranwachsende kann eine Allergie sehr belastend sein. Deshalb bietet aha! Allergiezentrum Schweiz in der Deutschschweiz sowie in der Romandie betreute Ferienlager für Betroffene an. Die Ferienwoche richtet sich an Kinder und Jugendliche mit Allergien, Asthma, Neurodermitis, Psoriasis oder Nahrungsmittelintoleranzen. Im Lager werden sie von erfahrenen und geschulten Fachpersonen aus den Bereichen Bewegung, Pädagogik, Pflege und Ernährung betreut. Sie kennen die Krankengeschichte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer und unterstützen diese in der Einhaltung der Medikation. Dank der fachgerechten Betreuung werden die Kinder und Jugendlichen im eigenverantwortlichen Umgang mit ihren gesundheitsbedingten Einschränkungen unterstützt und gefördert. Unter anderem finden im Lager Workshops zu verschiedenen Themen in Bezug auf die Krankheit statt. Die CSS übernimmt die Kosten für die Schulungen sowie das Ferienlager, sofern die betroffene Person bei der CSS versichert ist und über mindestens eine Heilungskosten-Zusatzversicherung verfügt.

Leichter atmen?

Immer häufiger wird bei Kindern Asthma diagnostiziert. Schulungen können mithelfen, mit den gesundheitlichen Problemen besser umzugehen.

Text: Roland Hügi

DOSSIER
FRAGE

11

Allergien haben in der Schweiz in den vergangenen Jahrzehnten stark zugenommen. Heute leiden schätzungsweise zwei Millionen Menschen an einer Allergie, also rund ein Viertel der Bevölkerung. Besonders häufig sind Kinder und Jugendliche betroffen. Bei rund zehn Prozent aller Kinder wird Asthma diagnostiziert, gegen zwanzig Prozent der Jugendlichen haben eine Pollenallergie und jedes zehnte Kind leidet an einer Neurodermitis. Eine Allergie ist nicht bloss belastend, sie schränkt auch die Lebensqualität erheblich ein. Deshalb

Wie fühlen sich sechs Minuten ohne Luft an?

Freitaucherin Claudia Lukaschek hält seit über neun Jahren den Schweizer Rekord im statischen Apnoe. Sie kann über sechs Minuten lang die Luft anhalten.

Text: Christian Schönbacher



Claudia Lukaschek

Es war das Bedürfnis nach Sicherheit, das Claudia Lukaschek zu ihrer grossen Leidenschaft brachte. Ihren ersten Kontakt mit Freitauchen hatte sie im Hallenbad: Sie besuchte einen Kurs, in dem Gerätetaucher Techniken aus dem Freitauchen lernten. Diese sollten sie im Falle eines unvorhergesehenen Zwischenfalls befähigen, auch ohne Luft aus der Pressluftflasche sicher aufzutauchen. «Von da an war es um mich geschehen», sagt Lukaschek. Fortan trainierte sie bis zu vier Mal in der Woche und erzielte gewaltige Fortschritte. Nach wenigen Monaten war sie Mitglied der Schweizer Nationalmannschaft. Verteidigte über dreizehn Jahre lang ihren Titel als Schweizer Meisterin in allen vier Apnoe-Disziplinen. Und hielt zahlreiche Schweizer Rekorde.

Die Kunst, nicht zu atmen

Beim Freitauchen – auch Apnoetauchen genannt – nutzt der Taucher die Luft in seiner Lunge, um möglichst tief oder möglichst lange zu tauchen. Dabei kommt er gänzlich ohne externe Luftzufuhr, etwa durch eine Pressluftflasche, aus. Was sich gefährlich anhört, hat das Leben von Lukaschek ungemein bereichert: «Beim Freitauchen finde ich meine Ruhe», so die Kommunikations-expertin und Mutter eines achtjährigen Sohnes. Ist sie im See, taucht sie im wahr-

ten Sinne des Wortes ab – in eine Welt ohne Handy, Push-Nachrichten oder Termine. «Unter Wasser bin ich mit mir eins und fühle mich frei», sagt Lukaschek, um voller Begeisterung über die Vorzüge dieser unbekannteren Sportart zu sprechen.

Meditation unter Wasser

Für die Badenerin ist Freitauchen weniger Sport als Lebenseinstellung – ein Weg zu einem glücklichen, erfüllten Leben: «In unserer schnelllebigen Welt ist es unglaublich schwierig, Ruhe zu finden. Wir sind enorm vielen Reizen ausgesetzt und werden – ohne dass wir es selber merken – immer mehr fremdgesteuert. Das birgt die Gefahr, dass wir uns selbst nicht mehr spüren.» Freitauchen helfe, zu sich zu finden und sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Denn wer in der Tiefe auf sich alleine gestellt sei, lerne, auf die Zeichen seines Körpers zu hören, kontrolliert loszulassen und seine Gedanken zu fokussieren.

Grenzen sind kopfgemacht

Wie ist diese Achtsamkeit mit dem gefährlichen Drang nach einem neuen Rekord zu vereinbaren? «Eine Rekordjagd um des Rekords willen ist absurd», findet Lukaschek. Aber die eigenen Ziele zu verschieben und Grenzen zu durchbrechen mache Spass und sei absolut richtig. Natürlich mit einer realistischen Risikoabwägung. Durch das kontinuierliche körperliche und mentale Training erfahre man, dass Grenzen nur im Kopf existierten: «Freitauchen lehrte mich, dass man immer mehr kann, als man glaubt. Und dieses Vertrauen macht mich stark und erfolgreich in allen Lebenslagen», so Lukaschek.

«Unter Wasser bin ich mit mir eins und fühle mich frei.»

«Eine Rekordjagd um des Rekords willen ist absurd.»

Claudia Lukaschek



Was macht denn die Luft im Schloss?

Luft ist immer und überall – auch wenn wir sie nicht sehen können. Unsichtbar sind auch die Luftschlösser, die wir in unseren (Tag-)Träumen immer wieder erfinden. Deshalb hat Ihnen die CSS hier ein Luftschloss gebaut, das Sie sehen und in dem Sie ganz viel entdecken können.

Text: Roland Hügi, Illustration: Peter Halter

2 Warme Luft

Warme Luft steigt auf. Diesen Effekt nutzten die Gebrüder Montgolfier, die den Heissluftballon erfanden. Der erste Flug erfolgte am 4. Juni 1783. Der erste bemannte Flug folgte am 21. November.

3 Luftverschmutzung

Am besten ist die Luft sichtbar, wenn sie dreckig ist. Einen unrühmlichen Smogrekord erzielte Indiens Hauptstadt Neu-Delhi: Im November 2017 lag die Feinstaubkonzentration um das 40fache über dem Grenzwert der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Statt von Luft müsste man wohl eher von einer Giftwolke sprechen.

4 Filterpflanzen

Es gibt Zimmerpflanzen, die imstande sind, gewisse Schadstoffe aus der Luft zu filtern. Zu diesen «Filterpflanzen» zählen etwa Chrysanthemen, Efeu oder Ficus.

5 Wolke

Erst wenn die Luft genug Feuchtigkeit aufgenommen hat, kann man sie als Wolke oder eben Nebel sehen. Die höchsten Wolken sind die Zirruswolken. Sie bestehen aus Eiskristallen und sind in einer Höhe von 8000 bis 12000 Metern «zu Hause».



1 Dünne Luft

Dünne Luft hindert den Menschen nicht zwingend, sich in grossen Höhen anzusiedeln. Die höchstgelegene menschliche Ansiedlung der Welt, Aucanquilcha, lag auf 5300 Metern in den chilenischen Anden. Die dort lebenden Indios arbeiteten in einem Schwefel-Bergwerk, das heute jedoch geschlossen ist.

9 Sperbergeier

Der Sperbergeier geht ganz schön hoch hinaus. Er hält mit 11300 Metern den Höhenrekord. Auf dieser Höhe kollidierte einer dieser imposanten Vögel 1973 über Afrika mit einem Passagierflugzeug.

8 Erster Flug

Luft hat – in Form von Wind – die Kraft, Windmühlen und Windkraftwerke anzutreiben. Und sie lässt Objekte gleiten. Die ersten Gleitflüge mit einem «Flugzeug» machte Otto Lilienthal ab 1891. Das ging einige Jahre gut. 1896 jedoch stürzte der Flugpionier in den Tod.

7 Sauerstoff

Sauerstoff gibt's auch ausserhalb unseres Sonnensystems. So haben Wissenschaftler im Sternbild des Pegasus einen Planeten gefunden, der Sauerstoff in seiner Atmosphäre hat. Leider geht der Wind dort ziemlich ruppig: Die Wissenschaftler schätzen die Windgeschwindigkeit auf kaum vorstellbare 5000 bis 10 000 Kilometer pro Stunde.

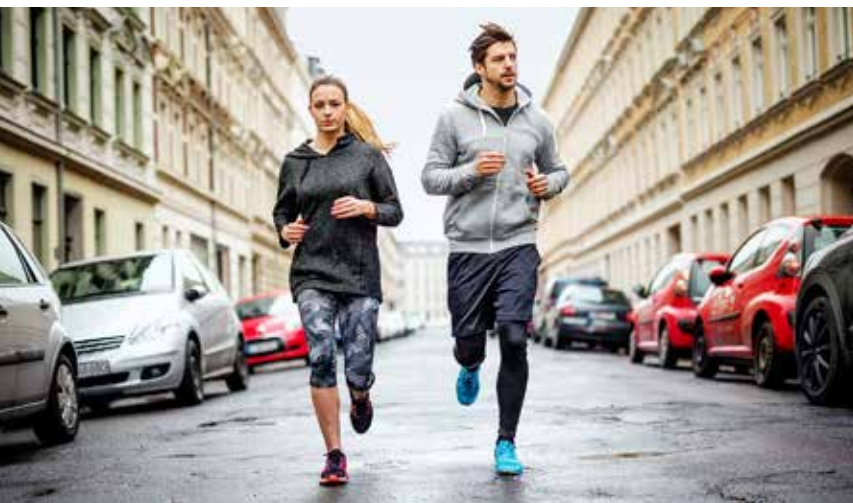
6 Fische

Auch Fische brauchen Luft. Diese «filtern» sie aus dem Wasser, das durch ihre Kiemen fliesst. Dort wird der Sauerstoff vom Blut aufgenommen. Eine spezielle Fähigkeit hat der Aal: Wenn es feucht genug ist, kann er sich stundenlang über Land bewegen.

Joggen auch bei «dicker» Luft?

Sport im Freien ist gesund. Aber nicht immer und überall. Bei Sommerhitze und Smoglage sollten Läufer ein paar Regeln beachten.

Text: Vera Sohmer



Wer entlang viel befahrener Strassen joggt, ist hohen Schadstoff-Konzentrationen ausgesetzt.

So manche Jogger sind hart im Nehmen: Der ärgste Grossstadtverkehr kann sie ebenso wenig abschrecken wie Bruthitze oder Eiseskälte. Unverdrossen spulen sie ihre Strecke ab. Schliesslich zählt es, zu trainieren und fit zu bleiben. Aber nicht um jeden Preis. Luftschadstoffe wie Feinstaub bergen gesundheitliche Risiken und können für Sportler gefährlich werden (siehe Interview Frage 09). Auch Ozon in Bodennähe ist problematisch. Es entsteht bei starker Sonnenstrahlung aus Vorläuferschadstoffen wie Stickoxiden. Zu hohe Ozonwerte gibt es im Hochsommer immer wieder – es herrscht dann Sommersmog. In höheren Luftschichten schützt Ozon vor UV-Strahlung. Bodennah aber ist es ein Reizgas, das vor allem bei körperlicher Anstrengung

Luftschadstoffe wie Feinstaub bergen gesundheitliche Risiken und können für Sportler gefährlich werden.

beschwerden wie tränende Augen, geschwollene Schleimhäute, Kopfschmerzen oder Atembeschwerden auslösen kann.

Gewisse Regeln beachten

Ganz aufs Freilicht-Training verzichten, muss man deshalb nicht. «Der Nutzen von regelmässigem Ausdauersport überwiegt die Belastung durch die Luftverschmutzung», sagt Ingo Fengels, Facharzt für Atemwegserkrankungen und Sportmedizin an der Hirslanden Klinik St. Anna und in der Luzerner Löwenpraxis. Allerdings sollten Sportler ein paar Regeln beachten. Eine denkbar einfache: Im Sommer in den frühen Morgenstunden nach draussen gehen. Nicht nur, weil dann die Temperaturen angenehmer sind. Es ist auch weniger Ozon in der Luft.

Wer sichergehen will, kann sich zuvor über die aktuelle Schadstofflage seines Standorts informieren, etwa über die App airCheck (<https://cerclair.ch/aircheck>). Vorsichtig sollten vor allem Menschen mit Atemwegserkrankungen sein. Eventuell müssen sie ihre Medikation anpassen und vor dem Sport inhalieren. Bei hoher Schadstoffbelastung ist es im Zweifelsfall besser, das Training unter freiem Himmel einmal auszulassen.

Ob Sommersmog oder nicht: Vom Joggen an stark befahrenen Strassen ist grundsätzlich abzuraten. Hier sind die Schadstoff-Konzentrationen hoch. Sich mit Atemschutzmasken zu behelfen, davon rät Ingo Fengels ab: «Das ist nicht durchführbar und macht keinen Spass.» Sinnvoller sei, sich ein geeigneteres Areal zu suchen. Insbesondere im Wald oder Park werde der Organismus weniger mit Schadstoffen belastet. Vorteil zudem: Die Bäume spenden Schatten. Auch dies strapaziert den Körper weit weniger als die sengende Sonne.