

ksb

Das Gesundheitsmagazin
für den Kanton Aargau
N°1 | 2024

Luft

Unser Lebenselixier

Massima offeriert eine professionelle, empathische Beratung.

Die angenehme Atmosphäre, die ruhige Umgebung, sensible Beratung und grösste Diskretion tragen dazu bei, dass Sie aus einem grossen Sortiment, in aller Ruhe die richtige Wahl treffen können.



Mit dem Massima-Team hat frau die ideale, kompetente Beratung und Begleitung an ihrer Seite. Probieren Sie verschiedene Modelle und Varianten. Die richtige Brustprothese, die optisch nicht auffällt, dazu der passende Spezial-BH, vermittelt Wohlgefühl und Selbstvertrauen.

«Kein Zeitdruck, kein Stress, keine Verpflichtung.»



Auf Wunsch übernehmen wir für Sie selbstverständlich auch die direkte Abrechnung mit der jeweiligen Versicherung.

Massima 2.Stock (Lift)
Graben 8, 5000 Aarau

«Für eine für Sie unverbindliche Beratung nehmen wir uns viel Zeit. Eine Voranmeldung ist deshalb unerlässlich.»

062 824 88 89
www.massima.ch

Haar- verlust?

Wir helfen!



Vier von fünf Menschen leiden unter Haarverlust. Im The Hair Center in Aarau werden Damen, Herren und Kinder ganz ohne Hektik betreut. In privater Atmosphäre kümmert sich ein kompetentes Team um jedes ihrer Anliegen.

Haargenau, was ich mir wünsche.



«Wir sind in der Lage, jedes einzelne Haar und jede Strähne in jeder Farbe an den richtigen Ort und in der richtigen Form und Wellung zu setzen und auf jede nur erdenkliche Kopfform anzupassen.»



Diskret



Bequem



Zugänglich

Seit 2008
DIN EN
ISO 9001
zertifiziert

Seit über 50 Jahren Ihr Zweithaarspezialist in der Schweiz

The Hair Center | Graben 8 | 5000 Aarau
062 824 88 88 | www.thehaircenter.ch



Adrian Schmitter, CEO Kantonsspital Baden AG

Frei atmen – das höchste Glück

«Von Luft allein kann man nicht leben», besagt das Sprichwort. Einverstanden?

Ja. Zumal sich ja all die Rechnungen, die sich im Verlaufe eines Monats in jedem Haushalt stapeln, nicht einfach in Luft auflösen. Trotzdem darf man einen Aspekt nicht vergessen...

Ja?

Der Schriftsteller Theodor Fontane hat es folgendermassen auf den Punkt gebracht: «Es ist und bleibt ein Glück, vielleicht das höchste, frei atmen zu können.»

Als ein Mann des 19. Jahrhunderts bezog er sich damit bestimmt auf die politische Freiheit...

Tatsächlich geht dieses freiheitliche Gedankengut, das man einst hart erkämpft hat, immer mehr zulasten von staatlicher Bevormundung und Regulierung verloren. Man kann dieses Fontane-Zitat aber auch ganz wörtlich nehmen: Ich habe diese Bedeutung bei meinem Enkelsohn erlebt, der als Frühchen auf die Welt kam und künstlich beatmet werden musste. Die Erleichterung, als er endlich frei atmen konnte, war enorm. Wir atmeten alle auf, um beim Thema zu bleiben.

Wir wünschen Ihrem Enkel alles Gute. Im Laufe seines Lebens wird er trotzdem noch öfter mit Atemwegserkrankungen konfrontiert werden.

Viren, Bakterien, Keime und all das Zeug, das in der Luft schwebt, werden sein Immunsystem immer wieder vor eine Herausforderung stellen. Der menschliche Organismus ist nun mal anfällig. Optimistisch stimmt mich, dass die Medizin auch in diesem Bereich grosse Fortschritte macht.

Das Thema dieses Magazins...

Genau. Der Themenmix rund um Luft und unsere Atmung sorgt für Spannung, Überraschungen und Unterhaltung. Experten wie Pneumologen, Gynäkologen, Pädiater, Onkologen, Physiotherapeuten, Anästhesisten und Intensivmediziner schildern anschaulich, wie die Luft ihren Alltag prägt.

Sie sind nie um einen Spruch verlegen. Ihr Tipp, um besser durch den beruflichen Alltag zu kommen?

Sich aufregen ist was für Anfänger. Profis atmen erst mal tief durch.



Vom ersten bis zum letzten Atemzug

Fakten über unsere Atmung – vom Baby- bis ins Greisenalter

04

Wenn die Lunge pfeift

Gute und schlechte Nachrichten zu Asthma bei Kindern

08

Es kommt nicht auf die Grösse an

Was, wenn bei Lungenkrebs ein Teil der Lunge raus muss?

12

Beatmung auf der Intensivstation

Wenn die Luft mal knapp wird...

16

Luftströme im OP-Saal

Sauerstoff, Narkosegas, CO₂ und vieles mehr – alles an seinem Platz

20

Atemlos

Ein Apnoetaucher erzählt, was in der Tiefe passiert

22

Was so alles in der Luft liegt

Zahlen und Fakten

25

Fitte Muckis, fitte Lunge

PulmoFit – eine Patientin berichtet vom Rehabprogramm

30

Der Heimlich-Griff

Erste Hilfe, wenn die Luft wegbleibt

35



Impressum

Herausgegeben von der Kantonsspital Baden AG. Erscheint viermal jährlich | Redaktionsadresse: Redact Kommunikation AG, Europa-Strasse 17, 8152 Glattbrugg, redaktion@ksb.ch | Redaktionsleitung: Nicole Urweider; Gestaltung: Dana Berkovits, Jacqueline Müller, Christoph Schiess | Anzeigenmarketing: Walter Peyer, T 043 388 89 73, walter.peyer@peyermedia.ch | Druck: Vogt-Schild Druck AG, Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen.

Durch das Leben atmen

Die Atmung begleitet uns ein Leben lang. Bereits vor der Geburt und bis zu unserer letzten Stunde. Sie ist ein automatischer und doch komplexer Prozess, der sich im Verlauf unseres Lebens verändert. Unsere Spezialisten geben Einblick.

Der erste Schrei

Die Lunge des ungeborenen Babys hat noch Pause. Das Baby trainiert aber bereits im Mutterleib das Atmen durch Atembewegungen des Zwerchfells. Bei der Geburt entfaltet sich die Lunge bei den ersten Atemzügen. Meist hat das Neugeborene sofort Energie zum Schreien und atmet spätestens nach einer Minute regelmässig. Manchmal braucht es etwas Unterstützung, um richtig loszulegen.





Vom Baby bis ins hohe Alter

Unser Körper ist so schlau programmiert, dass das komplexe System der Atmung ganz automatisch funktioniert, auch bis ins hohe Alter. Im besten Fall, je nach Lebensstil, Veranlagung und allfälligen Krankheiten, ohne jegliche Unterstützung.

**Erster Atemzug**

4. Mai 1972 in Düsseldorf

Letzte Verschnaufpause

Familienurlaub am Atlantik

Tankt gerne Luft

Beim Mountainbiking

Die Geburt

Atemtraining als Vorbereitung zahlt sich aus: Richtiges Atmen hilft der Mutter, sich zu entspannen und die Wehenschmerzen zu lindern. Und das Baby erhält genug Sauerstoff.

Je älter, je langsamer

Unsere Atemfrequenz verändert sich im Lauf des Lebens: Ein Neugeborenes atmet 40- bis 60-mal pro Minute, ein sechsjähriges Kind 15- bis 30-mal, ein Erwachsener nur 10- bis 20-mal.

Nasenatmung

Unsere Nase ist Filter, Heizung und Luftbefeuchter. Atmen durch die Nase schont unsere Atemwege. In bestimmten Situationen atmen wir auch durch den Mund, wie bei körperlicher Anstrengung oder verstopfter Nase.

Übrigens: Babys lernen erst nach einigen Monaten, durch den Mund zu atmen. Vorher tun sie dies nur beim Schreien.

Ein eindrückliches Organ

Die Lunge ist eine eindrückliche Verästelung von Atemwegen. Die Bronchien teilen sich 21- bis 24-mal auf, danach immer feiner, bis sie in etwa 300 Millionen Lungenbläschen münden, wo der Gasaustausch stattfindet. Die Fläche der Lungenbläschen entspricht mit etwa 100 m² einem halben Tennisplatz.

Äussere und innere Atmung

Die äussere Atmung bringt via Lunge Sauerstoff in den Körper und transportiert Kohlendioxid hinaus. Bei der inneren Atmung, auch Zellatmung genannt, nutzen die Zellen den Sauerstoff, um den Körper mit Energie zu versorgen. Das entstehende Kohlendioxid wird über das Blut abtransportiert. Diese beiden Prozesse arbeiten Hand in Hand.

Wechselspiel der Emotionen

Emotion und Atmung spielen gerne Pingpong: Sind wir emotional erregt, atmen wir schneller. Umgekehrt schlagen uns langanhaltende Atemprobleme aufs Gemüt.

Hier finden Sie alles zum Thema Geburt.



Atemlos

Das Gefühl von Atemlosigkeit hat viele Gründe: von einem vorübergehenden psychischen Zustand wie Angst bis hin zu Erkrankungen der Lunge, des Herzens oder Infektionen.

Raucherlunge

Die Raucherlunge, wie die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) auch genannt wird, ist die dritthäufigste Todesursache in der Schweiz. Sie schädigt die Atemwege und engt diese ein, von den grossen Bronchien bis in die kleinen Lungenbläschen. Der Blasebalg Lunge wird je länger, je unbeweglicher. Hauptursache ist das Rauchen. Weitere mögliche Gründe sind eine genetische Veranlagung oder eine Feinstaubbelastung. Meist entwickelt sich die Krankheit schleichend.

Schlafapnoe

Rund jede 20. Frau und jeder 10. Mann leiden an einer obstruktiven Schlafapnoe. Dabei verschliesst sich in der Tiefschlafphase der Schlund. Der Atem fehlt, der Körper schlägt Alarm, weckt den Schlafenden oder katapultiert ihn in einen oberflächlichen Schlaf. Wird der Schlaf regelmässig gestört, braucht es eine Abklärung der Ursachen, um Langzeitfolgen zu vermeiden. Dazu gehört die Tagesschläfrigkeit, die zum Beispiel im Strassenverkehr hohe Risiken birgt.

Alarmsignale

Husten über mehrere Wochen oder mit grünlichem oder blutigem Auswurf, Gewichtsverlust, Nachtschweiss, anhaltendes Fieber, regelmässige Atemnot oder Tagesschläfrigkeit – alles Symptome, die auf ein Problem der Atemwege oder andere Erkrankungen hinweisen. Suchen Sie bitte den Hausarzt auf.

Lungenentzündung

Über die Atmung ist die Lunge direkt der Umwelt und damit auch Bakterien und Viren ausgesetzt. Verursachen diese eine krankhafte Infektion, sprechen wir von einer Lungenentzündung – in der Vor-Antibiotika-Ära übrigens häufig eine tödliche Erkrankung.

Letzte Atemzüge

Kurz vor dem Tod verändert sich unsere Atmung: Sie wird unregelmässiger, flacher und manchmal auch geräuschvoll, weil der Sterbende den Schleim im Rachen nicht mehr schlucken oder weghusten kann.

Erster Atemzug

12. November 1968 in Zürich

Letzte Verschnaufpause

Familienurlaub in Portugal

Tankt gerne Luft

Draussen beim Sport mit seinen drei Kindern

ANDREAS GROSS, LEITENDER ARZT PNEUMOLOGIE



Hier finden Sie alles
zum Thema Pneumologie.

Wenn Pfeifen kein Spass ist

Asthma ist die häufigste Lungenkrankheit bei Kindern. Kinderlungenarzt Leo Thanikkel hat gute und schlechte Nachrichten dazu.

 Nicole Urweider



LEO THANIKKEL, LEITER KINDERPNEUMOLOGIE



Ein mehrstimmiges, hohes, melodisches Geräusch – wenn es dabei um ein Konzert von Orgelpfeifen geht, ein gewünschter Sound. Nicht aber, wenn eine Kinderlunge pfeift: in diesem Fall ein Alarm-signal für Asthma, eine chronische Krankheit, an der etwa 10 Prozent aller Kinder leiden.

Bei Asthma sind die Bronchiolen, also die Lungenröhrchen, verengt. Dies, weil sie entzündet und geschwollen sind. Am Ende dieser Röhrchen, in den Lungenbläschen, findet der Austausch von Sauerstoff und Kohlendioxid statt. Sind sie verengt, kommt die neue Luft nicht richtig rein und vor allem die alte Luft nicht komplett raus, was insbesondere das Ausatmen erschwert. Bei einem Asthmaanfall entsteht in den Röhrchen zudem Schleim, und von aussen drücken Muskeln auf die Röhrchen. Sprich: massiver Stau auf dem Luftzubringer.

Rauchende Eltern als Risikofaktor

Oft hängt Asthma mit einer Allergie zusammen. Mögliche Allergene sind Pollen, Haustiere, Hausstaubmilben oder Schimmelpilze. Und da die Allergien bei Kindern über die letzten Jahre zunahm, taten dies auch die Asthmaerkrankungen. Warum diese Allergiehäufung? «Die Hygienehypothese vermutet, dass Allergien entstehen, weil wir uns weniger Keimen aussetzen, sich die Zusammensetzung der Mikroorganismen unserer Darmflora verändert hat und so unser Immunsystem überreagiert. Es nimmt Stoffe, die eigentlich harmlos sind, als Feinde wahr und will sie mit einer allergischen Reaktion aus dem Körper verbannen», erklärt Kinderlungenspezialist Leo Thanikkel. «Studien zeigen, dass Kinder, die auf dem Bauernhof aufwachsen und mehr Kontakt mit Keimen haben, weniger Allergien haben als städtische Kinder. «Aber nicht jedes Kind kann auf einem Bauernhof aufwachsen.»

Einen anderen Risikofaktor haben Eltern dafür klar selbst in der Hand, nämlich das Rauchen. Dieses erhöht nicht nur das Risiko der Kinder, an Asthma zu erkranken, sondern verstärkt auch bestehendes Asthma. Und dabei geht es nicht «nur» um das Passivrauchen. Die Giftstoffe des Rauches werden auch durch Atem, Haut (zum Beispiel beim Kuscheln), Kleidung und Gegenstände (wie Nuggi, Spielzeug) an die Kinder übertragen. Es genügt also nicht, nach draussen zu gehen beim Rauchen. «Wenn Sie Ihren Kindern etwas Gutes tun möchten, hören Sie am besten ganz damit auf», ermutigt Leo Thanikkel. «Als Eltern sind wir auch Vorbilder für unsere Kinder. Bei einem Rauchstopp der Eltern haben Asthmakinder weniger Asthmaanfälle.»

Frühe Diagnose beeinflusst das ganze Leben

Die schlechte Nachricht vorweg: Ab einem Alter von 25 Jahren verliert man jedes Jahr ein Stück seiner körperlichen Lungenleistung. Einfach so. Umso wichtiger ist es, dass das Lungenwachstum bis 25 Jahre das volle Potenzial ausschöpft. Kommen dann noch Risikofaktoren dazu wie Rauchen, eine Arbeit, bei der man toxische Stoffe einatmet, oder eine Krankheit, ist dieser Leistungsabfall noch viel steiler. Solche Menschen haben im Alter oft Probleme mit der Lunge. «Oder eben solche, bei denen im Kindesalter ein Asthma zu spät oder ungenügend therapiert wurde und deshalb die Lungenleistung nicht ihr volles Potenzial erreicht hat», erläutert Leo Thanikkel und betont, wie wichtig deshalb eine frühe Diagnose ist. «In der Kindermedizin legen wir die Grundlagen für die Gesundheit im Erwachsenenalter. Richtige Diagnosen und Therapien sind wichtig für die spätere Leistungsfähigkeit, Mobilität und damit auch die Lebensqualität.» →

Erster Atemzug

24. Dezember 1976 in Kerala, Südindien

Letzte Verschnaufpause

Im Caffè Orizzonte im KSB

Tankt gerne Luft

Am See, wenn ihn nicht gerade seine drei Kinder auf Trab halten

ALARMSIGNALE

Suchen Sie bitte mit Ihrem Kind einen Kinderarzt auf, wenn Sie einen der folgenden Punkte feststellen:

Gute Nachrichten

Die gute Nachricht ist, dass es heute viel bessere Diagnosemöglichkeiten gibt. Während sich Ärzte früher allein auf Beobachtungen und Ausführungen der Eltern und Kinder verlassen mussten, lässt sich heute objektiv feststellen, ob tatsächlich ein Asthma vorliegt. «Mit einem kleinen Lungenfunktionstest messen wir unter anderem, mit welchem Fluss das Kind die Luft ausatmet und ob sich dieser mit einem Medikament verbessern lässt. Weiter messen wir die Entzündungswerte», erklärt Leo Thanikkel. «All dies ist bei uns in der Sprechstunde möglich. Bei Bedarf sind weitere Spezialisten, zum Beispiel Allergologen, nicht weit.»

Noch eine gute Nachricht: Ein Asthma kann sich auch «herauswachsen» und nachlassen. «Deswegen sind regelmässige Kontrollen wichtig. Denn wir wollen den Kindern ja keine Medikamente geben, die nicht mehr nötig sind», erklärt Leo Thanikkel.

Sport statt Playstation

Ist das Asthma allergisch bedingt, besteht der erste Behandlungsschritt darin, die auslösenden Allergene zu identifizieren und zu minimieren. Letzteres gestaltet sich nicht immer einfach: Der Abschied von der Hauskatze fällt wahrscheinlich schwer, ist aber machbar. Sich vor Gräserpollen zu verstecken, fast unmöglich. Hier kommen dann eher Medikamente zum Zug oder eine Hyposensibilisierung, also ein Training des Immunsystems, damit es

Atemgeräusche

Deutlicher Leistungsunterschied zu anderen Kindern beim Sport oder frühe Ermüdung beim Spiel

Druck auf der Brust

Gefühl, zu wenig Luft zu bekommen

Wochenlanger Husten, insbesondere feuchter

weniger stark reagiert. Das Asthma selbst wird anfänglich mit Cortison behandelt. Dieses wird als Therapie inhaliert, um die Entzündung einzudämmen. Die richtige Inhalationstechnik, nämlich nicht direkt über den Spray, sondern via eine Vorschaltkammer, ist massgeblich für die Wirkung.

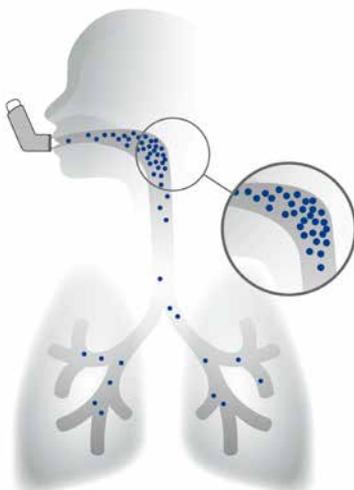
Das Ziel ist, Atemnot und Asthmaanfälle komplett zu vermeiden. Kommt der Anfall doch, öffnet das Medikament Salbutamol die Lungenröhrchen wieder. In der präventiven Dauertherapie liegt für viele Patienten die Herausforderung: Man muss handeln, damit es gar nicht erst zum Anfall kommt und man keine Symptome hat. «Da fehlt vielen die Motivation oder Disziplin», schildert Leo Thanikkel. «Ein gut therapierter Asthmatiker soll sich auch nicht einschränken und insbesondere auch Sport machen. Sport ist die beste Kontrolle, um zu prüfen, ob die Therapie gut eingestellt ist. Sitzt man nur vor dem Fernseher oder der Playstation und hat keine Symptome, heisst das nicht, dass man kein Asthma hat.» ←



Rauchstopp: Wir unterstützen Sie dabei mit individueller Nikotinberatung im KSB.

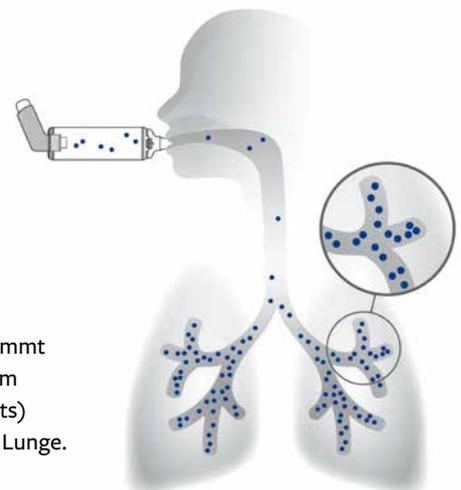


Die Kinderpneumologie am KSB betreut Säuglinge, Kinder und Jugendliche mit angeborenen und erworbenen Atemwegserkrankungen.



Ohne Vorschaltkammer (links) als Inhalierhilfe kommt es zu einer starken Medikamentenablagerung im Mund- und Rachenraum. Mit Inhalierhilfe (rechts) verbessert sich die Medikamentenverteilung in der Lunge.

©CEGLA Medizintechnik



ROBOTER- UND TECHNOLOGIEGESTÜTZTE THERAPIEN ALS ERGÄNZUNG ZUR KLASSISCHEN PHYSIO- UND ERGOTHERAPIE

Heutzutage sind technologische Hilfsmittel in der Medizin nicht mehr wegzudenken. Gerade in der Rehabilitation ermöglicht die Technologie immense Möglichkeiten.

Um Genesungsprozesse zu optimieren, setzt ZURZACH Care ergänzend zur klassischen Therapie auf technologiebasierte Behandlungen. Im Bereich der roboter- und technologiegestützten Therapien sind aktuell rund 20 Geräte an verschiedenen Standorten im Einsatz. Hervorzuheben sind die beiden «Technology Hubs» an den Standorten Bad Zurzach und Schlieren.

«Wissenschaftliche Studien zeigen, dass roboter- und technologiegestützte Therapien als Ergänzung zur klassischen Physio- und Ergotherapie einen wertvollen Beitrag in der Rehabilitation leisten», so Dr. Sebastian Frese, Leiter Technologie und Innovation von ZURZACH Care. Gerade im neurologisch-motorischen Bereich nehmen technologiegestützte Therapien eine bedeutende Rolle ein. Auch Patienten mit muskuloskelettalen Erkrankungen profitieren von diesen Therapien.

Ein Beispiel liefert die schrittbasierte Trainingsplattform Senso des Herstellers Dividat («Dividat Senso»). Dabei handelt es sich um ein kognitiv-motorisches Trainingsgerät mit repetitiven und interaktiven Elementen. Verschiedene körperliche Ressourcen werden so gleichzeitig beansprucht. «Dividat Senso» ist aus einem Forschungsprojekt der ETH Zürich heraus

entwickelt worden und eignet sich sowohl zur Sturzprävention und Förderung der Gangstabilität als auch zur Rehabilitation von Personen mit einer kognitiven-motorischen Beeinträchtigung.

Auch der Seilroboter «The FLOAT» ist bei ZURZACH Care im Einsatz. Es handelt sich um ein 3D-Overground-Gangtrainingssystem, welches Patientinnen oder Patienten mithilfe einer frei einstellbaren Körpergewichtsteilentlastung hilft, wieder gehen zu lernen sowie das Gleichgewicht und die Koordination zu verbessern. Der Seilroboter unterstützt Betroffene beispielsweise nach einem Schlaganfall, bei einer inkompletten Querschnittslähmung oder einer Parkinson-Erkrankung.



Um den Genesungsprozess zu optimieren, setzt ZURZACH Care auf technologiegestützte Anwendungen.

An verschiedenen Standorten sind rund 20 therapieunterstützende Geräte im Einsatz. Hier in der Abbildung das kognitiv-motorische Trainingsgerät «Senso» des Herstellers Dividat.

Für die alltägliche Trainingstherapie braucht es zudem Geräte, die standortunabhängig genutzt werden können. Ein Beispiel dafür ist das laufende, von der EU geförderte Innovationsprojekt «RecoveryFun» (Active Assisted Living Programm), bei dem ein Virtual Reality-basiertes Therapiesystem für die Rehabilitation zu Hause (Tele-Rehabilitation) entwickelt wird. ZURZACH Care ist seit 2022 klinischer Partner in diesem internationalen Tele-Rehabilitations-Projekt.

Über eine Plattform sollen körperliche Übungen für die obere Extremität zusammengestellt und der Therapieeffekt anhand von Biosignalen direkt überprüft werden. Dank der mitgelieferten App können Patientinnen und Patienten ihre Angehörigen in den personalisierten Rehabilitationsplan einbeziehen und motivierend unterstützt werden.

Die digitale Transformation im Gesundheitswesen setzt immer wieder neue Impulse in der Rehabilitation. Die ständige Evaluation neuer Technologien, die Zusammenarbeit mit Industriepartnern und die Beteiligung an Innovationsprojekten mit akademischer Anbindung prägen die Weiterentwicklung von ZURZACH Care.



Roboter- und technologiegestützte Therapien | ZURZACH Care

Wie viel Lunge braucht der Mensch?

Krankes Gewebe soll, wenn immer möglich, aus dem Körper raus. Wann und wie dies bei Lungenkrebs möglich ist, erklärt uns Sacha Rothschild, Chefarzt Onkologie/Hämatologie.

 Nicole Urweider



Erster Atemzug

22. November 1977 in Zürich

Letzte Verschnaufpause

Im Sommer in Norwegen

Tankt gerne Luft

Beim Joggen

Wie häufig sind Sie als Arzt mit der Krankheit Lungenkrebs konfrontiert?

Am KSB behandeln wir fast alle Krebsarten. Da Lungenkrebs mit rund 4800 Neuerkrankungen pro Jahr in der Schweiz zu den häufigsten Krebsarten gehört, sehen wir täglich betroffene Patienten.

Wann kommt bei Lungenkrebs eine Operation als Behandlung in Frage?

Dann, wenn der Tumor auf eine Lunge beschränkt ist und noch keine Ableger (Metastasen) ausserhalb des Brustkorbs vorliegen. Etwa ein Drittel der Patienten wird früh genug diagnostiziert, um eine Operation in Erwägung zu ziehen, bei der sowohl ein Teil der Lunge als auch die Lymphdrüsen entfernt werden. Falls der Krebs bereits über die Blutbahn Ableger in anderen Organen entwickelt hat, macht eine Operation keinen Sinn, da die Krankheit bereits im Körper verteilt ist. Dann braucht es eine medikamentöse Therapie, um die Krebszellen im ganzen Körper zu treffen.

Wann sind weitere Behandlungen nötig?

Oft führen wir zuerst eine Chemotherapie oder Immuntherapie durch, um den Tumor zu verkleinern und mögliche, allenfalls nicht sichtbare gestreute Krebszellen zu behandeln. Der Entscheid für oder gegen eine Operation erfolgt zu Beginn basierend auf umfassenden Untersuchungen im Tumorzentrum, wo verschiedene Spezialisten zusammenarbeiten. Dabei bewerten wir, wie gross und verbreitet der Tumor ist und wie gesund der Patient generell ist. Wichtig sind die Lungenreserven, die der Patient mitbringt.

«Es kommt nicht auf die Grösse an.»

Wie viel Lunge braucht der Mensch beziehungsweise wie viel kann man herauschneiden?

Ein Lungenflügel besteht aus drei beziehungsweise zwei Lungenlappen: drei auf der rechten, zwei auf der linken Seite, weil dort das Herz seinen Platz braucht. Je nach Lage des Tumors entfernen wir einen oder zwei Lappen oder den ganzen Flügel. Wenn der verbleibende Lungenflügel noch fit genug ist, kann man gut mit nur einem Lungenflügel leben. Bei Tumoren, die kleiner als 2 cm sind, erlauben neuste OP-Methoden auch eine Teilentfernung. In jedem Fall sind vorherige Lungenfunktionstests entscheidend, um zu messen, wie viel die verbleibende Lunge zum Gasaustausch beiträgt.

Dann kommt es nicht auf die Grösse der verbleibenden Lunge an...

Genau, sondern darauf, wie fit diese ist.

Was misst ein solcher Lungenfunktionstest?

Das Volumen der Lunge und den Fluss des Atemstroms. Ein wichtiger Test misst, wie viel Luft der Patient in der ersten Sekunde ausatmet. Das zeigt, wie dehnbar die Atemwege sind. Bei chronischer Lungenentzündung ist dieser Wert meist tief. Zudem bestimmen wir, wie viel Sauerstoff aus der Lunge ins Blut übertritt – ein weiteres wichtiges Merkmal der Lungenfunktion. Manchmal machen wir auch einen Test unter körperlicher Belastung, zum Beispiel auf einem Fahrradergometer, um die Lungenfunktion während einer Anstrengung zu beurteilen. Entscheidend für eine Operation sind also immer zwei Punkte: Wo liegt der Tumor, und hat der Patient nach der Operation noch genug «Schnauf», um →

«Je fitter die Lunge vor einer Behandlung ist, desto besser.»

einen normalen Alltag zu bewältigen? Lautet die Antwort Nein, besprechen wir alternative Methoden.

Die da sind?

Eine bedeutende Alternative ist die Bestrahlung: Eine sehr gezielte Radiotherapie ermöglicht, den Tumor präzise zu bestrahlen. Der Rest der Lunge wird weitgehend geschont. Die Bestrahlung kann, abhängig von der Grösse des Tumors, mit einer Chemotherapie kombiniert und mit einer Immuntherapie ergänzt werden. Die Immuntherapie, bei der das Immunsystem aktiviert wird, um sich gegen die Krebszellen zu wehren, hat die Behandlung von Lungenkrebs in den letzten Jahren verändert. Neben den immer schonenderen Operationsmethoden ist sie eine der wichtigsten Entwicklungen der letzten Jahre in der Behandlung. Die Forschung hat in den letzten Jahren viel erreicht. Und auch am KSB bleiben wir wissenschaftlich weiter am Ball.

Wie leistungsfähig ist man nach der Entfernung eines Lungenteils?

Einen Marathon rennen werden die Patienten eher nicht mehr. Ziel ist aber, dass sie ihren Alltag ohne grosse Einschränkung bewältigen. Das heisst, dass sie nach einer Erholungsphase von einigen Wochen recht gut leistungsfähig sind und vor allem keine dauerhafte externe Sauerstoffzufuhr benötigen. Deshalb sind die vorangehenden Tests und die enge Absprache mit allen Spezialistinnen und Spezialisten so wichtig.

Wie gestaltet sich die Zeit nach der Operation?

Die meisten Patienten gehen für zwei bis vier Wochen in eine spezialisierte Lungenrehabilitation, um langsam wieder ins

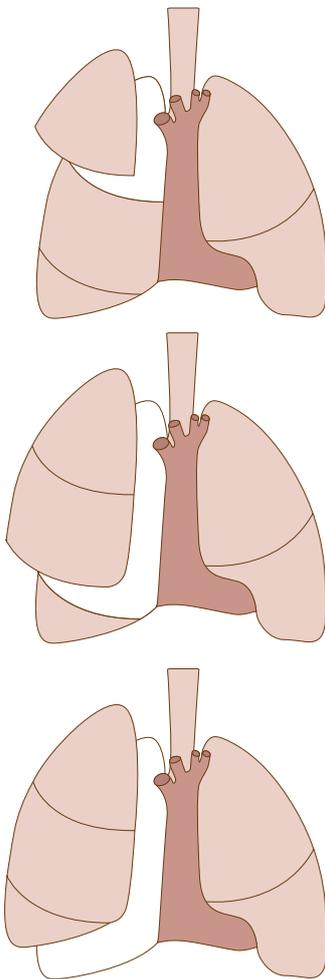
Training zu kommen. Danach brauchen viele noch eine längerfristige Unterstützung, zum Beispiel mit unserem ambulanten Reha-Programm Pulmofit. Der entfernte Lungenteil fehlt natürlich, aber die gesunde Lunge kann einen Teil kompensieren. Das lernt man in einem gezielten Training.

Je fitter die Lunge, desto besser die Heilungschancen?

Absolut. Je mehr Reserve man hat, desto eher kann krankes Gewebe entfernt werden. Häufig besteht das Problem aber darin, dass Lungenkrebs typischerweise nicht bei Menschen auftritt, die völlig gesunde Lungen haben. Die meisten Patienten mit Lungenkrebs hatten bereits vor der Diagnose eine bestehende Lungenkrankheit, oft aufgrund von langjährigem Rauchen. Das erschwert die Situation. Meine Ratschläge: nicht rauchen, möglichst wenige Schadstoffe einatmen und regelmässig körperlich aktiv bleiben. Je gesünder man in eine notwendige Therapie geht, desto besser sind die Heilungschancen – nicht nur bei Operationen.

Hatten Sie ein besonders schönes Erlebnis als Arzt?

Eine Lungenkrebspatientin, die ich vor etwa zehn Jahren kennenlernte, hatte kurz nach der Operation einen Rückfall mit Metastasen im ganzen Körper. Ihr wurde eine Lebenserwartung von noch wenigen Monaten prognostiziert. Sie war dann meine erste Lungenkrebspatientin, die ich im Rahmen einer Studie mit der damals noch neuen Immuntherapie behandelte. Sie ist heute noch tumorfrei. Solche Erlebnisse sind leider nur Einzelfälle, aber kommen heutzutage dank der Immuntherapie immer mal wieder vor. Das ist sehr eindrücklich. ←



Wenn ein Teil der Lunge raus muss

Je nach Ort des Tumors werden ein Lungenlappen, zwei Lungenlappen oder ein ganzer Lungenflügel entfernt; bei neusten Methoden bei sehr kleinen Tumoren manchmal sogar nur noch ein Teil eines Lappens.

Der innovativste Optiker weit und breit präsentiert Ihnen die neusten «SwissClip» Modelle!

Ein einfacher «Klick»...

...und Ihre Korrekturbrille wird zur vollwertigen, modisch-coolen Sonnenbrille!

Topmodische und federleichte Brille

Brillengläser aus CH-Produktion*



Praktischer Magnet-Clip

SWISS CLIP

Die neusten 2024er Modelle warten auf Ihre Entdeckung!



Wählen Sie aus über 200 topmodischen Brillen-Neuheiten!

1 Brille + 1 Sonnenclip
+ 2 Gläser einfache Sicht*

jetzt nur

490.-

1 Brille + 1 Sonnenclip
+ 2 Gläser Version Gleitsicht*

jetzt nur

790.-

*Brillengläser: Kunststoff 1.5 /
Super-Entspiegelt / 2 Jahre
Garantie / Swiss quality

stadtoptik

Das Haus der lupenreinen Optik

Stadtoptik O. Mühlethaler GmbH
Hauptgasse 33, 4500 Solothurn
Telefon 032 623 24 30

www.stadtoptik.ch

**100%
WIR**

«Wichtig ist, zu akzeptieren, dass es einen letzten Atemzug gibt»

Letzte Atemzüge gehören zu seinem Alltag. Intensivmediziner François Fontana über die Kunst der Beatmung sowie Ängste und wichtige Entscheidungen auf der Intensivstation.

 Nicole Urweider





Herr Fontana, wann waren Sie zuletzt bei einem letzten Atemzug dabei?
Gestern.

Wie geht es Ihnen in solchen Situationen? Ist das schon Routine?
Das hängt von den Überlebenschancen des Patienten ab. Wenn eine weitere Intensivbehandlung und Beatmung unsinnig sind, ist das natürlich eine ganz andere Ausgangslage, als wenn jemand stirbt, bei dem wir davon ausgegangen sind, dass er wieder ohne unsere Unterstützung auskommen wird. Im besten Fall ist die Intensivstation ja dazu da, dem Körper Zeit für die Erholung zu geben, um danach alle Funktionen wieder selber zu bewerkstelligen.

Welche Patienten brauchen eine Beatmung?
Das sind bei uns ca. 60 Prozent aller Intensivpatienten. Einerseits Patienten, die temporär ein Problem auf der Lunge haben wie eine Lungenentzündung. Andererseits solche, deren allgemeiner Zustand sich so verschlechtert hat, dass sie nicht mehr genug Kraft zum Atmen haben.

Welche Arten der Beatmung gibt es?
Da geht es um zweierlei Aspekte. Zum einen, über welches Hilfsmittel die Luft zugeführt wird: Reicht eine Maske? Braucht es eine Intubation, also einen Schlauch durch Mund oder Nase des Patienten in die Luftröhre? Oder einen Luftröhrenschnitt? Die Beatmungsmaske ist weniger invasiv als eine Intubation, und es braucht in der Regel keine Betäubungsmittel, jedoch eine gute

Erster Atemzug

1. März 1970 in Basel

Letzte Verschnauftpause

Kurz vor diesem Interview

Tankt gerne Luft

In der Natur und mit Velofahren

Kommunikation zwischen Patient und Intensivpflege. Der Patient bleibt in der Regel voll kommunikationsfähig, kann aktiv mitmachen und uns Rückmeldung geben.

Zum anderen geht es um die Beatmung an sich, das heisst um die Zusammensetzung des Luft-Sauerstoff-Gemischs, die Dosierung und den Druck, mit dem die Luft zugeführt wird. Alles muss genau auf den Patienten abgestimmt sein.

Also eine Kunst für sich...

Ja, und sie braucht eine gute Ausbildung und vor allem viel Erfahrung. Eine zu hohe Konzentration von Sauerstoff ist zum Beispiel schädlich für die Schleimhaut der Luftwege. Und der Druck, mit dem die Luft die Lungenstrukturen erreicht, soll diese nicht beschädigen. Umso wichtiger ist eine individuelle Einstellung bei jedem Patienten.

Gibt es weitere Risiken bei einer Beatmung?

Je invasiver eine Beatmung ist, desto mehr Fremdmaterial ist im Körper, was die

Infektanfälligkeit und die Verletzungsgefahr von Strukturen im Atembereich erhöht.

Wer entscheidet, ob und in welcher Art eine Beatmung nötig ist?

Der zuständige Intensivmediziner. Dabei gehen wir jeweils von der leichtesten Beatmungsform aus, bevor wir zu den schwereren, invasiven gehen. Es gibt aber auch Patienten, bei denen wir von Anfang an intubieren müssen.

Hilft eine Patientenverfügung, wenn es um den Entscheid einer Beatmung geht?

Grundsätzlich schon. Ich empfehle aber, eine Patientenverfügung mit einer Fachperson auszufüllen, damit man weiss, was das Angekreuzte bedeutet. Meine Erfahrung ist, dass viele Patienten Angst haben, gar keine Hilfe zu erhalten, wenn sie irgendetwas verneinen. Aus Angst vermerken sie dann stattdessen, dass sie alles wollen. Diese Angst ist aber unnötig. Auch wenn Patienten verneinen, intubiert zu werden, gibt es weitere Möglichkeiten, die Atmung zu unterstützen. So oder so: Solange der Patient noch wach und urteilsfähig ist, kommunizieren wir sowieso mit ihm, und die Patientenverfügung gilt erst, wenn er nicht mehr fähig ist, sich zu äussern.

Wovor haben die Intensivpatienten die grösste Angst?

Meiner Einschätzung nach davor, die eigene Kompetenz und damit die Verantwortung abzugeben. Gerade die Beatmung ist ja durchaus ein Abgeben der eigenen Autonomie.

Wie steht es mit der Angst vor dem Ersticken?

Ein Thema, das im Vorfeld Gespräche mit Patient und Angehörigen braucht. Letztendlich sterben viele Personen auf der Intensivstation an den Folgen der ungenügenden Atmung, Medikamente sorgen aber dafür, dass sie dies nicht mitbekommen. Die Therapie wechselt zu diesem Zeitpunkt von lebensverlängernden Massnahmen dazu, die Qualität der letzten Tage und Stunden zu verbessern. Denn: Das Lebensende ist eine ganz andere Situation, als wenn man wegen eines temporären Lungenproblems auf der Intensivstation überbrückende Massnahmen braucht.

Wie gestaltet sich dieser Wechsel am Lebensende?

Grundsätzlich denkt man bei jeder veranlassten Beatmung auf der Intensivstation auch an den Rückschritt, also daran, von der Unterstützung wieder wegzukommen. Dazu braucht es eine stetige Beurteilung der Patientenfunktion. Entwickelt sich dabei eine gegenteilige Richtung, also dass die gewählte Unterstützung nicht mehr reicht, intensivieren wir die Therapie. Irgendwann macht dies aber keinen Sinn mehr.

Und dann schalten Sie die Geräte aus?

Das geschieht nicht mit einem einzigen Knopfdruck. Vielmehr wählen wir dann eine Atmungsunterstützung, die wieder in Richtung Entwöhnung geht. Diese wäre nicht mehr ideal, hätten wir weiterhin eine Heilung als Ziel. Das Behandlungsziel ist aber neu die Qualität für den sterbenden Patienten. Das bedeutet zum Beispiel, dass wir den Intubationsschlauch entfernen, den Patienten aber noch weiter über eine Maske beatmen, um ihm das Gefühl des Erstickens zu nehmen. In der Regel haben wir all dies im Vorfeld schon mit Patient und Angehörigen besprochen.

Wie häufig sind Sie sich mit den Angehörigen uneinig?

Das kommt schon öfter vor. Manchmal brauchen sie einfach noch etwas Zeit und fachliche Aufklärung unsererseits. Wenn sie sehen, dass ihr geliebter Mensch unter der Situation nur leidet, erkennen sie meist den Unsinn der lebensverlängernden Massnahmen und

12 Intensivbetten, alle mit Beatmungsmöglichkeit

Jährlich 800 Intensivpatienten, ca. 60 Prozent unter Beatmungstherapie

56000 Beatmungsstunden pro Jahr

2 Monate ist die längste Zeit, die bisher ein Patient im KSB beatmet wurde

willigen ein, einen anderen Therapieweg einzuschlagen. Wir nennen dies auch nicht «Therapie abbrechen», sondern «Therapieziel ändern», nämlich zu absolutem Komfort und Lebensqualität. Dort ist dann die Nebenwirkung, dass der Patient sterben kann oder darf. Das Wichtigste in der Intensivmedizin ist, zu akzeptieren, dass es einen letzten Atemzug gibt.

Gab es für Sie persönlich ein sehr schönes Erlebnis im Zusammenhang mit einer Beatmung?

Ja, bei einer Patientin, bei der wir 2018 wegen einer seltenen Erkrankung einen Luftröhrenschnitt machten. Sie war komplett beatmungsabhängig, da sie gelähmt war. Nach zwei Wochen bei uns auf der Intensivstation war sie neun Monate in der Rehaklinik. 2023 hat sie eine Arbeitsstelle im KSB angetreten, voll leistungsfähig. Jemanden, der wegen einer so schweren Krankheit bei uns Patientin war, plötzlich als fitte Arbeitskollegin wiederzutreffen, hat mich sehr bewegt.

Und traurige Erlebnisse?

Auch diese gibt es immer wieder. Zum Beispiel, als eine junge Frau nach einer Operation mit Komplikationen zu uns auf die Intensivstation kam und bereits hirntot war, sodass wir am Tag darauf die Therapie einstellen.

Sie wirken sehr rational. Wie nahe gehen Ihnen solche Geschichten?

Komplett ausblenden kann man den menschlichen Aspekt sicher nicht. Aber ich denke, ich helfe am besten, wenn ich in solchen Situationen rational handle.

Verfolgen Sie solche Geschichten auch nach Hause oder gar bis in den Schlaf?

Früher schon. Heute nur noch selten. Das hat nichts mit Abgestumpftheit zu tun, sondern habe ich aus der Erfahrung gelernt. Es braucht gewisse Auszeiten, damit man den Beruf gut ausüben kann.

Wie machen Sie das konkret?

Wenn ich die KSB-Türe schliesse, hole ich tief Luft, und dann ist etwas ganz anderes wichtig. Das mache ich ganz bewusst. ←



Wohnen. Leben. Zuhause sein.
Alterszentrum am Buechberg



Alterszentrum am Buechberg AG

Bernardastrasse 3 · 5442 Fislisbach · Tel. 056 484 83 83 · www.buechberg.ch

Für Sie da im Partnerhaus des Kantonsspitals Baden

Balgrist PartnerOrtho

Orthopädie - Schuhtechnik

- Schuheinlagen ●
- Schuhzurichtungen ●
- Massschuhe ●

Orthopädie - Technik

- Prothesen ●
- Orthesen ●
- Bandagen ●

Sanitäts- und Schuhfachgeschäft

- Kompressionsversorgungen ●
- Komfortschuhe ●
- Alltagshilfen ●



Balgrist PartnerOrtho AG
Im Ergel 1, 5404 Baden
+41 56 486 18 90
www.bpOrtho.ch

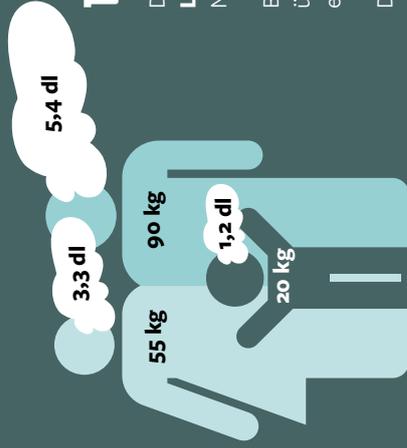
**Ihre Bewegungsfreiheit
Unsere Leidenschaft**

Luftig umsorgt

Luft brauchen wir zum Atmen – auch wenn wir als Patientin oder Patientin im OP tief «schlafen». Wie das funktioniert und welche Rolle die Luft und verschiedene Gase in und um unseren Körper spielen, erklärt uns Janine Härtli anhand folgender Infografik.

Nicole Urweider

/ Dana Berkovits/Jacqueline Müller



Einatmen

Das Beatmungsgerät versorgt uns mit einem Gemisch aus **Luft und Sauerstoff**. Das Gemisch ist abhängig von der Narkosephase und der Gesundheit des Patienten.

Bei etwa 20 bis 25% der Patienten erfolgt auch die Narkose über die Atmung, mit dem **Narkosegas** Sevofluran. Häufiger erfolgt die Narkose über ein gespritztes Mittel über die Venen.

Das umweltschädliche **Lachgas** wurde im KSB fast komplett abgeschafft. Einzig bei Kindern kommt es noch zum Einsatz, da die Narkose damit schneller wirkt.

6 ml pro kg Körpergewicht
pro Atemzug

Freier Zugang

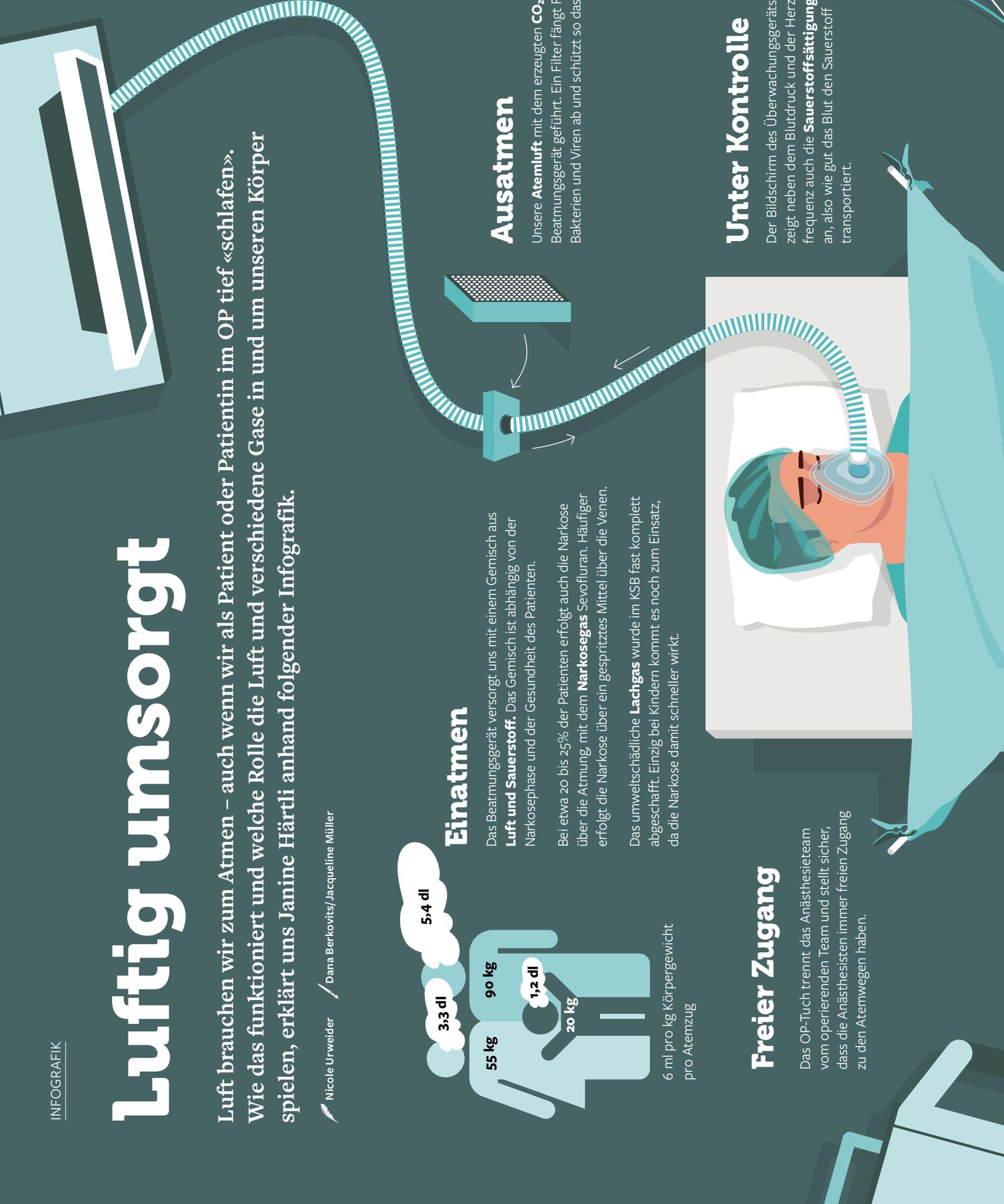
Das OP-Tuch trennt das Anästhesieteam vom operierenden Team und stellt sicher, dass die Anästhesisten immer freien Zugang zu den Atemwegen haben.

Ausatmen

Unsere **Atemluft** mit dem erzeugten **CO₂** wird zurück zum Beatmungsgerät geführt. Ein Filter fängt Feuchtigkeit, Bakterien und Viren ab und schützt so das Beatmungsgerät.

Unter Kontrolle

Der Bildschirm des Überwachungsgeräts zeigt neben dem Blutdruck und der Herzfrequenz auch die **Sauerstoffsättigung** an, also wie gut das Blut den Sauerstoff transportiert.



Einmal aufblasen bitte

Bei Laparoskopien, also Bauchoperationen ohne grossen Schnitt, wird der Bauchraum mit bis zu **5 Litern CO₂** aufgeblasen – das entspricht etwa dem Volumen von 2 Luftballons. Dies sorgt für Platz für Kamera und OP-Instrumente und gute Sicht innerhalb des Bauchs. Nach der Operation wird das meiste CO₂ wieder abgesogen. Der Rest wird über die Lunge ausgeatmet.

2,5
Liter

2,5
Liter

Kuschelig warm

Da die Narkose die eigene Körperregulation ausser Kraft setzt, braucht der Patient Wärme von aussen. Dafür sorgt eine **Wärmedecke**. Diese wird mit einem Heissluftgebläse, einem riesigen Fön, mit 43 Grad warmer Luft gefüllt.

43°



Übrigens: CO₂ deshalb, weil es als inertes Gas kaum auf Reize reagiert. Macht Sinn, da bei der Operation auch Strom zum Einsatz kommt. Sauerstoff hingegen wäre explosiv.

Dicke Luft

Insbesondere bei Bauchoperationen dürfen die Nasen des OP-Teams nicht empfindlich sein: Ist der Darm verletzt und befindet sich Stuhl im Bauch, wird die Luft schnell dick. Auch passiert es, dass ein Patient unter Narkose unbewusst auf den OP-Tisch sein Geschäft verrichtet.



Sterile Luft

Um das Keim- und Infektionsrisiko tief zu halten, ist die Luft mit **19 bis 20 Grad** im OP-Saal eher kühl. Der **höhere Luftdruck** im OP-Saal verglichen zum Aussenbereich «bläst» zudem mögliche Keime quasi weg.



JANINE HÄRTL, LEITENDE ÄRZTIN CO-LEITUNG OPERATIVE ANÄSTHESIE UND OP-MANAGERIN

Erster Atemzug

25. September 1971 in Zürich

Letzte Verschnaufpause

In den Ferien in Ägypten

Tankt gerne Luft

In den Bergen mit Klettern und Skitouren

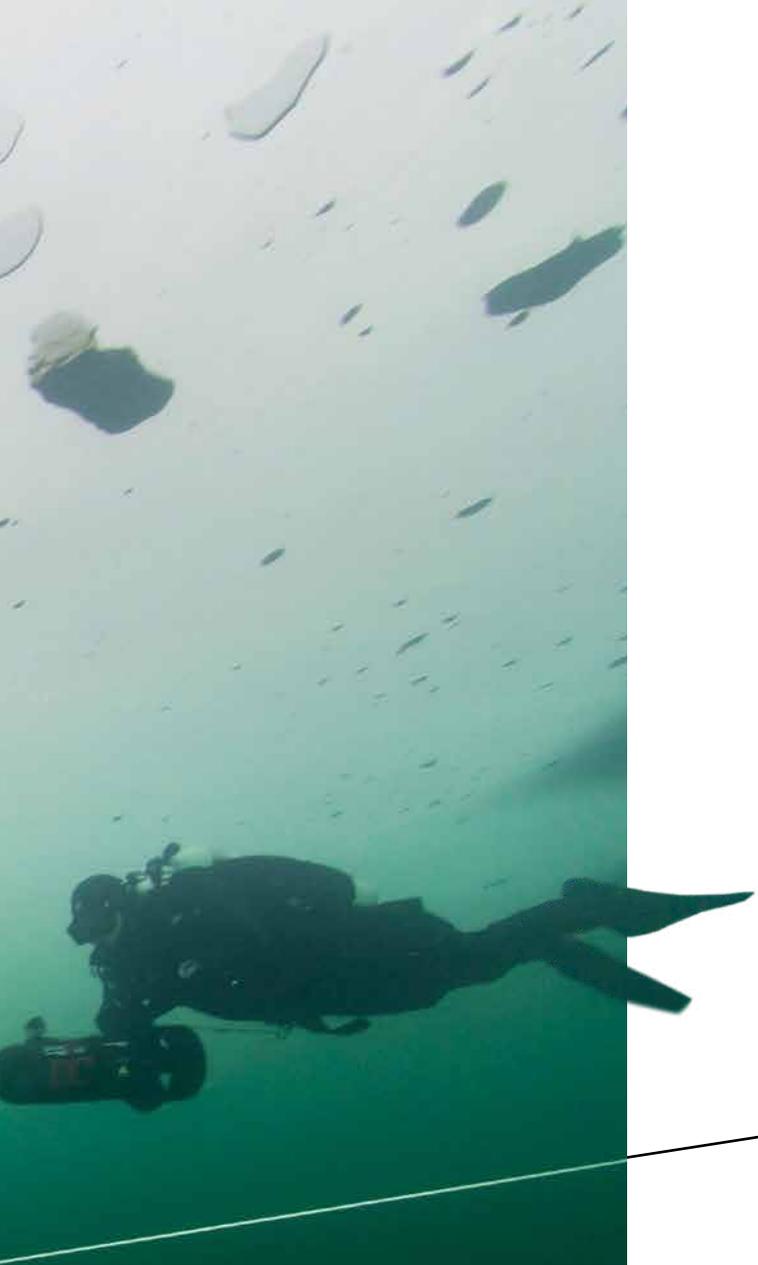


«Wenn unter Wasser etwas passiert, bist du weg»

Apnoe ist griechisch und bedeutet so viel wie Atemstillstand. Peter Colat macht das freiwillig. Einatmen, Luft anhalten und dann in die Tiefe abtauchen. Der mehrfache Schweizer Meister und Weltrekordhalter im Apnoetauchen erzählt, was der Körper dabei leistet und warum Meerjungfrauen den Kürzeren ziehen.

 Katrin Montiegel

 Sandra Vollmar



Z

wei Dinge sind für mich beim Apnoetauchen entscheidend: Selbstvertrauen und Selbstkontrolle, sich nicht überschätzen und die eigenen Grenzen anerkennen. Dass jemand fünf Minuten die Luft anhalten kann, heisst nicht per se, dass er ein guter Taucher ist. Man muss ruhig bleiben und entspannt, trotz der Bewegung dem Atemreiz widerstehen. Das geht mit viel Training, physisch und mental, aber Apnoetauchen ist ein Extremsport, das darf man nie vergessen. Und letztlich ist man allein da unten: Wenn unter Wasser etwas passiert, bist du weg.

Zum Tauchen bin ich vor 30 Jahren gekommen – per Zufall. Ich habe mit ein paar Kollegen Ferien gemacht, und wir haben Luftanhalten ausprobiert. Wir sind also alle abgetaucht, und nach 30 Sekunden sind die ersten wieder aufgetaucht. Nach 45 Sekunden die nächsten, und nach einer Minute waren alle oben. Ausser ich. Ich bin noch gemütlich auf dem Grund des Schwimmbads gesessen und dachte: «Ach kommt Leute, das war jetzt aber noch nicht wirklich streng.» Bis zum Ende der Ferien war ich dann schon bei dreieinhalb Minuten. Zurück in der Schweiz habe ich weitergeübt, war irgendwann bei fünf, sechs Minuten. Dann ging's los mit den ersten Wettbewerben und schliesslich dem ersten Sieg bei der Schweizer Meisterschaft.

«Den Atemreiz kann man nicht kontrollieren.»

Beim Tauchen suche ich nicht das Erlebnis der Unterwasserwelt. Vielleicht, wenn ich mal eine Meerjungfrau sehen würde ... Es geht mir um das Spiel mit der Atmung, was da möglich ist. Das fasziniert mich. Wenn ich die Flaschentaucher sehe, wie sie sich in ihre Anzüge quetschen und ihre Pressluftflaschen schultern – nein, das ist nicht meins. Ich brauche nur Flossen und eine Brille. Dann bin ich glücklich.

Während des Apnoetauchens findet kein Sauerstoffaustausch zwischen Lunge und Umgebungsluft statt, dafür zwischen Lunge und Blut. Ich habe ein grosses Lungenvolumen, so etwa acht Liter. Wenn ich richtig einatme, kann ich zusätzliche fünf Liter Frischluft in meine Lunge pumpen. Das mache ich mit Hilfe der sogenannten Karpfentechnik. Das ist sowas wie Luftschlucken für Fortgeschrittene. Dabei hebe ich den Kopf leicht an, sauge die Luft durch den gespitzten, leicht geöffneten Mund und schiebe sie dann mit der Zunge den Hals runter in Richtung Lunge. Nase zuhalten nicht vergessen, sonst haut die Luft wieder ab. Das erweiterte Lungenvolumen steigert die Sauerstoffsättigung im Blut und hilft beim Druckausgleich unter Wasser.

Und dann kommt der Atemreiz

Freitauchen, egal ob auf der Strecke oder in die Tiefe, ist ein sehr individueller Sport. Natürlich gibt es Techniken, und man kann trainieren. Aber das Entscheidende, nämlich den Atemreiz, den →

kann man nicht kontrollieren, der kommt immer irgendwann. Wichtig ist es dann, entspannt zu bleiben. Ich spüre den Atemreiz zum Glück recht wenig. Wenn er sich ankündigt, bleibe ich ruhig, denn ich weiss: Ab jetzt habe ich immer noch zwei Minuten Luft und kann noch ganz chillig weiterschwimmen. Ein erfahrener Apnoetaucher hat ein Gespür für sein Atemvolumen. Als Anfänger sollte man sich unbedingt vorsichtig rantasten.

Unter Wasser bin ich allein. Da schwimmt niemand mit Pressluftflasche neben mir her. Das wäre auch sehr gefährlich, denn man sollte tief unter Wasser keine Luft einatmen. Flaschentaucher schon, die gehen mit Pressluft hinab und halten durch das Ein- und Ausatmen ihre Lunge gleich gross. Aber beim Apnoetauchen nimmt der Druck mit jedem Meter Tiefe zu, alle zehn Meter ein Bar. Die Lunge «schrumpft» dabei, wächst aber beim Auftauchen wieder auf Normalgrösse. Tja, und im schlimmsten Fall kann es dann knallen, und die Lunge reisst, weil sie sich durch den zusätzlich eingeatmeten Sauerstoff zu sehr ausdehnt.

Wie gesagt: Selbstvertrauen und Selbstkontrolle. Wenn beim Tauchgang auch nur der kleinste Zweifel oder körperliches Unwohlsein auftreten, sollte man unbedingt auftauchen. Da muss man sich selbst gegenüber einfach ehrlich sein. Weniger ist mehr. In den 30 Jahren meiner Taucherkarriere ist mir noch nie etwas passiert, weil ich meine Grenzen akzeptiere. Wenn andere Taucher zu mir sagen, sie wüssten nicht, warum es nicht gut lief, dann lügen sie. Man weiss immer, wann oder warum man Stress hatte und daher die Gedanken nicht fokussieren konnte, man will es bloss nicht immer sagen. Ich kann Menschen da recht gut einschätzen.

Die entscheidende Wende

Woher ich weiss, dass ich mich langsam auf den Rückweg machen sollte? Ich habe eine Uhr mit Tiefenmesser dabei. Letztlich muss ich aber selbst entscheiden, wie tief ich tauchen möchte und wann ich wieder umkehre. Das lege ich vor jedem Tauchgang fest. Sicherheit geht vor. Wenn ich mich entscheide, zwanzig Meter zu tauchen, und unterwegs merke, dass es sehr gut läuft, dann kehre ich

trotzdem bei zwanzig Metern um. Ich bin auch immer über eine Sicherheitsleine (Bodyline) mit dem Seil verbunden, das in die Tiefe führt. So ist gewährleistet, dass ich denselben Weg wieder nach oben finde und sich die Strecke nicht verlängert.

Unter Wasser bin ich zwar entspannt, lasse aber meine Gedanken dennoch nicht einfach so schweifen. Beim Freitauchen ist Bewegung mit im Spiel, da bin ich konzentriert, denn ich möchte ja auch möglichst schnell mein Ziel erreichen – in die Tiefe oder in die Weite. Aber, und ich weiss, ich wiederhole mich, weniger ist mehr. Wenn ich schneller schwimme, steigt mein Puls schneller an, und ich benötige mehr Energie, also lieber mit Bedacht ausprobieren. Apnoetauchen ist sehr individuell, ein Erfolgsrezept gibt es nicht. Nach einem Tieftauchgang bin ich müde. Bei Trainingseinheiten mache ich vielleicht mal zwei tiefe Tauchgänge hintereinander, aber dann ist fertig.

Weltrekord unter Eis

Vor einem schwierigen Tauchgang bin ich ruhig und fokussiert. Da muss man mich in Ruhe lassen. Bei Wettbewerben gibt es einen Countdown von dreissig Sekunden. Da habe ich dann sowas wie einen Tunnelblick. Dreissig Sekunden, um abzutauchen, sonst ist der Versuch ungültig. Man hat nur eine Chance, einen Versuch, mehr nicht. Umso berauschender ist das Glücksgefühl, wenn ich es geschafft habe. Jedes Mal aufs Neue, das nutzt sich nie ab.

Dieser eine besondere Moment? Ich würde sagen, als ich gleich drei Guinness-Weltrekorde im Streckentauchen unter Eis aufgestellt habe. Das war 2018 in Österreich: 155,4 Meter mit Flosse und Anzug, 110,2 Meter ohne Flosse, aber mit Anzug und dann noch 80 Meter ohne Flosse und Anzug. Die Wassertemperatur lag übrigens bei zwei Grad – ein unglaubliches Gefühl. ←

Mehr über Weltrekordler Peter Colat und das Apnoetauchen lesen Sie auf freediving.ch

Apnoetauchen – fünf spannende Einblicke von Weltmeister Peter Colat



- Bei Profis sinkt der Herzschlag auf bis zu 6 Schläge pro Minute. Ein gesunder Ruhepuls liegt zwischen 50 und 70.
- Je tiefer ein Mensch taucht, desto mehr verkleinert sich die Lunge. Ab 30 Metern ist sie auf ein Viertel ihrer Normalgrösse geschrumpft.
- Vor dem Abtauchen lieber den Karpfen machen als einen Karpfen essen. Ist der Magen zu sehr beschäftigt, kommt es zu einem unangenehmen Rülpsseffekt.
- Den Karpfen macht ein Profi kurz vor dem Abtauchen. Die Atemmethode heisst auch Packing und erweitert die Lungenskapazität. Doch Vorsicht: Wer's übertreibt, landet womöglich im Blackout, weil das Hirn nicht mehr mit genügend Sauerstoff versorgt wird.
- Beim Apnoetauchen nimmt der Druck auf den Körper alle zehn Meter ein Bar zu. Zum Vergleich: Der Druckunterschied zwischen Weltall und Erdoberfläche beträgt zehn Bar.

Die Luft, die wir atmen

Was genau atmen wir überhaupt? Und spielt es eine Rolle, wo wir dies tun?
Und was liegt sonst noch alles in der Luft?



1 einziger

bisher entdeckter **Planet** hat eine sauerstoffhaltige Atmosphäre, nämlich unsere Erde.

4 Millionen

Blütenpollen gibt ein einziger Grashalm an die Luft ab. Gräser und rund 20 weitere Pflanzen sind in der Schweiz die mühsamen Gegner für Menschen mit einer **Pollenallergie**. Hatschi!

15000 Liter

Luft atmet ein Mensch etwa pro Tag ein. Das entspricht dem Inhalt von **40 Luftmatratzen**.



8500 fliegende

Tierarten bewegen sich **in der Luft**. Nicht nur Vögel, Insekten oder Fledermäuse können fliegen, sondern auch einige Amphibien, Fische und Reptilien.



250381

Flugzeuge in der Luft: So viele Flüge wie am 6. Juli 2023 wurden weltweit bis dahin noch nie an einem Tag registriert.

Stunden bis Tage

schweben **Aerosole in der Luft**. Als Mischungen aus festen oder flüssigen Schwebeteilchen können sie Bakterien und Viren verbreiten.

21%

beträgt der **Sauerstoffanteil in der Luft**. Der Hauptbestandteil ist mit 78% Stickstoff. Der Rest besteht aus verschiedenen Gasen wie Argon, Wasserstoff, Ozon und Kohlenmonoxid.

0,00001 Gramm

oder 10 Mikrogramm: Etwa so viel **Feinstaub** enthält ein Kubikmeter **Aargauer Luft**. Zum Vergleich: In Lahore in Pakistan sind es rund 250 Mikrogramm. Das ist gefährlich. Der WHO-Richtwert liegt bei 5 Mikrogramm.

Wenn Luft...

Ein Furz kommt selten allein. Was aber, wenn die Gassalven nicht abreißen oder der Bauch eine ballonartige Form annimmt? Wir erklären Ihnen, was Ihnen Ihr Körper mit den Blähungen sagen will und was Sie dagegen tun können.

 Luk von Bergen

Durch diese kahle Hose muss er gasen, es führt kein anderer Weg nach Küssnacht», sagte einst Komiker Marco Rima in der legendären Wilhelm-Tell-Nummer des Cabarets Marcocello. Natürlich spielte Rima auf die Szene mit Landvogt Gessler an, der gemäss schillerscher Erzählung in der Hohlen Gasse durch die Armbrust unseres Nationalhelden zur Strecke gebracht wurde. Eines steht fest: Das Sujet der Hose und der daraus entweichenden Gase sorgt in aller Regel weltweit für viel Gelächter im Publikum. Im Alltag aber, abseits des Theaters, handelt es sich dabei um ein heikles Thema, das eher peinlich errötete Gesichter denn amüsierte Mienen zurücklässt. Furzen, flatulieren, föhnen, gasen, hupen, pupsen, tröten, einen ziehen, fliegen oder fahren lassen: Das Natürlichste der Welt ist nach wie vor ein Tabuthema, über das niemand so richtig gerne spricht. Nur, was will uns der Magen-Darm-Trakt mit den unangenehmen Geräuschen, die oft auch mit ungunen Gerüchen verbunden sind, eigentlich sagen?

Ob ein leises «Pfft» oder ein schier ohrenbetäubendes «Brrrrrb!»: Blähungen haben meist harmlose Ursachen. Ein Furz ist in den meisten Fällen also eher ein laues Lüftchen denn ein gesundheitsgefährdender Tornado. Grundsätzlich handelt es sich dabei um eine Ansammlung von Gasen, die den Bauch ballonartig aufblasen und den Körper oft – aber nicht immer – durch die Hintertür verlassen. Die Gründe dafür sind vielfältig.

Zu viel Luft geschluckt?

Die wohl häufigste Ursache für Blähungen ist das Schlucken von Luft. Wer zu schnell isst oder kohlenensäurehaltige Getränke zu sich nimmt, läuft Gefahr, überschüssige Luft zu schlucken, die dann den Magen bläht. Dasselbe gilt fürs Kaugummikauen.

Tipp: Trinken Sie Hahnenwasser, kauen Sie gründlich und langsam und sprechen Sie nicht allzu viel während des Essens.

Blähende Lebensmittel verdrückt?

Hülsenfrüchte wie Bohnen, Linsen, Kichererbsen sowie Gemüse wie Kohl, Zwiebeln, Brokkoli, Blumenkohl und bestimmte Früchte wie Äpfel und Birnen gelten als gasproduzierende Lebensmittel. Heisst: Sie bilden bei der Verdauung im Darm Gase, die dann eben entweichen.

Tipp: Achten Sie darauf, welche Lebensmittel bei Ihnen Blähungen auslösen, und nehmen Sie diese wohldosiert zu sich. Bewegen Sie sich mehr, das regt die Verdauung an.

...raus

Darmflora nicht im Griff?

Im Dickdarm sind zig Bakterien für den Stoffwechselprozess verantwortlich. Durch die sogenannte bakterielle Fermentation bauen unzählige Mikroorganismen organische Verbindungen ab, gewinnen dadurch Energie und erzeugen Stoffwechselprodukte. Gelangen aber unvollständig verdaute Lebensmittel in den Dickdarm, kann dies die Gasproduktion erhöhen.

Tipp: Pflegen Sie Ihre Darmflora mit probiotischen Lebensmitteln wie bestimmten Joghurts. Damit lässt sich die bakterielle Fermentation möglicherweise etwas regulieren.

Zu viele Ballaststoffe gefuttert?

Lebensmittel, die reich an Ballaststoffen sind wie Vollkornprodukte, Haferkleie, viele Gemüse und Obst, sind wichtig für die Verdauung. Zu viel davon kann allerdings die Gasbildung ankurbeln. Bei einer Ernährungsumstellung hin zu mehr Ballaststoffen braucht der Körper eine gewisse Zeit, um sich daran zu gewöhnen.

Tipp: Viel Wasser trinken hilft. Und auch Anis- und Fencheltee. Beobachten Sie, wie Ihr Körper mit mehr Ballaststoffen umgeht, und lassen Sie sich nötigenfalls von unseren Ernährungsprofis beraten.

Irgendwelche Intoleranzen?

Wer beispielsweise an einer Laktoseintoleranz leidet, hat je nach Ausprägung Mühe, die Laktose, also den Milchzucker, zu verdauen. Dies führt zu Blähungen, Bauchschmerzen und Durchfall. Der Grund: Der Körper produziert nicht genügend Laktase, ein Enzym im Dünndarm, um die zugeführte Menge Laktose abzubauen.

Tipp: Lassen Sie sich von den Ernährungsspezialistinnen und -spezialisten des KSB auf Laktoseintoleranz und andere Intoleranzen testen. Wechseln Sie auf laktosefreie Lebensmittel oder laktasehaltige Präparate.

Wenn es nicht mehr aufhört zu rumpeln im Bauch: Die Spezialisten des **KSB-Bauchzentrums** helfen weiter.



muSS

Hupen, flatulieren, tröten, föhnen, pupsen, furzen

Kooperation wirkt.

Gesellschaft und Politik fordern zunehmend mehr Effizienz im Gesundheitswesen. Damit Wirtschaftlichkeit, Qualität, Sicherheit und Patientennähe rund um die Uhr keine leeren Worthülsen bleiben, lancieren regional verankerte Institutionen auf der Basis freiwilliger Kooperationen das «Gesundheits-Netz Aargau Ost».

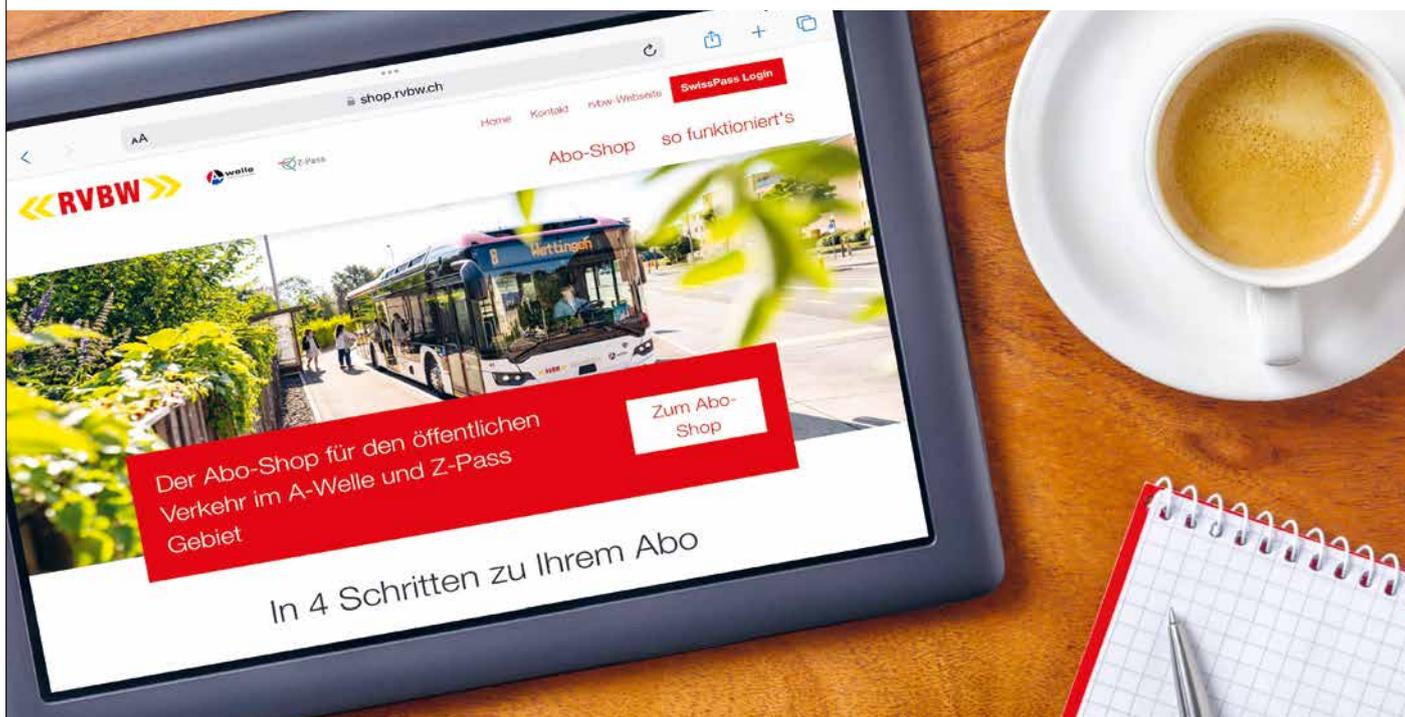


- aarReha Schinznach
- ÄRZTE DES BEZIRKS BADEN
- ÄRZTEVEREIN BEZIRK BRÜGG
- ASANA Spital Leuggern
- Hospiz Aargau
- rehaklinik bellikon
- NOTFALL APOTHEKE
- SPITAL MURI
- KSB Kantonsspital Baden
- Medizinisches Zentrum Brugg
- süssbach FÜR MENSCHEN MIT GESCHICHTE
- PDAG Für Ihre psychische Gesundheit
- PRIVAT-KLINIK IM PARK BAD SCHINZNACH
- pfligmuri
- Regionales Pflegezentrum Baden
- ZURZACHCare
- REUSSPARK ZENTRUM FÜR PFLEGE UND BETRUGUNG
- SPITEX Limmthal-Aarau-Region
- SPITEX Region Brugg AG



» Der gemütlichste Weg zu Ihrem ÖV-Abo!

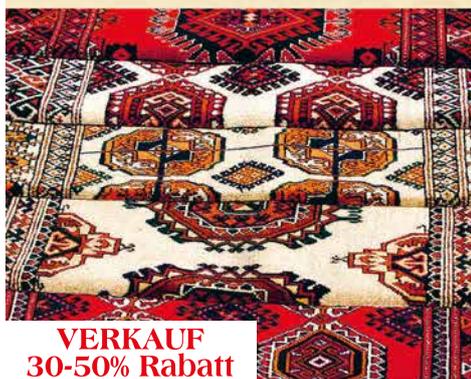
In nur 4 Schritten das bestehende Abo erneuern oder ein neues Abo kaufen.



shop.rvbw.ch



ORIENTTEPPICH



VERKAUF
30-50% Rabatt



REPARATUR
30% Rabatt



Vorher

REINIGUNG
30% Rabatt

Nachher

- * Teppichwäsche (Milben- und Mottenschutz)
- * Teppichwäsche auf altpersische Art ab Fr. 19.90/m²
- * Teppichreparaturen
- * Kostenlose Beratung sowie Abhol- und Bringservice im Umkreis von 100 Km
- * Echte handgeknüpfte Orientteppiche
- * Grosse Auswahl mit vielen Angeboten und Aktionen

ORIENTTEPPICH-GALERIE TÄBRIZ

Stadtturmstr. 22, 5400 Baden
Tel. u. Fax 056 555 25 68
info@orientteppich-taebritz.ch
www.orientteppich-taebritz.ch

Zentralstrasse 57, 5610 Wohlen
Tel. u. Fax 056 544 35 46

Montag geschlossen

Liebe, Lunge, Lebensfreude

Dies ist die Geschichte einer adretten Dame mit chronischer Lungenerkrankung, eines engagierten Physiotherapeuten, der die Patienten gerne mal mit einem Stuhl «traktiert», und von PulmoFit, einem Rehaprogramm, das nicht nur die Lungenfunktion verbessert, sondern auch Muckis macht.



Katrin Montiegel



Timo Orubolo

WALDEMAR SEEWALD, PHYSIOTHERAPEUT



Erster Atemzug

13. September 1968 in Kirgisien

Letzte Verschnaufpause

Im letzten Juli auf der Ostsee-Insel Usedom

Tankt gerne Luft

Beim Joggen mit den Kollegen: 2-mal pro Woche, 6 Kilometer

Vorwort: Ein kleiner Gefallen...

«Also dem Herrn Seewald, also ihm könnte ich doch keine Bitte abschlagen.» Aus Gabriella Kizinas Augen strahlen Wärme und Dankbarkeit – und auch ein bisschen Schalk. Ihr Physiotherapeut habe nach Patienten gesucht, die dem KSB-Magazin etwas über das Therapieprogramm PulmoFit berichten würden. Da habe sie bei sich gedacht: «Gabriella, der Herr Seewald macht das so gut, dem tust du jetzt mal einen Gefallen.»

Kapitel 1: Der Stuhl

Gabriella Kizina ist 72 Jahre alt und eine von rund 400 000 Personen in der Schweiz, die an der chronischen Lungenerkrankung COPD leiden. Um ihre Beschwerden zu lindern, macht sie seit drei Jahren das Rehaprogramm PulmoFit im KSB. Das Training verbessert mit körperlichen Übungen und Atemtherapie die Lungenfunktion. «Den Herrn Seewald möchte ich nicht missen, auch wenn er mich manchmal mit dem Stuhl traktiert», sagt sie mit gespielter Entsetzen. Der Stuhl ist ein Belastungstest, den die Patienten vor und nach dem dreimonatigen PulmoFit-Programm machen. Dabei setzen sie sich auf einen Stuhl und stehen wieder auf. Eine Minute lang, so oft sie können. Idealerweise hat sich die Anzahl des Aufstehens am Ende der Therapie vergrößert. Waldemar Seewald lächelt: «Meine Liebe, Sie haben das wunderbar gemeistert.» Gabriella Kizina winkt schmunzelnd ab. Da verstehen sich zwei.

Kapitel 2: Dieses Kribbeln im Bauch

Vor jeder Therapiestunde atmen die Patienten erst mal tief durch bis in den Bauch. Zehn Minuten dauert die Atemtherapie, sie

versorgt die Lunge mit mehr Sauerstoff. Danach geht's mit individuellen Übungen an den Geräten weiter. Am liebsten trainiert Gabriella Kizina ihre Arme und Beine: «Der Herr Seewald hilft mir beim Einstellen der Geräte, das klappt nicht mehr so gut, weil ich Osteoporose in den Händen habe.» Dafür habe sie mittlerweile einen ordentlichen Bizeps, erzählt sie schmunzelnd und zieht, schwups, den Pulloverärmel zurück. Aber hallo, Frau Schwarzenegger! Im Training helfen die Therapeuten bei der richtigen Einstellung der Geräte und kontrollieren regelmässig die Sauerstoffsättigung und die Herzfrequenz. «Dadurch fühle ich mich sicher und weiss immer, wie weit ich gehen kann», so Gabriella Kizina.

Kapitel 3: In bester Gesellschaft

Neben stemmen, strampeln und schnaufen erfahren die Patienten ausserdem,

was sie gegen ihr Leiden noch tun können. «Die Lunge muss man pflegen, das ist wie Zähne putzen», so Waldemar Seewald, und Gabriella Kizina nickt zustimmend. Die Übungen mache sie, so gut es gehe, auch daheim, und mit dem Rauchen habe sie schon lange aufgehört. «Ich sage meinen Mitpatienten immer wieder, sie sollen auch damit aufhören, aber sie sind da erstaunlich uneinsichtig.» Vielleicht mal Bizeps zeigen? Sie lacht: «Die Gemeinschaft in der Therapiestunde und der Austausch mit anderen Patienten sind mir sehr wichtig. Ich habe daheim ein Laufband und einen Hometrainer, aber das ist nicht dasselbe. Ausserdem gibt's da keinen Herrn Seewald.»

Epilog: Von wegen Schluss machen

Am Anfang sei es eine Herausforderung gewesen. Die Geräte, die Übungen, auch das mit dem Atmen. «Aber ich werde niemals aufhören», da ist sich Gabriella Kizina sicher. Einmal pro Jahr übernimmt die Krankenkasse die Kosten für die Therapie. «Ich mache jetzt seit drei Jahren PulmoFit, und dazwischen trainiere ich im Fitnesscenter am KSB.» Nicht jedes Training sei gleich, die Tagesform spiele wie überall eine grosse Rolle. «Aber ich bin dankbar für die Möglichkeit und für Menschen wie Herrn Seewald und seine Kollegen, die mich mental und physisch unterstützen.» Den letzten Satz hat Waldemar Seewald leider nicht mehr gehört – er war schon wieder unterwegs zum Stuhl ...



Erfahren Sie mehr über das Rehaprogramm PulmoFit.



Gabriella Kizina (72) macht schon seit drei Jahren regelmässig Pulmofit am KSB. Sie liebt ihre beiden Enkelkinder, den Bodensee, vielleicht ja auch Arnold Schwarzenegger, aber auf jeden Fall das Leben.

07 01 2024

Mein erster Tag mit meiner Laura.



Ihr verlässlicher Partner in allen Lebenslagen.

 **aquilana**
Gesundheit für Generationen

aarReha
Schinznach

Weiterkommen.

Unser Team im modernen gut erreichbaren Physiozentrum begleitet Sie mit gezielten Übungen in einen beschwerdefreieren Alltag.

Jetzt anmelden
056 463 88 00

Rückenschmerzen? Jetzt Physio am Campus Windisch.

www.aarreha.ch





Als der Zauberberg Heilung versprach

Lange Zeit war die Tuberkulose eine der gefürchtetsten Volkskrankheiten.
Die einzige Therapie: Liegekuren in der gesunden Bergluft.

 Evelyn Owa

Ausladende Terrassen, sonnige Balkone, nostalgisches Flair: Bis heute thronen an Schweizer Berghängen ehemalige Lungensanatorien. Sie erinnern an die Tuberkulose, im Volksmund auch Schwindsucht genannt. Sie ist eine der tödlichsten Infektionskrankheiten der letzten 150 Jahre. Da die Menschen in den Städten auf engem Raum lebten und die Hygiene mangelhaft war, breitete sich die Tuberkulose in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ungebremsst aus. Die bakterielle Krankheit betrifft hauptsächlich die Lunge, andere Organe sind aber auch nicht vor ihr gefeit. Typische Symptome sind Husten, Fieber und Gewichtsverlust. Anfang des 20. Jahrhunderts forderte die Tuberkulose hierzulande jährlich Tausende Tote. Eine medikamentöse Behandlung gab es damals noch keine. Als Therapie empfahlen die Ärzte gesunde Bergluft und reichhaltige Ernährung.

1868 eröffnete der Lungenarzt Alexander Spengler in Davos das erste Kurhaus der Schweiz; bald folgten in den Bergen weitere Sanatorien. Die angebotenen Liegekuren dauerten mehrere Monate. Erschwinglich waren solche Kuraufenthalte zu Beginn nur für die reiche Oberschicht. Später investierten Kantone und

Krankenkassen Millionen von Franken in Sanatorien, wohin auch das gewöhnliche Volk zur Erholung ging. Der Kurtourismus erlebte seine Blütezeit.

Wie es im Lungensanatorium zu- und herging, beschrieb der Nobelpreisträger Thomas Mann in seinem Roman «Der Zauberberg»: «Also Ruhe, Geduld, Mannszucht, messen, essen, liegen, abwarten und Tee trinken.» Zur Geschichte inspiriert hatte Thomas Mann seine Frau Katia, die er 1912 während ihrer Kur in Davos besuchte.

Die Entdeckung des ersten Antibiotikums gegen Tuberkulose im Jahr 1944 sorgte für wirkungsvolle Therapien. Die Ansteckungszahlen nahmen stetig ab – auch dank verbesserter Hygiene. So wurden Liegekuren immer mehr zum Auslaufmodell. Heutzutage gibt es jährlich noch rund 550 Tuberkuloseerkrankungen in der Schweiz; weniger als zehn sind tödlich.

Während einige Sanatorien seit Jahrzehnten vor sich hin bröckeln und allenfalls noch als «Lost Place» Besucher anziehen, haben andere den Sprung in die Gegenwart geschafft: Als Rehakliniken behandeln sie heute physische und psychische Leiden wie Krebserkrankungen, Schlaganfälle oder Burn-outs. An die Tuberkulose erinnert sich hier kaum jemand mehr.

Nr. 1/47 WAYS TO RELAX

KOPFLÜFTEN UNTER FREIEM HIMMEL

In wohliger Wärme und frischer Luft
durchatmen und sich erholen

EIN TICKET
für Bad,
Sauna und
Kosmos

Der Griff, wenn die Luft wegbleibt

Ein entspannter Freitagabend. Die Clique hat sich zum gemeinsamen Kochen und Essen in der Wohnung versammelt. Die Atmosphäre ist locker und fröhlich. Es wird gelacht, gegessen und getrunken. Und plötzlich: Max verschluckt sich an einem Stück Käse und beginnt, heftig zu husten. Sein Gesicht wird bläulich, und er greift sich an die Kehle. Es ist klar: Er droht zu ersticken. Schnelles Handeln ist angesagt.

Hier kann der Heimlich-Griff helfen, der nach dem amerikanischen Arzt Henry Jay Heimlich benannt ist: ein einfacher Handgriff, der als Erste-Hilfe-Massnahme bei Ersticken angewandt wird, wenn ein Fremdkörper die Atemwege verschliesst.

In diesen Fällen sollten Sie den Heimlich-Griff nicht anwenden:

Bei Fischgräten funktioniert das Prinzip schlecht, weil diese die Atemwege nicht ganz verschliessen. Der Überdruck entwickelt zu wenig Kraft, die Gräten bleiben stecken.

Unterlassen Sie Versuche, mit dem Heimlich-Manöver Wasser aus der Lunge zu entfernen.

Bei Kleinkindern ist die Gefahr innerer Verletzungen zu hoch. Drücken Sie stattdessen mit Zeige- und Mittelfinger etwa eine Minute lang regelmässig mehrmals auf der Höhe des Brustbeins zwischen den Brustwarzen.

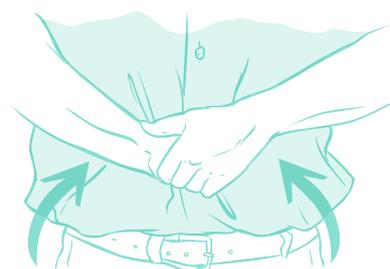
Der Heimlich-Griff kann die Blockierung der Luftröhre durch Speisereste beseitigen und die drohende Ersticken abwenden.

Bei zu starkem Druck besteht die Gefahr innerer Verletzungen. Unterziehen Sie sich nach Anwendung des Handgriffs deshalb umgehend einer Nachuntersuchung im Spital.



- 1** Stellen Sie sich hinter die Person, die zu ersticken droht.
- 2** Ballen Sie die eine Hand zur Faust und platzieren Sie sie dem Opfer zwischen Bauchnabel und Brustbein auf den Bauch.
- 3** Legen Sie die andere Hand auf die Faust und drücken Sie fest und ruckartig zu, wenn nötig mehrmals. Der Druck auf den Bauch bewirkt einen Überdruck in der Lunge – der blockierende Fremdkörper wird ausgespuckt.

Lässt sich die Gefahr nicht abwenden, wählen Sie die Notfallnummer 144.





ROTER TURM BADEN

restaurant | bar | bistro

WO DIE KÜCHE IN
ALLER MUNDE IST.

ROTER TURM BADEN
RATHAUSGASSE 5
5400 BADEN

056 222 85 25
ROTERTURM-BADEN.CH

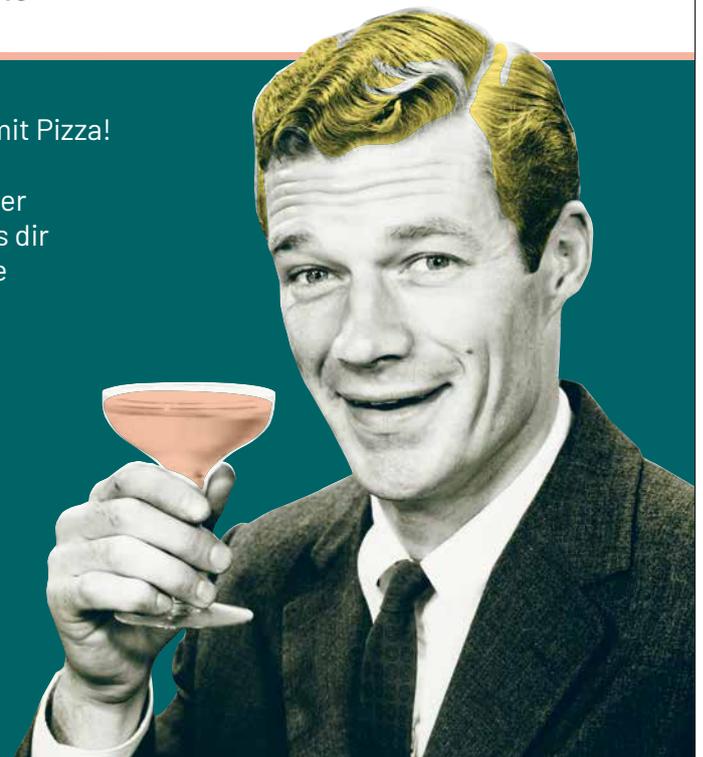
MOJO
FOOD
AARAU

Abwechslungsreiches Essen am Mittag – neu auch mit Pizza!

Frisch gekochte Gerichte, Pasta und Speisen aus aller Welt in Mojo-Manier – von Montag bis Freitag. Mach's dir gemütlich in unserer Lounge oder schnapp dir deine gewünschte Portion zum Mitnehmen.

Neu kannst du auch unseren gut ausgerüsteten Seminarraum buchen.

Mojo Food
Neumattstrasse 2
5000 Aarau
062 834 53 13
kontakt@mojo-food.ch
mojo-food.ch





Kooperation wirkt.

Gesellschaft und Politik fordern zunehmend mehr Effizienz im Gesundheitswesen. Damit Wirtschaftlichkeit, Qualität, Sicherheit und Patientennähe rund um die Uhr keine leeren Worthülsen bleiben, lancieren regional verankerte Institutionen auf der Basis freiwilliger Kooperationen das «Gesundheits-Netz Aargau Ost».

www.gnao.ch



Gesundheits-Netz Aargau Ost

Ohne Strom gehen nicht nur die Lichter aus!

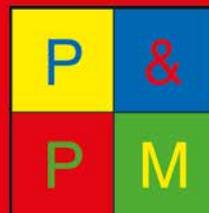


Seit 1978 leisten wir unseren Beitrag für einen reibungslosen Spitalalltag.



Tel. 056 296 25 25
Fax: 056 296 25 35

info@hitz.ch
www.hitz.ch



Ihre Werbung mit grosser Wirkung durch uns **RICHTIG** platziert!



Wir platzieren Ihre Werbung am **RICHTIGEN** Ort

peyer & partner
media gmbh

im brühl 10
ch-8112 otelfingen
t +41 (0)43 388 89 73
m +41 (0)79 599 50 55
walter.peyer@peyermedia.ch
www.peyermedia.ch



ksb
Gesundheitsmagazin

Massives Holz.
Sanfter Schlaf.



So nehmen Sie
an der Verlosung teil:
Besuchen Sie uns im Internet.
ksb.ch/wettbewerb



Wir wünschen viel Glück!
Teilnahmeschluss:
30. April 2024

Mitmachen & gewinnen

Gewinnen Sie einen von 8 Gutscheinen im Wert von je 250 Franken. Lassen Sie sich inspirieren.

Damit in den eigenen vier Wänden die richtige Wohlfühlstimmung aufkommt, muss auch die Einrichtung stimmen. Da sind Sie bei Villa Bella an der besten Adresse: Von Bettwaren über Möbel bis hin zu einzigartigen Wohnwelten werden Sie in Strengelbach bestimmt fündig. Vielleicht suchen Sie aber auch ein passendes Geschenk? Flauschige Frottierwäsche in allen Farben? Oder doch lieber eine neue Bettgarnitur aus verführerischem Satin? Gefallen könnten Ihnen eines unserer vielen Weinaccessoires oder die Dekomöbel für den Weinliebhaber. Einfach traumhaft sind die edlen Ledersitzgruppen oder die bequemen Sessel, in denen es sich herrlich im Warmen räkeln lässt. In der Villa Bella finden Sie für jedes Budget etwas, das garantiert auch in Ihr Zuhause passt.

Villa Bella GmbH

Bettwarenfabrikation und Fabrikladen, Bergackerweg 5, 4802 Strengelbach

Öffnungszeiten

Mo–Fr 13.30–18.30 Uhr, Sa 11–16 Uhr, Telefon 062 791 47 47

Onlineshop: villabella.ch, E-Mail: info@villabella.ch



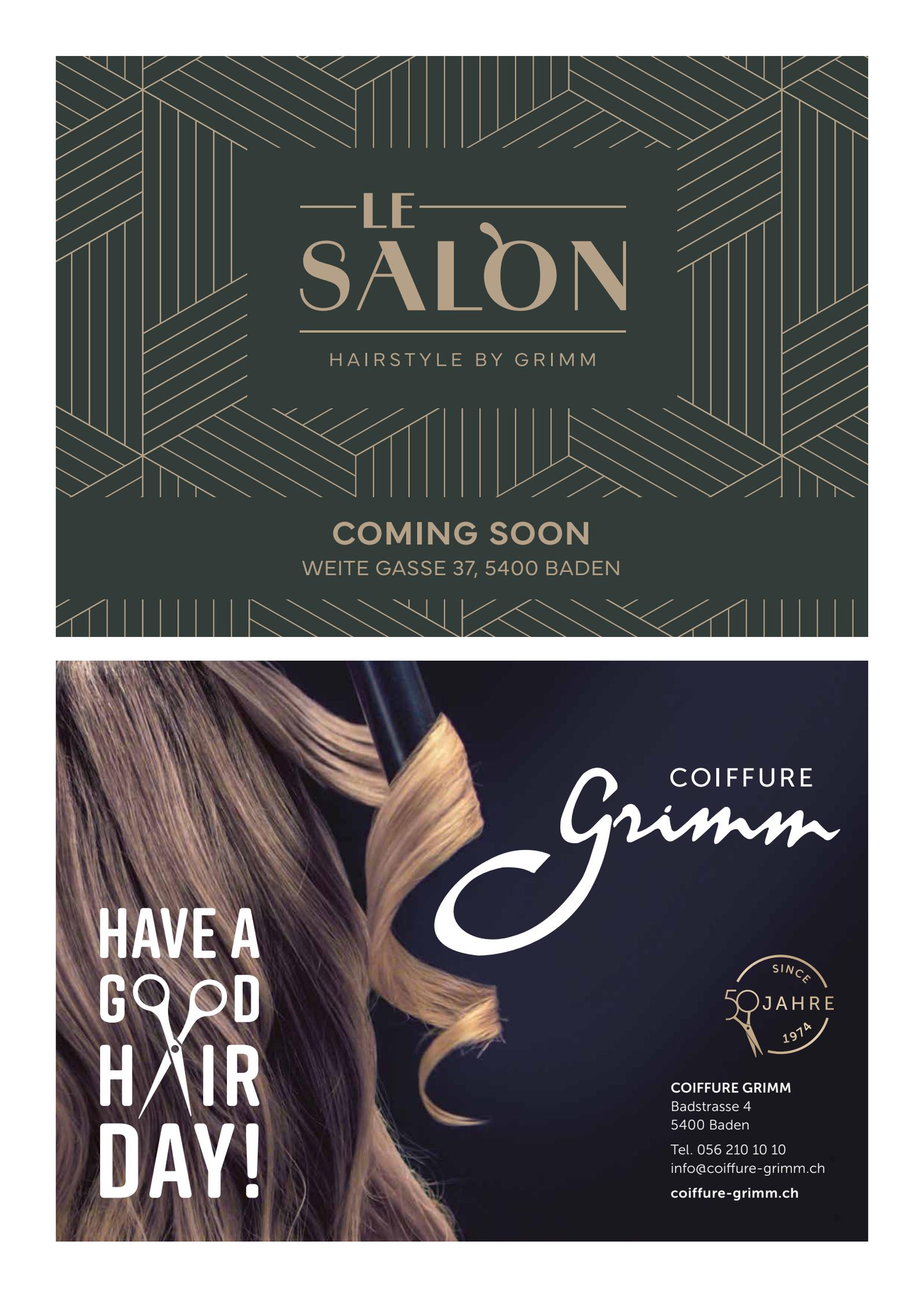
Die Hauptgewinnerin unseres Jubiläumswettbewerbs der letzten Ausgabe ist: Jennifer Rohr, Obergösgen. Sie freut sich über einen Gutschein der Orientteppich Galerie Täbriz, Baden, im Wert von 2005 Franken.

Weitere Gewinnerinnen und Gewinner freuen sich über 10 Gutscheine von Coiffure Grimm, Baden, im Wert von je 155 Franken, 10 Gutscheine vom Restaurant Cherne, Gebenstorf, im Wert von je 100 Franken und 10 Gutscheine von Stadtoptik, Solothurn, im Wert von je 100 Franken. Sie alle wurden schriftlich benachrichtigt.

Herzlichen Glückwunsch!

dt. für Matur (Kw.)	tradit. Bündner Gebäck	Abk.: Ingenieur	Unkraut zupfen	Eidg. Departement	sommerl. Erfrischung	spucken	Zwillingbrüder Jakobs	Kochutensil	Doppelvokal	alle Stiche (Jass)			
			Entwässerungsleitung	5			lange Ohnmacht						
jedoch, während		10		Ruinenstätte in Syrien	Musikfestival in Nyon					Lebersekret			
			ausgehobene Grabstätte	zurückhaltend, ängstlich			Balkon, Söller		Zürcher Fussballclub				
Initialen d. phant. Malers Giger †	höchstbegabter Mensch				ohne Samen (Frucht)	islam. Name für Gott		1					
schweiz. Bundesstadt				schweiz. Clown † 2016	abwertend: Männer				Dorf in Judäa	Gemeinde im Kt. LU			
Wirkstoff des Kaffees	Tatsache, Tatbestand		früh. Regenten i. Venedig	9		zementartiger Baustoff	kanad. Wapitihirsch			7			
					frech, vorlaut	schweiz. Autor (Dres)		6					
Aktion, Handlung			persönl. Fürwort (Dativ)	Körperstellung				21. griech. Buchstabe		Fremdwortteil: drei			
ökon.: Ergebnis (engl.)	weibl. span. Artikel		gefällsüchtig, selbstgefällig			Internetkürzel Liechtenstein	Mafiachef						
				Kantonshauptort						2			
Augenblick, im ...			Walliser Briochod. Brotgebäck				ägypt. Schutzgöttin						
griech. Vorsilbe: um ... herum				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, über die Verlosung wird keine Korrespondenz geführt. Keine Barauszahlung. Mitarbeitende und Angehörige der KSB AG und der Redact Kommunikation AG sind von der Verlosung ausgeschlossen. Mit der Teilnahme am Wettbewerb erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre Daten vom KSB erfasst werden und Sie regelmässig den E-Mail-Newsletter erhalten.

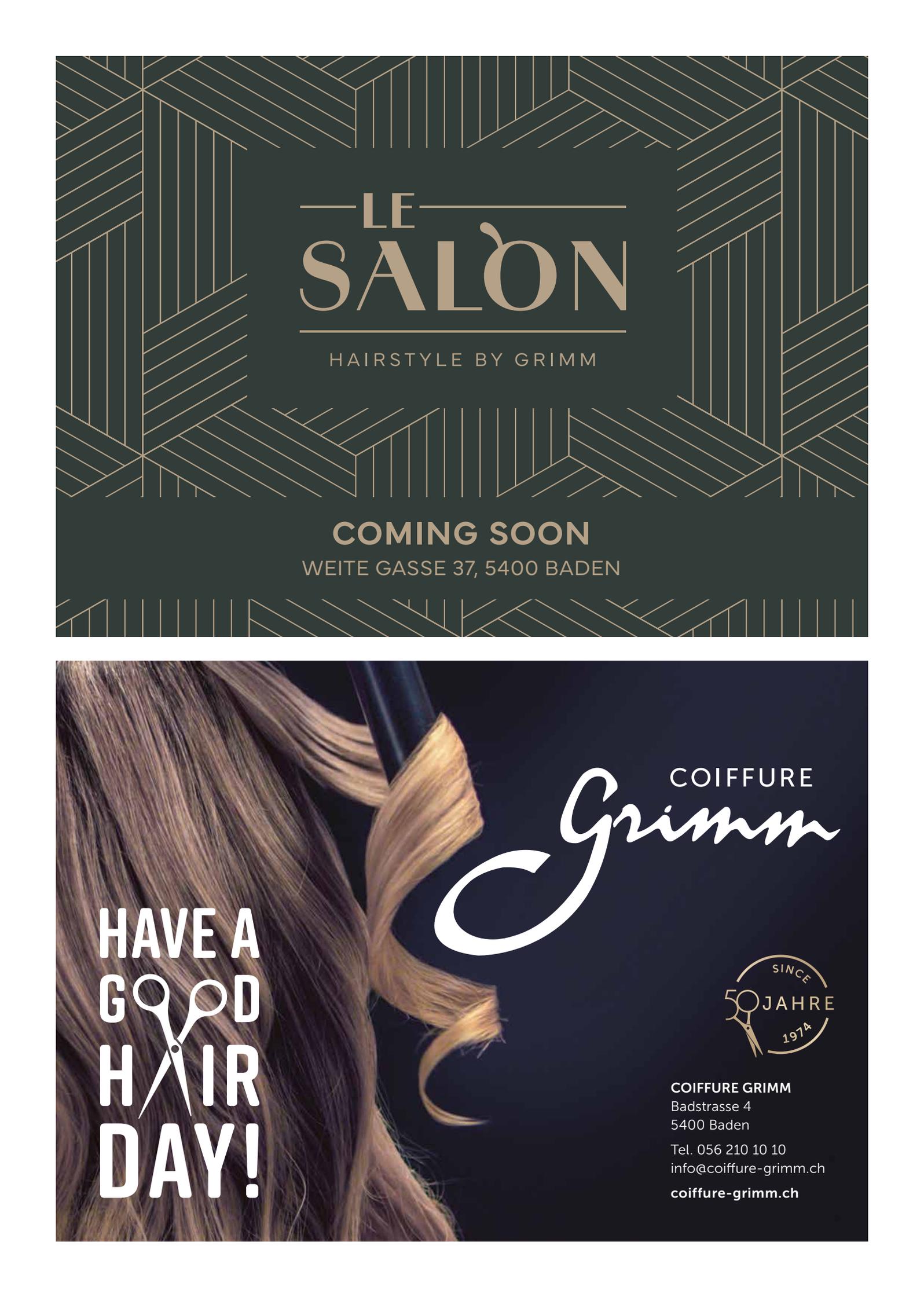


— LE —
SALÒN

HAIRSTYLE BY GRIMM

COMING SOON

WEITE GASSE 37, 5400 BADEN



HAVE A
GOOD
HAIR
DAY!

COIFFURE
Grimm



COIFFURE GRIMM

Badstrasse 4
5400 Baden

Tel. 056 210 10 10
info@coiffure-grimm.ch

coiffure-grimm.ch

NEUE PSYCHOSOMATIK-STATION FÜR ZUSATZVERSICHERTE

Profitieren Sie von kurzen Wartezeiten!



Die Barmelweid ist die führende Spezial- und Rehabilitationsklinik mit einem fächerübergreifenden Angebot. Wir sind spezialisiert auf Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Geriatrie, Pneumologie, internistische und kardiovaskuläre Rehabilitation sowie Schlafmedizin.

Zurzeit bauen wir unser Psychosomatik-Angebot aus: Auf unserer neuen, komfortablen Station für Zusatzversicherte – bestehend aus zwölf Einzelzimmern – stehen die individuellen Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten und die hohe Behandlungsqualität verschiedener Störungsbilder im Mittelpunkt. Zentral in der Therapie sind die persönliche Entwicklung und das Erleben neuer, ermutigender Erfahrungen.



BARMELWEID

Klinik Barmelweid AG, 5017 Barmelweid, Telefon 062 857 21 11, www.barmelweid.ch

Folgen Sie uns auf   