18.02.2022 | www.magazin-forum.de | Sonderheft zu FORUM-Ausgabe 08

FORUM GESUNDHEIT

DIABETES MELLITUS

VOLKSKRANKHEIT AUF DEM VORMARSCH

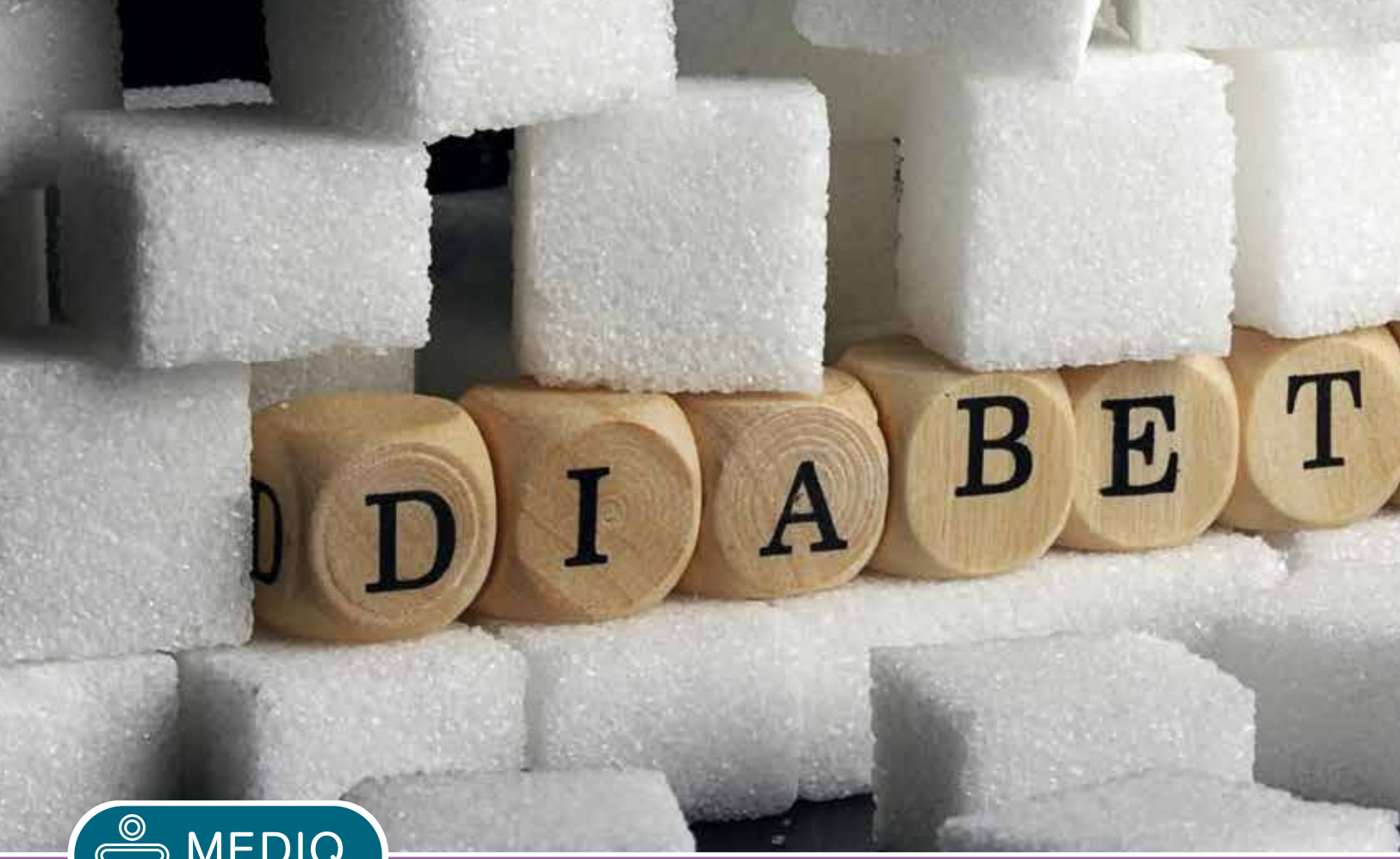
Weltweit sind immer mehr Menschen zuckerkrank. Auch in Deutschland steigen die Fallzahlen. Vorbeugung und gutes Management sind unabdingbar geworden

HEILKRAFT DER SOLE

Ausgiebige Salzbäder stärken das Immunsystem und können sogar Allergien vorbeugen

SCHLUCKSTÖRUNGEN

Dysphagie beeinträchtigt das körperliche, psychische und soziale Wohlbefinden



MEDIQ DEUTSCHLAND

LEBEN MIT DIABETES

Diabetes ist ein Thema, das den Alltag der Betroffenen ein ganzes Leben lang beeinflussen kann, aber nicht auf den Kopf stellen muss. Gerade zu Beginn der Erkrankung kommen sicherlich viele Fragen und Sorgen auf: Was ist Diabetes und was macht die Krankheit mit meinem Körper? Wie oft muss ich mich spritzen? Was kann ich jetzt noch essen? Was mache ich im Notfall? Kann ich weiterhin unbeschwert verreisen? Jeder Betroffene steht vor der Aufgabe, mit seiner Erkrankung auf angemessene Weise umzugehen und in den Alltag zu integrieren.

Mit einem gut eingestellten Diabetes und regelmäßigen Glukose-Kontrollen können Diabetiker ein ganz normales Leben führen. Bis auf wenige Ausnahmen kann man auch den Beruf seiner Wahl ausüben. Auch Reisen in ferne Länder sind möglich, wenn man sich entsprechend vorbereitet, so dass vor Ort der Körper nicht aufgrund z. B. Klima, Ernährung oder falsch gelagertem Insulin durcheinandergerät. Heutzutage ist auch eine Schwangerschaftsdiabetes kein Problem mehr, wenn man von Anfang an gut betreut wird. Ein Leben mit Diabetes muss angepasst an die Erkrankung sein, ist aber mit den heutigen Möglichkeiten durchaus lebenswert. Aufgrund der verbesserten Behandlungsmöglichkeiten können Diabetiker heute genauso alt werden wie Nicht-Diabetiker. Wichtig ist vor allem, dass die Lebensfreude im Alltag erhalten bleibt und man die schönen Dinge des Lebens genießen kann. Dies gelingt in der Regel umso besser, je mehr man über die Krankheit weiß und über die eigenen Möglichkeiten, den Verlauf der Erkrankung positiv zu beeinflussen oder Komplikationen sogar zu verhindern. Wichtig ist es, dauerhaft erhöhte Zuckerwerte zu vermeiden, denn diese können zu Spätfolgen führen. Dazu zählen Sensibilitätsstörungen aufgrund von Nervenschädigungen, Schäden an Blutgefäßen mit einhergehender Verminderung der Sehfähigkeit und eine verschlechterte Durchblutung. Es können zum Beispiel beim Barfußlaufen am Strand Wunden an den Füssen entstehen, weil kleinste Hautverletzungen nicht mehr gespürt werden.

FÜR PRÄVENTION IST ES NIE ZU SPÄT

Eine frühzeitige Erkennung spielt für den Verlauf der Krankheit eine entscheidende Rolle und kann Folgeschäden an Organen wie Herz, Augen und Nieren vermeiden. Frühzeitige und regelmäßige Kontrollen beim Hausarzt klären, ob bereits ein Diabetes vorliegt. Auch bei den folgenden Signalen des Körpers sollte man den Hausarzt informieren: starker Durst, vermehrtes Wasserlassen, Heißhun-

ger, Juckreiz, Abgeschlagenheit und Anfälligkeit für Infekte deuten oft auf eine Diabeteserkrankung hin.

Zur Prävention gehört aber auch eine bewusste und ausgewogene Ernährung mit viel Bewegung. Auch wenn es schwerfällt, den eigenen Lebensstil und bestimmte Gewohnheiten zu verändern: ein Umdenken lohnt. Folgende Tipps zu einem gesunden Lebensstil können dabei helfen, den Verlauf der Erkrankung positiv zu beeinflussen oder Spätfolgen zu verhindern:

- Übergewicht möglichst abbauen
- täglich mindestens 30 - 60 Minuten Bewegung
- auf die Ernährung achten
- viel Obst und Gemüse essen
- fettarme Lebensmittel bevorzugen
- Lebensmittel mit einem hohen Ballaststoffanteil vorziehen, wie z. B. Vollkornbrot, Vollkornnudeln, Hülsenfrüchte, Naturreis, Müsli
- wenig kalorienhaltige Snacks wie Schokoriegel, Süßigkeiten und Fastfood zu sich nehmen
- mehr gesunde, kalorienarme Getränke; statt Limonaden oder alkoholische Getränke besser Mineralwasser, stilles Wasser oder ungesüßten Tee trinken
- möglichst nicht rauchen
- der Blutdruck sollte im Normalbereich liegen (Beratung beim Arzt einholen)
- viel Schlaf und wenig Stress

MODERNE TECHNIK UNTERSTÜTZT

Im Diabetesmarkt hat sich in den letzten Jahren viel verändert. Die kontinuierlichen Glukose Messung (CGM) bietet Menschen mit Diabetes ganz neue Möglichkeiten und mehr Sicherheit im Umgang mit der Krankheit. Dank speziell entwickelter Smartphone-Apps können Diabetiker heutzutage ihre Messwerte, Mahlzeiten, sportlichen Aktivitäten und Medikamente elektronisch verwalten. Damit hat der Betroffene die bestmögliche Kontrolle über seine Werte, die er einfach und schnell elektronisch an seinen Arzt schicken kann. Damit sind Diabetiker heute digital optimal unterstützt und können so auch den Alltag sehr gut meistern.

IMMER GUT BERATEN BEI MEDIQ DEUTSCHLAND

Wir von Mediq Deutschland unterstützen Sie dabei, die Erkrankung leichter in Ihren Alltag zu integrieren. Ihre Lebensqualität steht bei uns im Vordergrund. Wir liefern alle benötigten Hilfsmittel schnell und zuverlässig. Sollte es neben der Diabeteserkrankung zu Folgeerscheinungen, wie Wunden oder Mangelernährung kommen, benötigt man fachliche Beratung. Mediq Deutschland kann hier unterstützen. Darüber hinaus stehen Ihnen unsere Ansprechpartner vor Ort auch bei der Versorgung von Wunden zur Seite. Sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gerne.

Kostenlose Service-Nummer

0 800-33 44 800

Dank unserer Schwesterfirma Mediq Direkt Diabetes (Fachhändler für Diabetikerbedarf) haben wir einen starken Partner mit einem fachkompetenten und erfahrenen Diabetes-Expertenteam aus Insulinpumpenspezialisten, zertifizierten Pumpentrainern, Diabetesberatern und -assistenten an unserer Seite. Sie erreichen unsere Kollegen unter der kostenlosen Service Hotline 0 800 3 42 73 25.

Egal, an wen Sie sich wenden, Sie sind mit uns immer gut beraten.

MEDIQ DEUTSCHLAND

Mediq Deutschland GmbH
66661 Merzig
kundenservice@mediq.de
www.mediq.de

UNSER ANGEBOT IN 5 VICTOR'S RESIDENZ-HOTELS IM SAARLAND

Saarland,
RADLAND, WANDERLAND

FÜR AKTIVURLAUBER UND GENUSSMENSCHEN

Für alle In-die-Pedale-Treter.
Über-Stock-und-Stein-Geher. Natur-Genießer.
Kilometer-Sammler. Und Sich-auch-mal-dreckig-Macher.
Denn die schönsten Wege führen ins Saarland – und zu fünf erstklassigen VICTOR'S RESIDENZ-HOTELS mit höchstem Komfort und zuvorkommendem Service.

Freuen Sie sich auf:

- zwei Übernachtungen inklusive Frühstück
- ein Abendessen als 3-Gang-Menü (auf Schloss Berg: ein Abendessen als 4-Gang-Menü im RESTAURANT BACCHUS oder im VICTOR'S LANDGASTHAUS DIE SCHEUNE, je nach Verfügbarkeit)
- ein Lunchpaket sowie eine Radfahr- oder Wanderkarte
- ein Präsent aus VICTOR'S Welt

z. B. im Victor's Residenz-Hotel Saarlouis ***S:
ab 133 € pro Person im Doppelzimmer
ab 204 € im Einzelzimmer

z. B. im Victor's Residenz-Hotel Schloss Berg *****S:
ab 252 € pro Person im Doppelzimmer
ab 378 € im Einzelzimmer

Weitere Infos unter www.victors.de/saarland-radland-wanderland

Die kostenlose digitale Saarland Card bietet Ihnen freien Eintritt zu mehr als 100 Attraktionen und die kostenlose Nutzung von Bus und Bahn. ***www.card.saarland***

SAAR LAND CARD

Victor's
RESIDENZ-HOTELS
SAARLAND

VICTOR'S SEEHOTEL WEINGÄRTNER · VICTOR'S RESIDENZ-HOTEL SCHLOSS BERG · VICTOR'S RESIDENZ-HOTEL SAARBRÜCKEN
VICTOR'S RESIDENZ-HOTEL RODENHOF · VICTOR'S RESIDENZ-HOTEL SAARLOUIS · www.victors.de/saarland · Telefon +49 681 93613-0
Unternehmen der VICTOR'S RESIDENZ-HOTELS GmbH · Aroser Allee 84 · 13407 Berlin · Deutschland

Susanne Kleehaas

Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

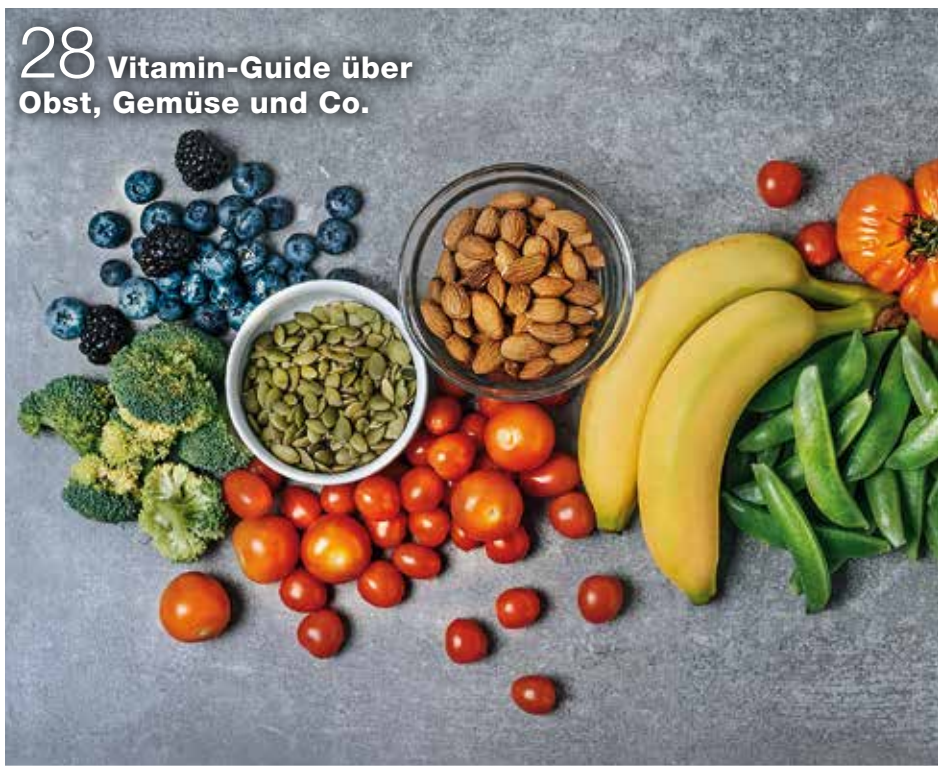
Mit der Zuckerkrankheit leben

Diabetes gilt als eine der größten Volkskrankheiten unserer Zeit. Alleine in Deutschland gibt es aktuell nach den Angaben der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) mehr als 8,5 Millionen Menschen mit dieser chronischen Stoffwechselstörung. Nach Expertenschätzungen könnte die Zahl der Diabetesfälle bei gleichbleibender Entwicklung bis zum Jahr 2040 sogar auf bis zu zwölf Millionen ansteigen. Wer zur Risikogruppe gehört, wie man die Krankheit trotz fehlender Symptome erkennen kann, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt und warum Diabetes von den Amerikanern auch „Silent Killer" genannt wird, erfahren wir in unserem Titelthema von Dr. med. Manfred Ganz, Experte auf diesem Gebiet und Gründer eines eigenen Beratungsinstituts für Gesundheitswirtschaft. Einen ganz persönlichen Einblick in ein Leben mit der Stoffwechselstörung gewährt uns die junge Studentin Lisa Heß, die seit ihrem zweiten Lebensjahr an dem Typ-1-Diabetes leidet und diese Erkrankung längst als ein Teil ihres Lebens akzeptiert hat.
Unsere Rubrik Medizin führt uns direkt in die Berliner Charité. Hier treffen wir auf den Kardiologen Professor Dr. med. Leif-Hendrik Boldt, der uns genau erklärt, was man unter Vorhofflimmern versteht, welche Symptome diese Herzrhythmusstörung aufweist und wie sie sich am besten behandeln lässt.
Wie man mit Depressionen und Ängsten umgeht, die seit der Pandemie sprunghaft angestiegen sind, weiß Diplom-Psychologin und Psychotherapeutin Iris Seim. Ihr Weg aus der Krise heißt „Personal Power". Damit beschreibt die Expertin eine kraftvolle Ausstrahlung, die sich aus dem Zusammenspiel der inneren und äußeren Balance ergibt.
Ich wünsche Ihnen, wie immer, viel Spaß beim Lesen unserer Sonderbeilage FORUM Gesundheit. Bleiben Sie gesund!

Diabetiker müssen täglich mehrere Messungen des Blutzuckerwertes durchführen

Herzlichst, Ihre

FOTO: GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / SURIYAWUT SURIYA



28 Vitamin-Guide über Obst, Gemüse und Co.

50 Schutzimpfungen bei Kindern

56 Vorhofflimmern kann schwere Folgen haben

TITELTHEMA

VOM MYSTERIUM ZUM VOLKSLEIDEN
Lange Zeit galt eine Nierenerkrankung als Ursache. **10**

„DIABETES IST EIN TEIL MEINES LEBENS“
Als Lisa Heß zwei Jahre alt war, wurde die Diagnose Diabetes gestellt. Mittlerweile meistert die 22-Jährige ihren Alltag souverän. **12**

VORMARSCH DES „SILENT KILLERS“
Dr. med. Manfred Ganz über Ursachen, Folgen und gutes Management der Erkrankung. **16**

NEUE BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN
Neue Studien aus den USA sollen den erhofften Durchbruch im Kampf gegen Diabetes bringen. **20**

REIBACH MIT DER ZUCKERKRANKHEIT
Mehr Patienten, mehr Umsatz heißt die Devise. Doch der volkswirtschaftliche Schaden ist immens. **22**

DIABETES BEI KINDERN
In Deutschland leiden rund 32.000 Kinder und Jugendliche unter Diabetes mellitus Typ 1. Tendenz steigend. **24**

AKTUELLES

NACH DER PANDEMIE IST VOR DER PFLEGEREFORM
Auch die Gesundheitspolitik der neuen Regierung wird von der Pandemie bestimmt. Doch die nächste Baustelle wartet bereits. **26**

RAT & HILFE

NATÜRLICHE VITAMIN-BOOSTER
Mit ausgewogener Ernährung lässt sich Vitaminmangel vermeiden. Eine Übersicht. **28**

ZUR RUHE KOMMEN
Ruhepausen werden bei steigender Stressbelastung immer wichtiger. **32**

BUCHTIPPS **34**

TITELFOTO: STOCK.ADOBE.COM / ZSOLT BICZÓ — GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / ND3000
GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / KAZUMA SEKI

PSYCHOLOGIE

TROTZ KRISE SEINE KRAFT FINDEN
Psychologin Iris Seim zeigt Wege aus der Krise – mit Personal Power. **36**

NATURHEILKUNDE

„WALD IST HALT COOL“
Annette Rösler erklärt das Konzept der Heilwälder und Kurwälder in Mecklenburg-Vorpommern. **40**

FRAUENHEILKUNDE

MEHR FORTGESCHRITTENE ERKRANKUNGEN
Tumorpatienten müssen Covid-Kranken oft den Vortritt lassen, mit gravierenden Folgen. **42**

SPORT IN DER SCHWANGERSCHAFT
Die positiven Effekte von Sport in der Schwangerschaft sind enorm, vorausgesetzt man beachtet die Regeln. **44**

MÄNNERHEILKUNDE

WARNSIGNALE ERNST NEHMEN
Dr. Christian Leiber gibt einen ersten Einblick in die wichtigsten Themenfelder der Andrologie **46**

KINDERHEILKUNDE

KINDER UND CORONA
Woran erkennt man eine Infektion? Wie sind die Symptome, und wie ist der Verlauf? **50**

SENIOREN

EIN SCHLEICHENDER PROZESS
Ältere Menschen nehmen allzu oft eine Schluckstörung auf die leichte Schulter. Dabei kann das die Lebensqualität erheblich einschränken. **52**

MEDIZIN

WENN DAS HERZ AUS DEM TAKT KOMMT
Dr. med. Leif-Hendrik Boldt über die Symptome und die Behandlungsmöglichkeiten des Vorhofflimmerns. **56**

KONTAKTLINSE FÜR DAS OHR
Eine direkt auf dem Trommelfell platzierte Hörkontaktlinse könnte bald den modernen Markt der Hörgeräte revolutionieren. **60**

ANATOMIE

DAS OHR
Ein Organ mit zwei Aufgaben. **63**

WELLNESS

WEISSES GOLD IM BADE
Die Sole regt das Immunsystem an und regeneriert Körper und Geist. **64**

IMPRESSUM FORUM GESUNDHEIT erscheint in FORUM – Das Wochenmagazin.
Verlag: FORUM Agentur für Verlagswesen, Werbung, Marketing und PR GmbH, Deutschmühlental, Am Deutsch-Französischen Garten, 66117 Saarbrücken, Telefon 0681-93613-2
Geschäftsführung: Susanne Kleehaas (V.i.S.d.P.) **Verlagsleitung:** Dr. Bernd Coen
Redaktion: Julia Indenbaum **Layout:** Sibylle Schmidt

FOTOS: GETTY IMAGES / CLAUDIA TOTIR — GETTY IMAGES / MORSA IMAGES
GETTY IMAGES / YUICHIRO CHINO — GETTY IMAGES / BUENA VISTA IMAGES

SCHENKEN SIE GENUSS-MOMENTE

... mit einem Gutschein aus VICTOR'S Welt. Jetzt online bestellen, individuell gestalten und selbst ausdrucken – ob zu Weihnachten, zum Geburtstag oder einfach nur aus Liebe.
victors.de/gutscheine

Schöner schenken auf Schloss Berg!
Bei Kauf vor Ort erhalten Sie zu jedem Gutschein ab 250 € eine luxuriöse 5-Sterne-Superior-Geschenkverpackung gratis.

Victor'S
RESIDENZ-HOTELS

Heizungsluft bereitet Milbenallergikern Probleme

Hausstaubmilben mögen es warm und feucht. Entsprechend sollte die Luftfeuchtigkeit in den Räumen nicht zu hoch und zu warm sein. Darum gilt es regelmäßig zu lüften, auch im Winter und vor allem im Schlafzimmer, rät Allergie-Expertin Prof. Dagmar von Bubnoff in der Zeitschrift „Apotheken Umschau“. Das liegt daran, dass im Herbst und Winter Milbenallergiker besonders belastet sind. Hauptgrund dafür ist die Heizungsluft. In beheizten Räumen sinkt die Raumluftfeuchte zwar meist rapide ab, weshalb viele der Tierchen sterben – doch ihre Körper und insbesondere ihr Kot, in dem sich die Allergieauslöser vor allem befinden, trocknen aus und zerfallen in winzige Partikel. Die vermischen sich mit dem Hausstaub, werden aufgewirbelt und verteilen sich. Folge: Womöglich noch schlimmere Allergie-Symptome als im restlichen Jahr. Deshalb gilt gerade im Schlafzimmer neben dem Ratschlag zum regelmäßigen Lüften: Nicht zu warm heizen! *(dpa)*

Corona-Booster in Schwangerschaft und Stillzeit

„Die Corona-Impfung hat auch bei schwangeren Frauen eine sehr gute Schutzwirkung. Sie ist ein notwendiger Baustein der heutigen Gesundheitsvorsorge in der Schwangerschaft, um Risiken für Mutter und Kind zu verringern“, betont Dr. Cornelia Hösemann, vom Vorstand des Berufsverbandes der Frauenärzte (BVF). „Mit einer vollständigen Schutzimpfung reduzieren werdende Mütter ihr Infektionsrisiko und verringern die Wahrscheinlichkeit für Schwangerschaftskomplikationen, wie unter anderem Präeklampsie oder auch Frühgeburtlichkeit. Auffrischimpfungen sind für schwangere und stillende Frauen drei Monate nach der letzten Impfung oder auch nach einer Corona-Erkrankung möglich.“ Auch alle engen Kontaktpersonen von Schwangeren sollten sich gemäß der Impfempfehlung gegen Covid-19 impfen lassen. Ungeimpfte Menschen haben wegen der neueren Corona-Varianten Delta und Omikron ein deutlich erhöhtes Risiko, sich anzustecken.

Verdacht auf Leistenbruch zeitnah abklären

Eine Ausbuchtung in der Leistengegend kann auf einen Leistenbruch hindeuten. Auch wenn die Beule nicht schmerzt, sollte man das zeitnah ärztlich abklären lassen. Denn der Bruch kann mit der Zeit größer werden. Das sei vergleichbar mit einem Loch in einem Stück Stoff, das immer weiter aufreißt, schreibt die Zeitschrift „Senioren Ratgeber“. Je größer das Loch, desto größer ist das Risiko für Einklemmungen. Bauchfett, Bauchfell oder Teile des Darms etwa könnten sich in der Muskellücke verklemmen. Das ist sehr schmerzhaft. Der Bruch könne sich rot oder bläulich verfärben, der Stuhlgang ausbleiben. Bei solchen Symptomen sollte man schnell in die Notaufnahme. Damit es nicht so weit kommt, wird ein Leistenbruch meist operiert. Von dem Problem sind vor allem Männer betroffen, weil bei ihnen der Leistenkanal weiter ist als bei Frauen. Im Alter steigt das Risiko eines Leistenbruchs, da das Bindegewebe schlaffer wird. *(dpa)*

Familie und Gesundheit

ÄTHERISCHE ÖLE SIND NICHTS FÜR KLEINKINDER

Zur Linderung von Erkältungsbeschwerden setzen viele Menschen auf ätherische Öle. Für kleine Kinder sind sie aber nicht geeignet. Sie reagieren viel empfindlicher als Erwachsene, warnt Kinderarzt Ulrich Fegeler. Mittel mit einem hohen Anteil an ätherischen Ölen wie Kampfer, Eukalyptus und Menthol sollten nicht bei Babys und Kleinkindern bis zwei Jahre angewendet werden, rät der Mediziner. Das gilt für Sprays ebenso wie für Diffuser, Einreibepräparate, Bäder oder Inhalationsmittel. Schon wenige Tropfen, die versehentlich in den Nasen-Rachenraum gelangen, könnten bei Säuglingen und Kleinkindern zu Verkrampfungen des Kehlkopfs und zu Atemstörungen führen, erklärt der Fachmann des Berufsverbands der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ). Als Bestandteile von Salben oder Inhalationslösungen können die Öle auch Haut- und Mundrötungen, Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen, Müdigkeit, Unruhe, Zittern bis hin zu Bewegungsstörungen auslösen. Richtig gefährlich kann es werden, wenn die Kinder ätherische Öle in die Finger bekommen und sie in konzentrierter Reinform schlucken. Die Folge können Vergiftungen sein. Schäden am zentralen Nervensystem und den Nieren sind möglich. *(dpa)*

FOTOS: STOCK.ADOBE.COM / PIXEL-SHOT — GETTY IMAGES / STOCK_COLORS
GETTY IMAGES / THOMAS BARWICK — GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / MONTICELLLO

Fitness

KRAFTTRAINING IM ALTER

Der altersbedingte Muskelschwund kommt langsam, aber stetig. Statistisch gesehen verlieren wir ab dem 50. Lebensjahr rund ein bis zwei Prozent unserer Muskelmasse pro Jahr, wenn wir nichts dagegen unternehmen. Darauf weist der Sportwissenschaftler Ingo Froböse hin. „Der Muskelschwund ist eine der größten unbeachteten gesundheitlichen Probleme unserer Zeit“, sagt der Professor für Prävention und Rehabilitation im Sport an der Deutschen Sporthochschule in Köln. Durch den Verlust an Muskelmasse verschwinde eines der größten aktiven Organe mit seinen Zellen – und dadurch verschiebe sich die Balance der energieverbrauchenden Zellen hin zu den Fettzellen. Diese Verschiebung kann die Entwicklung unterschiedlicher Stoffwechselkrankheiten begünstigen. Das Problem an der Sarkopenie, wie altersbedingter Muskelschwund in der Fachsprache genannt wird: Durch den

Muskelabbau fällt uns vieles immer schwerer, sodass wir nicht selten immer weniger aktiv sind. Ein Teufelskreis, der das Problem letztlich nur schlimmer macht. Die gute Nachricht: Zum Gegensteuern ist es nie zu spät. Muskeln seien in jedem Alter trainierbar. Und mit zunehmendem Alter benötigten sie sogar ein intensiveres Training. *(dpa)*

Richtig abnehmen

Wer auf eine kalorienarme Ernährung achtet und Gewicht reduzieren möchte, sollte anstelle von Fruchtsäften vermehrt Gemüsesäfte trinken. Dazu rät der Fitness- und Ernährungscoach Henri Ciplajevs. Traubensaft, Apfelsaft und Orangensaft etwa zählten wegen ihres hohen Zuckeranteils zu den sehr kalorienreichen Fruchtsäften. „Das bedeutet nicht, dass man das Obst in keinem Fall zu sich nehmen sollte.“ Doch gerade bei Fruchtsaft gilt: nur in Maßen verzehren. Sonst könne man unbewusst sehr viele Kalorien zu sich nehmen und gegebenenfalls an Gewicht sogar zulegen. Unter den Gemüsesäften hat der Personal Trainer einen Favoriten: den Saft vom Stangensellerie. Der habe im Vergleich wenige Kalorien, sättige gut, rege die Verdauung an und könne beim Abnehmen unterstützen. Zwar sei Selleriesaft für viele Menschen geschmacklich eher gewöhnungsbedürftig. „Die positiven Eigenschaften und die geringe Kalorienanzahl sind meiner Meinung nach aber Grund genug, über den Geschmack hinwegzusehen.“ *(dpa)*

Pflegerat warnt vor Personalengpässen

Die Präsidentin des Deutschen Pflegerats, Christine Vogler, warnt vor Versorgungsengpässen in der Pflege durch die bevorstehende Impfpflicht für Medizin- und Pflegepersonal. „Wenn ungeimpfte Pflegekräfte Tätigkeitsverbote bekommen, wird die Versorgungslage immer prekärer.“ Der Umgang mit den Pflegekräften in der Pandemie habe nicht dazu beigetragen, dass man sich wertgeschätzt fühle, stellte Vogler fest. „Wir haben von Beginn an Menschen mit Corona gepflegt, egal ob Masken fehlten oder Schutzkittel, auch bevor es eine Impfung gab. Nun werden Pflegende in politischen Debatten dafür verantwortlich gemacht, dass sich das Virus verbreitet.“ Das sei unsäglich, betont die Präsidentin. Hintergrund: Beschäftigte in Einrichtungen mit schutzbedürftigen Menschen wie Pflegeheimen und Kliniken müssen bis zum 15. März Nachweise vorlegen, dass sie geimpft oder genesen sind – oder ein Attest, nicht geimpft werden zu können. *(dpa)*

Zahl der Organspender nahezu unverändert

Die Zahl der Organspender in Deutschland ist im vergangenen Jahr trotz der Corona-Pandemie nahezu unverändert geblieben. In anderen europäischen Ländern, insbesondere in Spanien und Frankreich, waren dagegen zum Teil prozentual zweistellige Einbrüche bei Organspenden zu beobachten, wie aus dem Jahresbericht der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) hervorgeht. Mit der Transplantation von insgesamt 2.941 Organen von 913 verstorbenen Spendern habe es in Deutschland nur einen leichten Rückgang um zwei Prozent gegeben. Mit 1.447 Transplantationen waren Nieren und Leber mit 746 Organspenden am häufigsten. Allerdings bestand gerade bei Nieren eine lange Warteliste von 7.338 benötigten Organen. Insgesamt standen Ende vergangenen Jahres bundesweit 9.463 benötigte Organe auf der Warteliste. *(dpa)*

VOM MYSTERIUM ZUM VOLKSLEIDEN

Bis zur Enthüllung der wahren Natur der Krankheit galt jahrhundertelang eine Nierenerkrankung als Diabetes-Ursache. Erst mit der **Entdeckung des Insulins** 1921 gab es eine wirksame Behandlungsmethode.

Diabetis mellitus zählt zu den ältesten nachweisbaren Krankheiten des Menschen. Wobei alle historischen Spuren ins pharaonische Ägypten weisen. Gemeinhin werden die nach ihrem Entdecker Georg Ebers benannten Schriftrollen aus dem Jahr 1552 v. Chr. als frühestes Zeugnis der Zuckerkrankheit angesehen. Auch wenn das im Papyrus von Ebers beschriebene Symptom eines verstärkten Harnflusses keineswegs als absolut sicherer Hinweis auf eine spezifische Gesundheitsstörung angesehen werden kann. Gänzlich anders schaut es diesbezüglich bei der Mumie der Pharaonin Hatschepsut aus, die in der Zeit zwischen 1479 und 1458 v. Chr. regiert hatte. Denn die wissenschaftliche Analyse der sterblichen Überreste konnte eindeutig eine Diabetes-Erkrankung der Herrscherin belegen. Wobei davon auszugehen ist, dass es sich bei diesem Fall wiewohl auch bei den meisten in den folgenden Jahrhunderten untersuchten Krankheitsbildern um den damals natürlich noch völlig unbekannten Diabetes Typ 1 gehandelt haben dürfte. Weil immer wieder von abnorm starkem Durstgefühl, häufigem Wasserlassen, raschem Gewichtsverlust und süßlich schmeckendem Urin berichtet wurde. Letzteres hatte ein indischer Ayurveda-Gelehrter wahrscheinlich schon im 6. Jahrhundert v. Chr. im Opus „Sushruta Samhita“ festgehalten und dabei erstmals die mehr als ein Jahrtausend später gebräuchlich gewordene Bezeichnung „Honig-Urin“ (Sanskrit: „Madhumeha“) verwandt.

Erste Behandlung mit Insulin erfolgte 1922

Die Einführung des Wortes „Diabetes“ in den medizinischen Sprachschatz, im Altgriechischen „durchgehen“, wird im 3. Jahrhundert v. Chr. wahlweise dem Arzt Apollonius von Memphis oder seinem Kollegen Demetrius von Apameia zugeschrieben. Wobei die griechischen Experten die Krankheit auf eine Störung der Nieren zurückgeführt hatten. Das früheste erhaltene Werk mit detaillierten Beschreibungen von Diabetes stammte aus der Feder des Arztes Aretaios von Kappadokien um 100, wobei der Verfasser einen übermäßigen Urinausfluss als wesentliches Symptom herausgestellt hatte. Schon bei Aretaios fand sich der Hinweis, dass die Krankheit, bei der er einen Zusammenhang mit gesundheitlichen Magenproblemen oder Vergiftungserscheinungen von Niere oder

FOTOS: PICTURE-ALLIANCE / HACKENBERG-PHOTO-KOELN — PICTURE ALLIANCE / BILDAGENTUR-ONLINE / ABECASIS

Blase für möglich hielt, zwar bekannt sei und unausweichlich zum Tode führen würde, aber dass nur wenige Menschen davon betroffen seien. Eine Einschätzung, die einige Jahrzehnte später von der griechisch-römischen Arzt-Koryphäe Galenos von Pergamon bestätigt werden sollte. Galenos hatte bekundet, dass ihm in seiner langen Karriere gerade mal zwei Fälle von Diabetes, nach seiner Einschätzung ein Nierenleiden, untergekommen waren.

Im frühen Mittelalter um 600 hatten Ärzte in Indien und China herausgefunden, dass es offenbar zwei Arten von Diabetes geben müsse: Eine, von der hauptsächlich junge Menschen betroffen waren, und eine zweite, die bei Erwachsenen, meist in Verbindung mit auf Wohlstand resultierender Fettleibigkeit, festgestellt werden konnte. Zur Behandlung wurde eine Umstellung der Ernährung empfohlen. Kurz nach der Jahrtausendwende hatte Avicenna, der bekannteste Arzt aus dem persischen Raum, in seinem Werk „Al Quanum“ verschiedenste Diabetes-Symptome wie krankhaft gesteigerten Appetit oder Zucker im Urin beschrieben, für deren Ursachen er ein Leberleiden als ursächlich angesehen hatte.

Im Abendland wurde davon nichts bekannt, wie überhaupt das meiste Wissen um Diabetes aus der griechisch-römischen Antike im Laufe des Mittelalters unter kirchlicher Zensur verloren ging und die Mehrzahl der Ärzte bis ins 19. Jahrhundert hinein lediglich einen Zusammenhang mit einer Nierenerkrankung vermuteten. Letztlich beruhten sämtliche Erkenntnisse bis ins 16. Jahrhundert hinein nur auf einer Mischung aus praktischen Beobachtungen und philosophischen Gedankengängen. Medizinische Experimente hatten bis zu Theophrastus Bombast von Hohenheim, genannt Paracelsus (1493 – 1541), nie stattgefunden. Der Schweizer Forscher ging das Problem mit einer biochemischen Betrachtungsweise an und konnte im Urin von Patienten eine salzartige Substanz ermitteln. Er vermutete bei Diabetikern eine durch diese Substanz veränderte Blutzusammensetzung, die für eine Nierenschädigung und einen dadurch ausgelösten starken Harndrang verantwortlich sein sollte. Zur Behandlung empfahl Paracelsus eine strikte Hungertherapie.

Bei Paracelsus fehlte jeglicher Hinweis auf den süßlichen Geschmack des Urins. Eine Erkenntnis aus Vorzeiten, die aber erst der englische Arzt Thomas Willis (1621 – 1675) wiederentdecken sollte

Arzt Paracelsus behandelte Diabetes mit einer strikten Hungertherapie

und die 1776 durch seinen Landsmann Matthew Dobson mit dem Nachweis, dass Diabetiker sowohl im Blut als auch im Urin zu viel Zucker aufwiesen, für wissenschaftliche Furore sorgen sollte. Und die der Krankheit Ende des 18. Jahrhunderts dank des schottischen Arztes John Rollo, der die erste kontrollierte Studie zur Diabetes-Therapie mit der Empfehlung einer Fleischdiät durchgeführt hatte, und des badischen Arztes Johann Peter Frank einen zweiten Namensbestandteil hinzufügen sollte. Fortan wurde von „Diabetes mellitus“ gesprochen („mellitus“= „honigsüß“). Bis zum 19. Jahrhundert sollte Zucker im Urin der endgültige diagnostische Test für Diabetes werden, die chemisch fundierte Analyse von Traubenzucker im Harn verdankte die medizinische Forschung aber erst dem Franzosen Apollinaire Bouchardat im Jahr 1838.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts rückte endlich die Bauchspeicheldrüse in den Mittelpunkt der Diabetes-Forschung. Den entscheidenden Durchbruch verdankte sie den deutschen Ärzten Joseph von Mering und Oscar Minkowski, die 1889 infolge einer operativen Entfernung des Pankreas bei Hunden die Ausbildung eines Diabetes mellitus bei den Tieren registrieren konnten. Da zunächst noch völlig unklar war, welche Substanz der Bauchspeicheldrüse bei der Ausbildung der Krankheit die Hauptrolle spielen könnte, wurden diverse Versuche mit oraler Applikation von Pankreasextrakten unternommen. Gleichzeitig wurden weiterhin die unterschiedlichsten Diätempfehlungen ausgesprochen, und es wurde mit einer Flut von weitgehend unwirksamen Anti-Diabetes-Medikamenten experimentiert. Für die unbekannte Substanz, die aller Wahrscheinlichkeit nach in den vom deutschen Pathologen Paul Langerhans entdeckten sogenannten Inseln der Bauchspeicheldrüse produziert wurde und die Diabetikern offenbar zu fehlen schien, schlug der Belgier Jean de Meyer 1909 den Namen „Insulin“ vor. Nachdem dem rumänischen Physiologen Nicolae Paulescu 1916 erstmals die Isolierung von Insulin aus Pankreasgewebe gelungen war, konnten die amerikanisch-kanadischen Physiologen Frederick G. Banting und Charles H. Best 1922 erstmals einen 13-jährigen Diabetiker mit einem von ihnen 1921 aus einem Rinderpankreas isolierten Insulin retten. Schon ein Jahr später gelang es, Insulin in größeren Mengen aus den Bauchspeicheldrüsen von Schweinen und Rindern herzustellen und damit die Behandlung von Diabetes zu revolutionieren. Schon 1923 kam mit „Iletin“ das weltweit erste Insulinpräparat auf den Markt. ●

Peter Lempert

WEITERE MEILENSTEINE DER DIABETES-FORSCHUNG

1928 Insulin als Protein erkannt

1939 Unterscheidung des Diabetes mellitus in verschiedene Formen durch den Briten Harold Percival Himsworth

1965 erster Teststreifen zur Blutzuckeruntersuchung „Dextrostix“

1969 erstes transportables Blutzuckermessgerät „Ames Reflectance Meter“

1985 erster Insulinpen „NovoPen“ zur vereinfachten Insulingabe

ab den **1990er-Jahren** Vormarsch der Insulinpumpen

1996 erstes schnell wirkendes Insulinanalogon „Lispro“ präsentiert

2000 erstes lang wirkendes Analoginsulin „Insulin glargin“ vorgestellt

„Diabetes ist ein Teil meines Lebens“

Als die Saarländerin **Lisa Heß** zwei Jahre alt war, wurde ihr die Diagnose gestellt. Für ihre Eltern war die Nachricht erst einmal ein Schock. Doch heute meistert die 22-jährige Typ-1-Diabetikerin ihren Alltag mit der chronischen Erkrankung souverän – und sie appelliert an andere Betroffene, die Erkrankung zu akzeptieren.

Von ***Benjamin Rannenberg***

Knapp acht Millionen Menschen mit Diabetes leben hierzulande – und die Zahl der Betroffenen soll nach Meinung von Experten in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Unter ihnen bilden die Typ-2-Diabetiker mit 90 Prozent die größte Gruppe, fünf bis zehn Prozent macht der Anteil der Typ-1-Diabetiker aus. Die 22-jährige Lisa Heß ist seit ihrem zweiten Lebensjahr an Diabetes Typ 1 erkrankt. Das lebensnotwendige Insulin, das der Körper für die Verstoffwechselung braucht, kann ihr Körper nicht produzieren. Daher ist sie auf künstliches Insulin angewiesen. Im Unterschied zum Diabetes Typ 2, dem Betroffene durch ausgewogene Ernährung und regelmäßige Bewegung den Kampf ansagen können, lässt sich dem Diabetes Typ 1 bislang nicht vorbeugen.

Die junge Frau, die im saarländischen Püttlingen geboren wurde, studiert derzeit am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Wirtschaftsingenieurwesen. An der renommierten Technischen Universität möchte sie den Masterabschluss machen. „Ich bin dann Wirtschaftsingenieurin. Mal schauen, wo es dann hingeht.“ Momentan bewirbt sie sich auf eine HiWi-Stelle am KIT. Den Bachelorabschluss hat sie bereits in der Tasche. Der Alltag ihres Studiums ist wegen Pendelns zwischen Karlsruhe und Riegelsberg eng getaktet: Freitags fährt sie zurück ins Saarland zu ihren Eltern, dienstags pendelt sie wieder nach Karlsruhe. Unter der Woche wohnt sie in einer Ein-Zimmer-Wohnung in der baden-württembergischen Universitätsstadt. „Wir haben das Glück, im jetzigen Wintersemester Hybridveranstaltungen besuchen zu können. Dozenten und Professoren sind gehalten, ihre Veranstaltungen in beiden Formen anzubieten“, erzählt Lisa Heß. So kann die Studentin montags zu Hause bei ihren Eltern bleiben und sich zwei Vorlesungen via Livestream anschauen. Am Mittwoch wiederum muss sie an einer Präsenzveranstaltung am KIT teilnehmen.

In ihrer Freizeit engagiert sich Lisa Heß im Schwimmverein SC Delphin Püttlingen. Die selbst langjährige Leistungsschwimmerin trainiert einmal in der Woche Kinder zwischen acht und elf Jahren. Da sie ihren Studienort nach Karlsruhe verlegt hat, schafft sie es derzeit aus Zeitgründen nicht, weitere Gruppen zu betreuen. „Meine Aufgabe ist es den Stil der jungen Schwimmerinnen und Schwimmer zu verbessern und sie auf die folgenden Gruppen vorzubereiten“, erläutert sie.

Ihren Antrag auf eine Pumpe lehnte die Krankenkasse zunächst ab

Anders als früher, als sie mehrmals täglich ihren Blutzucker messen und sich vor jeder Mahlzeit Insulin spitzen musste, trägt Lisa Heß seit ihrem zehnten Lebensjahr eine Insulinpumpe am Körper. „Für mich ist der Diabetes längst Alltag und ein Teil meines Lebens geworden“, sagt sie. An ein Leben ohne Diabetes könne sie sich ohnehin nicht zurückerinnern. Die Insulinversorgung ist dementsprechend fest in ihren Alltag integriert. Über die Insulinpumpe wird sie ständig mit frischem Insulin versorgt. Ein Schlauch transportiert das Insulin über die Pumpe zu einem Katheter. Letzteren muss sie allerspätestens nach drei Tagen durch einen neuen ersetzen. „Meistens trage ich das Gerät in meiner Hosentasche. Von dem Gerät führt ein etwa 60 Zentimeter langer Schlauch zu meinem Körper. Ein Katheter mit einem Teflonschlauch ist wiederum mit einem Pflaster an meinem Po befestigt“, erzählt Lisa Heß. Da ihr der in den Bauchraum gelegte Katheter zu wehgetan habe, entschied sie sich gegen diese Körperregion. Auch ein Katheter, der ins Bein gelegt werde, käme für sie nicht infrage. Letztlich müsse aber jeder selbst für sich entscheiden, an welcher Körperstelle sich der Katheter für einen am angenehmsten anfühlt.

Doch als sie seinerzeit eine Insulinpumpe anschaffen wollte und bei ihrer Krankenkasse einen Antrag stellte, erhielt sie erst mal eine Ablehnung. „Wir haben uns damals gar nicht ausgekannt und

FOTO: THOMAS WIECK

wussten erst mal nicht, was wir machen sollten“, erzählt sie. Erst ein Termin bei ihrer betreuenden Diabetologin habe der Familie Heß eine Perspektive eröffnet. Denn die Ärztin machte Lisa Heß Mut: In einem solchen Fall könnte man von seinem Recht des Widerspruchs Gebrauch machen. Wenn einem die Krankenversicherung immer noch einen Ablehnungsbescheid zusende, könne man einen Rechtsanwalt einschalten und vor Gericht ziehen. „Mit dem Widerspruch und einem Schreiben meiner Diabetologin genehmigte schließlich meine Krankenkasse den Kauf einer Insulinpumpe“, sagt sie. Genauso mühsam war es, als Lisa Heß die Anschaffung des Sensors beantragte. „Mein neuer Diabetologe sagte mir, dass solche Sensoren super funktionierten und ich auch einen brauche.“ Wieder teilte ihre Krankenkasse zunächst mit, dass die Kosten für den Sensor nicht übernommen werden würden. Woraufhin sie sich erneut wehrte, Widerspruch einlegte und ein Schreiben ihres Diabetologen beilegte. Eine ähnlich unangenehme Erfahrung musste sie machen, als sie anfing zu studieren. Damals stand die Überlegung im Raum, dass sie sich gegen eine mögliche Berufsunfähigkeit absichern könnte. „Ich habe mir von Versicherungen ausrechnen lassen, welchen Beitrag ich als Diabetikerin zahlen müsste.“ Als Studierende mit einem eher geringen Einkommen, hätte sie den monatlichen Beitrag nicht allein stemmen können. Daher war eine Berufsunfähigkeitsversicherung für sie bislang keine Option.

Seit ihrem zehnten Lebensjahr trägt Lisa eine Insulinpumpe am Körper

An den Tagen, wenn sie im Schwimmbad den Nachwuchs trainiert, kann sie hingegen die Insulinpumpe abnehmen. So braucht sie das Gerät nicht mit ins Wasser zu nehmen, nur das Pflaster mit dem Katheter trägt sie dann noch. Das Gerät selbst hat zwar nur eine relativ kurze Laufzeit, doch laut Hersteller dürfe es auch darüber hinaus benutzt werden. „Wenn die Pumpe kaputtgehen sollte, garantiert der Hersteller innerhalb von 24 Stunden ein neues Gerät zu schicken“, weiß Lisa Heß. Doch die Insulinpumpe an sich könne nicht ohne Weiteres beschädigt werden, denn sie enthalte lediglich das Insulin und eine Batterie. „Bei meiner Pumpe ist einmal das Display ausgefallen. Darauf habe ich das beim Hersteller reklamiert und der hat mir eine neue Pumpe zugeschickt“, erzählt die Typ-1-Diabetikerin. Ansonsten gab es bislang noch keine Probleme mit ihrer Accu-Chek-Pumpe. Zudem wurde ihr vor zwei Jahren ein kleiner Chip in den Oberarm implantiert, mit dessen Hilfe sie ihren Blutzucker überwachen kann. Auf der Hautoberfläche ist an dieser Stelle ein Pflaster mit einem Transmitter sichtbar. Wenn sie im Schwimmbad trainiert, kann sie für diese Zeit problemlos Pflaster samt Transmitter entfernen. Ein Nachteil dabei: In dieser Zeit können ihr nicht wie normalerweise die aktuellen Blutzuckerwerte auf ihr Smartphone gesendet werden. „Das lästige In-den-Finger-Piksen konnte ich aufgeben, worüber ich sehr froh bin. Wenn ich längere Zeit meine Finger ins Wasser halte, sehe ich immer noch die alten Einstichstellen“, sagt die Saarländerin.

In ihrer Freizeit trainiert die ehemalige Leistungsschwimmerin Kinder

Als Lisa Heß im Alter von zwei Jahren die Diagnose Diabetes mellitus gestellt wurde, war das für ihre Eltern ein Schock. Ihre Großeltern wollten erst nicht wahrhaben, dass ihr Enkelkind an der chronischen Stoffwechselerkrankung leidet. Ihre Mutter, die als Krankenschwester tätig ist, erkannte bei ihr die typischen Diabetes-Symptome – Müdigkeit und Schlappheit sowie ein erhöhtes Trinkbedürfnis. „Als Diabetiker hat man eine Hyperglykämie, weil der Körper kein Insulin mehr produziert. Betroffene trin-

FOTOS: THOMAS WIECK — GETTY IMAGES / FATCAMERA — PICTURE ALLIANCE / ULI DECK / DPA

ken sehr viel, weil der Körper die Glucose ausspülen möchte“, schildert Lisa Heß die körperlichen Reaktionen. Zu jener Zeit gab es noch keine Insulinpumpen und auch keine Pens für Diabetiker, die Eltern von Lisa Heß mussten das Insulin mischen. „Meine Eltern mussten mir das Insulin vor jeder Mahlzeit spritzen“, erzählt sie. Aus Erzählungen erfuhr sie später, dass sie sich als kleines Mädchen gegen die Insulin-Spritzen wehrte. Bevor ihre Mutter ihr die Spritze setzen konnte, habe sie die Flucht ergreifen, um dem unangenehmen Piks zu entgehen. „Natürlich war das für meine Mutter und meinen Vater nicht einfach, denn sie wussten, dass die Spritze für mich schmerzhaft war“, sagt Lisa Heß.

Die künstlichen Insuline, die vor 20 Jahren hergestellt wurden, hatten eine längere Wirkzeit als die heutigen. Deshalb wurde das Insulin etwa 20 oder 30 Minuten vor dem Essen verabreicht, damit das Insulin wie bei Menschen ohne Diabetes zum Zeitpunkt der Nahrungsaufnahme seine Wirkung entfalten konnte. „Wenn Menschen, die nicht an Diabetes erkrankt sind, essen, steigt der Blutzuckerspiegel an. Die insulinproduzierende Bauchspeicheldrüse sorgt dafür, dass die Kurve schnellstmöglich abflacht“, erklärt Lisa Heß. Als sie ein kleines Kind war, fragten sie deshalb ihre Eltern vor jeder Mahlzeit, wie groß ihr Hungergefühl sei. Da sie oft darauf erwidert habe, dass sie großen Hunger habe, gaben ihr ihre Eltern eine entsprechend hohe Insulindosis. „Manchmal hörte ich schon nach zwei Löffeln auf zu essen. Um aber auf die Broteinheiten und die entsprechenden Kohlenhydrate zu kommen, mussten mir mitunter meine Eltern als Notlösung Süßigkeiten geben“, erinnert sich Lisa Heß. Andernfalls wäre der Insulinspiegel zu niedrig gewesen, und ihr Körper hätte entsprechend darauf reagiert.

In der Kindheit musste Lisa vor jeder Mahlzeit ihren Hunger einschätzen

Während der Grundschulschulzeit von Lisa Heß sind ihre Mitschüler alles in allem sehr verständnisvoll und offen mit ihrer Diabeteserkrankung umgegangen. „Sie waren auch sehr neugierig in Bezug auf den Diabetes und haben mir immer geholfen“, sagt sie. Auch erzählt sie von ihrer Grundschullehrerin, die sich sehr um sie gekümmert hat. „Als Erstklässler kennt man ja noch nicht die Zahlen im Hunderterbereich.“ Also habe ihre Grundschullehrerin sie nach jeder Blutzuckermessung nach dem Wert gefragt, woraufhin sie zum Beispiel geantwortet habe: „1-2-6“. In dieser Zeit lag in ihrer Brotbox immer ein Zettel, auf denen ihre Eltern notiert hatten, wie viel Broteinheiten dem jeweiligen Pausenbrot entsprechen. „Wenn ich nur die Hälfte gegessen hatte, wusste meine Lehrerin, dass ich mir nur die Hälfte des Insulins spritzen darf“, erzählt Lisa Heß. Für den Notfall waren Mutter und Vater jederzeit für die Lehrerin telefonisch erreichbar. Die Zeit im Schullandheim oder Klassenfahrten waren allerdings nicht, wie man denken könnte, Tabu für Lisa Heß: Da ihre Mutter oder ihr Vater bei jedem Aufenthalt im Schullandheim als Betreuungspersonen mitgefahren sind, konnte sie mit einem Elternteil ausrechnen, wie viel Insulin sie sich nach jeder Mahlzeit spritzen muss. „Ich hatte wirklich Glück mit meinen Eltern, denn sie haben mich relativ in Ruhe gelassen und mich nicht gestört“, erzählt sie rückblickend. Ab dem Wechsel auf die weiterführende Schule hat Lisa Heß ihre Insulinversorgung selbstständig gemanagt.

Mittlerweile ist die angehende Wirtschaftsingenieurin – was ihren Alltag mit der chronischen Stoffwechselerkrankung angeht – hoch organisiert. Jedes Mal, wenn Essen vor ihr steht, läuft automatisch ein innerer Film in ihrem Kopf ab: „Wie viel BEs sind das? Gleich muss ich spritzen. Habe ich schon den Blutzucker gemessen?“ Wenn sie verreist oder wegfährt, muss sie an viel mehr als Zahnbürste, Schlafanzug und Co. denken: Insulin, Katheter, Batterien für die Insulinpumpe, Gummibärchen und Notfallset gehören dann gleichfalls ins Reisegepäck. „Ich war schon früh sehr selbstständig und selbstorganisiert. Das ist auch eine positive Seite“, gibt sie zu.

Lisa Heß sagt für Diabetiker ist der einfachste Weg, wenn sie lernen mit der Diabetes-Erkrankung umzugehen. „Diabetes ist letzten Endes keine schlimme Erkrankung, die die Lebensqualität einschränken muss.“ Trotz gewisser Einschränkungen in ihrem Leben braucht sie aber – wie ein Nicht-Diabetiker – keine Abstriche bei der Lebensqualität zu machen. Allerdings – und das betont sie – ist ein solcher Lebensstil mit enormem Aufwand verbunden. „Ein Diabetiker, der gut eingestellt und achtsam ist und sich regelmäßig untersuchen lässt, für den kann die Lebensqualität dieselbe bleiben.“ Sobald aber das permanente Sich-Kümmern um sich selbst und die Erkrankung aufhört, sinkt die Lebensqualität rapide.

Derzeit studiert die 22-Jährige am Karlsruher Institut für Technologie Wirtschaftsingenieurwesen

Dr. med. Manfred Ganz absolvierte seine Facharzt-Ausbildung zum Internisten in verschiedenen Krankenhäusern in Neunkirchen, Saarbrücken, Mannheim und Frankfurt und spezialisierte sich schon früh auf die großen Volkskrankheiten Diabetes, Übergewicht, Ernährungsprobleme und Bluthochdruck. Vor wenigen Jahren ist er in die Freiberuflichkeit gegangen – mit zwei unterschiedlichen Schwerpunkten. Zum einen ist er privatärztlich tätig, zum anderen gründete der Experte das Beratungsinstitut „Ganzvital“, eines das im Bereich der Gesundheitswirtschaft tätig ist. Dabei berät er unterschiedliche Partner wie Unternehmen, Krankenkassen, Krankenhäuser, Nahrungsmittelhersteller, die Pharmaindustrie und andere Kunden in Fragen des Managements von chronischen Erkrankungen, Diagnostik und Behandlung.

FOTOS: GETTY IMAGES / EYEEM / MOHD YAZID ZAINAL — THOMAS WIECK

Vormarsch des „SILENT KILLERS“

Immer mehr Menschen leiden an der Stoffwechselstörung Diabetes. Auch die Patienten werden immer jünger. Was die Ursachen dafür sind und wie man dem sogenannten „stillen Mörder“ entgegenwirken kann, weiß **Dr. med. Manfred Ganz**.

Interview: ***Julia Indenbaum***

Herr Dr. Ganz, unter Diabetes kann sich sicherlich jeder etwas vorstellen. Doch was versteht man unter der Krankheit genau?

Im Wesentlichen ist Diabetes eine Stoffwechselstörung, die letztlich den gesamten Organismus betrifft. Dabei werden zwei große Genres unterschieden: Zum einen wäre da der insulinabhängige Typ, welcher nur mit Insulin überleben kann. Darunter fällt der kindliche und jugendliche Diabetes. Auch im höheren Alter kann sich ein insulinabhängiger Diabetes entwickeln, er heißt dann „latent autoimmune diabetes in adults“, kurz Lada.

Dann gibt es eine weitere große Gruppe, die einen primär nicht insulinabhängigen Diabetes hat, welchen man aber im fortgeschrittenen Stadium durchaus auch mit Insulin behandeln kann oder sogar muss. Eine ganze Reihe von Medikamenten kann zum Einsatz kommen, bevor Insulin eingesetzt wird. Rund 90 Prozent aller Patienten fallen in diese Gruppe, Tendenz steigend.

Der Typ-1-Diabetes, darunter fallen rund zehn Prozent aller Patienten, bleibt dagegen relativ stabil. Es gibt zwar auch hier eine leichte Wachstumstendenz, aber lange nicht vergleichbar mit Typ 2.

Darüber hinaus gibt es weitere nennenswerte Besonderheiten. So erleben wir beispielsweise, dass junge Menschen mit einem bereits vorhandenen Typ-1-Diabetes – aufgrund von Übergewicht, der im Lauf ihres Lebens hinzukommt – salopp gesagt Charakteristika eines Typ-2-Diabetes „noch oben drauf packen“. Das ist eine ganz besondere Problematik, die dann schwierig zu behandeln ist, weil Patienten

Dr. med. Manfred Ganz ist auf chronische Erkrankungen spezialisiert

mit Typ-2-Diabetes Probleme am großen Gefäßsystem bekommen. Dazu zählen Herzinfarkt, Schlaganfall, Fußprobleme und so weiter. Im schlimmsten Fall führen diese Schädigungen zum Tod des Patienten. Deshalb nennen die Amerikaner den Diabetes auch „Silent Killer."
Patienten mit Typ-1-Diabetes sind davon eher nicht betroffen. Bei ihnen kommt es zur Schädigung kleinerer Gefäße wie etwa die der Augen. Tödlich sind diese Probleme aber nicht.
Man hat über die Jahre erkannt, dass es „den" Diabetes gar nicht gibt. Vielmehr ist es eine ganze Reihe von Untergruppen. Deshalb müssen wir an dieser Stelle auch mit größter Sorgfalt vorgehen und uns die größte Mühe machen, Patienten mit Diabetes richtig zu charakterisieren. Nur dann, wenn ich genau weiß, in welche Gruppe mein Patient gehört, kann ich ihn auch richtig therapieren.

Wodurch wird Diabetes begünstigt?
Bei Typ-2-Diabetes ist das ziemlich einfach. Die Ursachen liegen im Wesentlichen in unserer westlichen Lebensweise mit Übergewicht, wenig körperlicher Aktivität, sitzender Tätigkeit und überkalorischer Ernährung. Beim Typ 1 kennt man die klaren Ursachen hingegen nicht. Über die Jahre wurde zwar eine ganze Reihe von möglichen Ursachen genannt, aber schlüssig sind die Konzepte noch nicht.

Wer gehört zur Risikogruppe?
Dazu gehören natürlich die Nachkommen von Menschen mit Diabetes. Wenn beide Elternteile oder auch einer der beiden Typ-2-Diabetes haben, besteht eine große Gefahr, dass es auch die Kinder vererbt bekommen. Bei gesunder Lebensweise mit ausreichend körperlicher Aktivität und einer gesunden Ernährung mit Ballaststoffen und gesunden Fetten und Gewichtsreduktion, lässt sich die Ausprägung des Diabetes verhindern.

Treten Symptome auf, hat sich die Krankheit oft schon entwickelt

Diabetiker leiden unter schwankendem Blutzuckerspiegel

Welche Symptome treten bei Diabetes auf?
Genau hier liegt die Problematik. Es gibt keine. Die meisten Diabetes-Fälle werden spontan entdeckt, anlässlich einer Untersuchung im Krankenhaus oder einer Routine-Blutuntersuchung beim Hausarzt. Das liegt daran, dass solche Symptome wie Müdigkeit, Leistungsknick, Durst und gehäuftes Wasserlassen erst hinzukommen, wenn sich das Krankheitsbild bereits voll entwickelt hat. Wenn sie auftreten, dann leidet der Patient schon seit Jahren an Diabetes. Das ist beim insulinabhängigen Typ bei Kindern und Jugendlichen ganz anders. Dieser manifestiert sich oft mit einem dramatischen Bild. Das äußert sich in exzessivem Durst, permanentem Harndrang und Bauchschmerzen, die in Richtung einer Diabetischen Ketoazidose (DKA) gehen können – also einem lebensbedrohlichen Krankheitsbild, was unbedingt und sofort stationär behandelt werden muss.

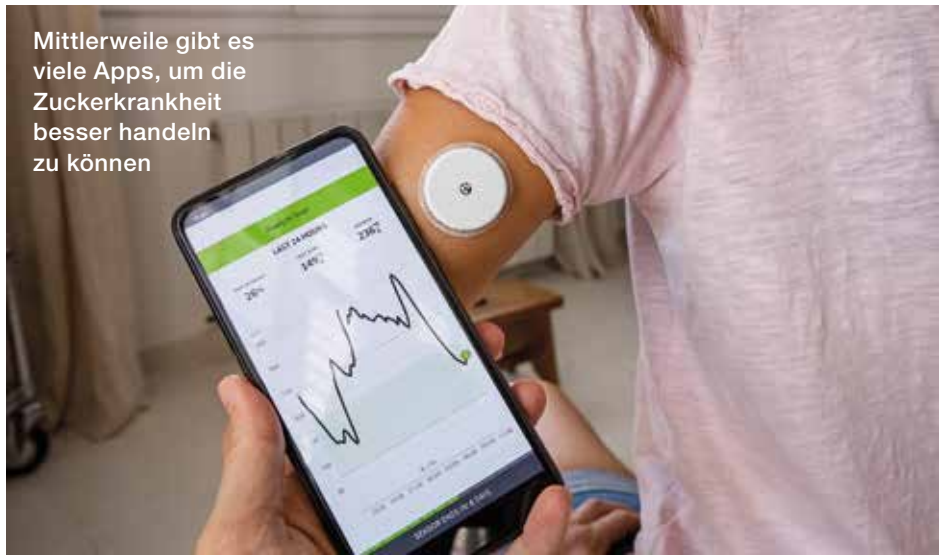
Was passiert mit den Patienten nach der Feststellung der Diagnose?
Es gibt in Deutschland Programme, mit denen Menschen, die mit Diabetes identifiziert wurden, auch systematisch betreut werden. Für gesetzlich Versicherte gibt es zum Beispiel die sogenannten „Disease-Management-Programme", kurz DMP. Im Rahmen dieser Programme werden die Patienten nicht nur medizinisch betreut indem sie alle drei Monate bei ihren Hausärzten vorgestellt werden. Auch die Motivation spielt eine große Rolle. So werden die Patienten auf ihre Lebensstiländerung hin ausgebildet und geschult, um besser und einfacher damit zurechtzukommen. Anschließend erfolgt die Behandlung nach der Deutschen Nationalen Versorgungsleitlinie (NVL) Diabetes.

Wie erfolgreich sind diese Behandlungsmethoden?
Eins vorweg: Diabetes lässt sich nicht heilen. Man kann Diabetes nur managen, ihn so gestalten, dass der Betroffene im Laufe seines Lebens möglichst wenig Folgeerkrankungen entwickelt. Leider lassen sich Folgeerkrankungen nicht gänzlich vermeiden. Die Kunst besteht darin, diese ins möglichst hohe Alter zu schieben. Allerdings ist das eine lebenslange Arbeit, die sowohl aufseiten des Betroffenen, als auch seines behandelnden Teams stattfindet. Das ist eine weitere Besonderheit

Übergewicht und Mangel an Bewegung begünstigen Diabetes Typ 2

FOTOS: GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / SIAM PUKKATO — PICTURE ALLIANCE / EMPICS
GETTY IMAGES / ARTUR DEBAT — PICTURE ALLIANCE / FRANK MAY

Diabetes-Management kann begleitende Erkrankungen reduzieren


Mittlerweile gibt es viele Apps, um die Zuckerkrankheit besser handeln zu können

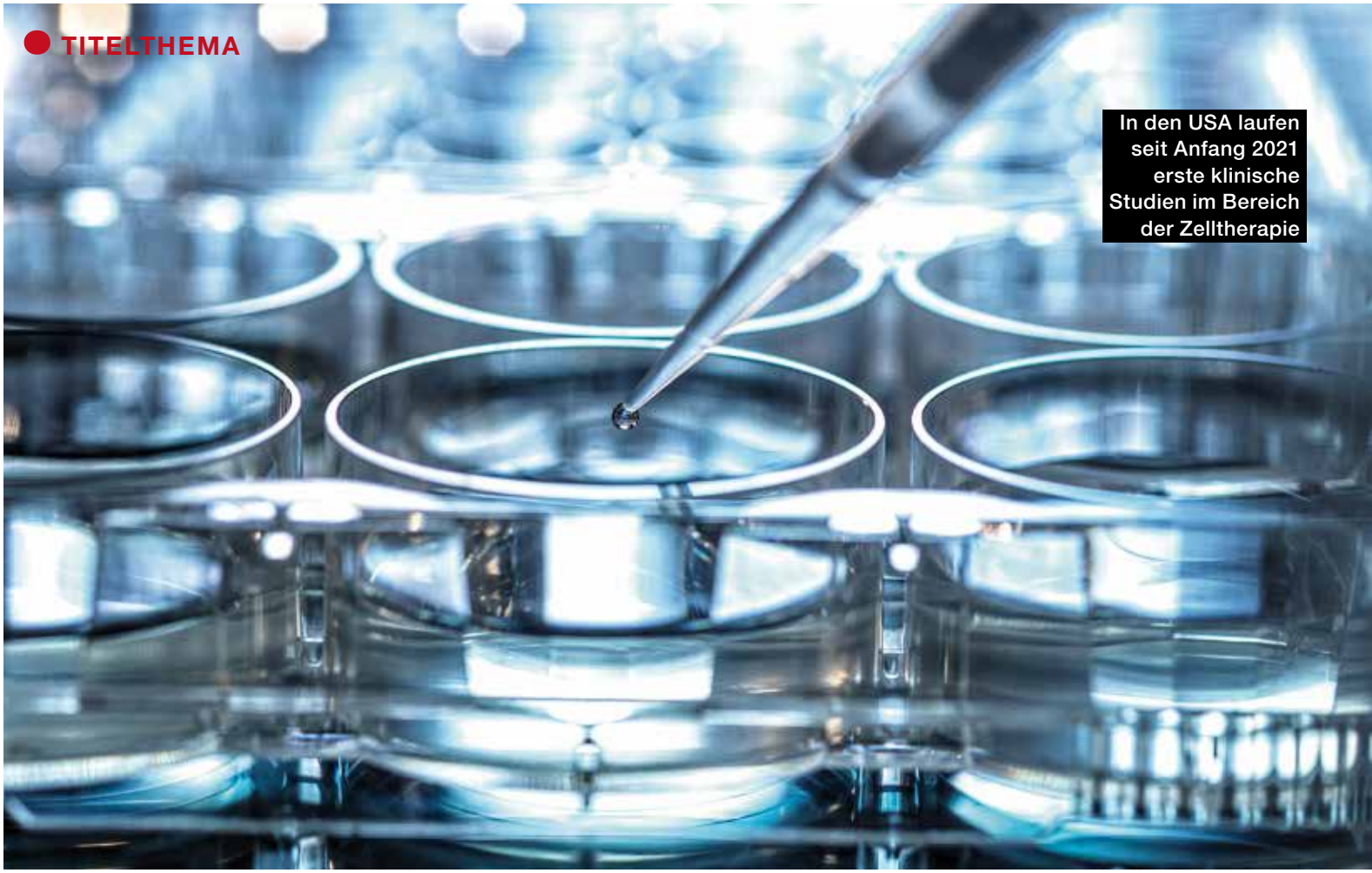
dieser Störung: Eine einzige Person kann Diabetes nicht stemmen. Dazu gehört ein Team an Helfern wie Diabetologen, Ärzten, Schulungsschwestern und Diabetes-Beratern, die den Patienten betreuen und führen. Zudem ist auch eine hohe Eigenmotivation erforderlich, weil der Diabetes einen nicht verlässt. Er wird zum ständigen Begleiter. Der Erfolg besteht darin, diese Krankheit bewusst anzunehmen und das Beste daraus zu machen. Die Patienten müssen sich fortbilden und bereit sein, sich auf diese chronische Krankheit einzustellen. Daneben gibt es heute einen ganzen Blumenstrauß unterschiedlicher, moderner Diabetes-Medikamente, die je nach Stadium und Begleiterkrankungen nach der NVL eingesetzt werden können. Dann kommt man ziemlich gut damit klar und man kann auch mit Diabetes ein erfolgreiches Leben führen.

In welche Lebensbereiche greift die Krankheit ein?
Diabetes betrifft jeden Lebensbereich. Das beginnt schon mit einem schwankenden Blutzuckerspiegel, der morgens so tief ist, dass man nicht aus dem Bett kommt und der mittags so hoch ist, dass die Betroffenen nicht mehr klar sehen können, zum Beispiel beim Autofahren. Wenn der Diabetes nicht gut geführt ist, wird er das Leben der Patienten ständig beeinflussen.

Nun haben Sie ja schon ein paar Maßnahmen genannt, mit denen man den Ausbruch der Krankheit etwas herauszögern beziehungsweise eindämmen könnte. Welche Maßnahmen neben Sport und Ernährung lassen sich noch zur Vorsorge treffen?
Leider gibt es hier keine Medikamente zur Vorbeugung. Gesunde Lebensführung betreiben und sich beispielsweise mit einer Mittelmeerkost ernähren, die abwechslungsreich und reich an Ballaststoffen und Olivenöl ist, kalorien- und kohlenhydratreduziert ist und dafür nur wenig Fleisch enthält, ist schon eine gute Vorsorgemaßnahme. Damit könnte man die Krankheit positiv beeinflussen. Und wenn man dazu noch auf das Gewicht achtet, wird man in aller Regel auch keinen Diabetes entwickeln. Das ist beim Typ-1-Diabetes ganz anders. Weil wir die Ursachen nicht kennen, gibt es auch gar keine Prävention.

Herr Dr. Ganz, wie sieht Ihre Prognose im Kampf gegen Diabetes aus?
Das eine ganz schwierige Frage. In vielen Gesellschaften ist der Kampf meiner Meinung nach bereits verloren. Damit denke ich insbesondere an so schnell wachsende Gesellschaften wie Indien, Brasilien oder Südafrika, überall wo die westliche Lebensweise ganz schnell adaptiert wird. Das ist auf der einen Seite zwar schick für diese Länder, den westlichen Lebensstil zu imitieren, auf der anderen Seite begünstigt diese Lebensweise auch solche Krankheiten wie Diabetes. Würden sie dagegen ihre traditionelle Lebens- und Ernährungsweise, zum Beispiel viel Gemüsesorten und Ballaststoffe behalten, wären die Erkrankungsraten an Diabetes deutlich niedriger. Europa ist bei der Bekämpfung von Diabetes wesentlich weiter. Hier fehlt es nicht an Ressourcen. In Deutschland zum Beispiel wurden schon sehr früh Schulungs- und Betreuungsaktivitäten entwickelt, um die Krankheit in den Griff zu bekommen und zu managen.

Auch im Alter kann sich ein insulinabhängiger Diabetes entwickeln



In den USA laufen seit Anfang 2021 erste klinische Studien im Bereich der Zelltherapie

Diabetes: Neue Behandlungsmöglichkeiten

Seit es kanadischen Forschern 1922 erfolgreich gelang, einen Menschen mit Insulin zu behandeln, sind 100 Jahre vergangen. Seitdem hat sich der Forschungsstand nicht sonderlich weiterentwickelt. Nun sollen **neue klinische Studien** den erhofften Durchbruch bringen.

Zuerst die schlechte Nachricht: Typ-1-Diabetes ist bis heute unheilbar. Betroffene sind lebenslang auf den Dreischritt aus Blutzuckerwertmessung, dem Berechnen von Kohlehydraten und Insulininjektionen angewiesen. Tatsächlich lebenslang? Die Forschung ist auf der Suche nach einem Durchbruch.

ZELLTHERAPIE STATT INSULIN?

Seit Anfang 2021 laufen in den USA erste klinische Studien im Bereich der Zelltherapie. Dabei sollen die durch das Immunsystem zerstörten Zellen durch transplantierte Zellen ersetzt werden „die in der Lage sind, den Blutzuckerspiegel zu überwachen und darauf zu reagieren, indem sie Insulin produzieren und so den Blutzuckerspiegel in normale physiologische Bereich bringen“, so die Leiterin der Forschungsprogramms „Typ-1-Diabetes“ Felicia Pagliuca. Erste Patientendaten werden im Laufe des Jahres 2022 erwartet. Gelänge der Durchbruch, könnten an Typ-1-Diabetes-Erkrankte in Zukunft auf die Insulinspritze verzichten.

ABSPECKEN STATT INSULIN

Im Gegensatz zum Typ-1-Diabetes lässt sich der Typ-2-Diabetes, mit über 90 Prozent die häufigste Diabetesform, in den meisten Fällen ohne Insulin kontrollieren. Mit und ohne zusätzliche Tabletteneinnahme. Tatsache ist: je mehr Kilo Typ-2-Diabetiker auf die Waage bringen, desto mehr Insulin müssen sie spritzen. Und erlangen dadurch noch mehr Körpergewicht, was wiederum zu weiteren Krankheiten führen kann. Mit frühzeitigem Abspecken und dem Hal-

FOTOS: IMAGO IMAGES / WESTEND61 — STOCK.ADOBE.COM / DANIEL VINCEK — GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / LESZEKGLASNER

ten des Gewichts kann allerdings verhindert werden, dass überhaupt Insulin gespritzt werden muss.

Eine Studie der britischen Newcastle University belegte bereits 2018, dass Diabetes Typ 2 in vielen, jedoch nicht in allen Fällen, mit einer Ernährungsumstellung und Gewichtsreduktion ebenso gut behandelt werden kann wie mit Insulin und anderen Medikamenten.

Die Studienteilnehmer zwischen 20 und 65 Jahren mit einem BMI von über 27 kg/m² wurden drei Monate lang mit eiweißreichen Nährstoff-Skakes ernährt und nahmen insgesamt nur knapp 900 Kalorien am Tag zu sich. Die Tabletten gegen Diabetes wurden gleich zu Beginn der Studie abgesetzt. Während dieser Zeit bekamen die Teilnehmer eine Ernährungsberatung und wurden zu mehr Bewegung angeleitet. Das Studienergebnis zeigte: Je kürzer die Erstdiagnose Diabetes Typ 2 zurücklag und je mehr die Teilnehmer an Gewicht verloren hatten, desto größer war der Erfolg. Bei einem Gewichtsverlust von mindestens 15 Kilo lag die Chance bei 86 Prozent, langfristig komplett auf Diabetes-Medikamente verzichten zu können. Wer mindestens sieben Kilo abgenommen hatte, hatte nur eine Chance von sieben Prozent, dieses Ziel zu erreichen. Wer an Typ-2-Diabetes leidet, muss nun keinesfalls auf eiweißreiche Nährstoff-Shakes umstellen – eine Umstellung der Ernährung erzielt ähnliche Resultate. So zum Beispiel:

- Vollkornbrot statt Weißmehl und Zucker
- Gemüse und Vollkornnudeln/Vollkornreis statt Fast Food und Fertigprodukte
- Eiweiß in Form von Hülsenfrüchten, Nüssen, Milchprodukten und Fisch anstelle von zu viel eiweißreichem Fleisch
- Verzicht auf süße und kohlehydrathaltige Snacks
- Wasser und ungesüßte Tees anstatt Limonaden und Fruchtsäfte
- Mehrstündige Essenspausen zwischen den Hauptmahlzeiten einlegen, damit der Körper auf Fettverbrennung schalten kann.

PRÄDIABETES? MEHR BEWEGUNG SCHAFFT ABHILFE!

Anders als der Typ-1-Diabetes ist der Diabetes Typ 2 keine Immunerkrankung, die in der Regel schon im Kindesalter auftritt und keine Erkrankung, die von heute auf morgen entsteht. Sehr häufig entwickelt sie sich über Jahre hinweg aus einer Vorstufe, dem sogenannten Prädiabetes, das heißt, es kommt zu einem Anstieg der Blutzuckerwerte. Schuld daran sind ein permanentes Überangebot an Kohlehydraten, Übergewicht, Fettleibigkeit und Bewegungsmangel. Wird all das vermieden, muss aus dem Prädiabetes nicht unbedingt ein Typ-2-Diabetes werden.

In manchen Fällen lässt sich Diabetes mit ausgewogener Ernährung behandeln

Die Fachzeitschrift „Diabetes“ berichtete im Dezember 2021 über die Ergebnisse einer „Prädiabetes-Lebensstil-Interventions-Studie“ (PLIS) des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung. Die Studie (zwölf Monate plus zwei Jahre Nachbeobachtungszeit) ergab, dass sich bei vielen Menschen mit Prädiabetes mehr Bewegung und gesunde Ernährung positiv auf das Krankheitsbild auswirken. Unter den 1.105 Studienteilnehmern befanden sich Menschen mit einem niedrigen und einem erhöhten Risiko, an Diabetes Typ 2 zu erkranken. Um eine lange Studienauswertung kurz zu machen: die Teilnehmer mit einem hohen Risiko, die eine intensivierte Lebensstil-Intervention mit Verdoppelung der erforderlichen Bewegung erhielten, zeigten nach zwölf Monaten verbesserte Blutzucker- und kardiometabolische Werte. Auch das Fett in der Leber hatte sich bis in den Normalbereich reduziert. Das zeigt, dass sich durch eine intensive Lebensstil-Intervention (gesundes Essen, mehr Bewegung) der Typ-2-Diabetes hinauszögern oder sogar ganz vermeiden lässt. Für mehr Bewegung ist nicht unbedingt eine Mitgliedschaft in einem Fitnessstudio notwendig. Geeignete Sportarten sind zum Beispiel auch:

Wer regelmäßig Sport treibt, kann seinen Blutzuckerspiegel dauerhaft senken

- Wandern
- Schnelles Gehen
- Nordic Walking
- Radeln
- Tanzen

Wichtig ist, dass regelmäßig mindestens fünf- bis sechsmal in der Woche 30 Minuten am Stück trainiert und gesünderes Essen nicht vernachlässigt wird.

Cornelia Lohs

Reibach mit der Zuckerkrankheit

Die Pharmaindustrie, die Geräte-Hersteller, die Zuckerindustrie – sie alle verdienen kräftig mit an der Volkskrankheit Diabetes. Mehr Patienten, mehr Umsatz heißt die Devise. Doch der **volkswirtschaftliche Schaden** ist immens, selbst wenn einzelne Branchen florieren.

Während Corona derzeit weltweit sehr hohe Wellen schlägt, rollt die Diabetes-Welle eher „sanft“ und „stetig“ über uns. Doch der Schein trügt: Nach Angaben der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) leiden in Deutschland bereits rund acht Millionen Menschen an der Stoffwechselkrankheit sowie weitere zwei Millionen, die von der Krankheit noch gar nichts wissen. Prognosen zufolge sollen 2040 bis zu zwölf Millionen Menschen in Deutschland und 642 Millionen weltweit an Diabetes erkrankt sein. Ein wahrer „Tsunami“ türmt sich auf, der einerseits die Gesundheitssysteme mit steigenden Beiträgen zu überrollen droht und andererseits bei der Pharmaindustrie und einigen dazu gehörenden Branchen die Kassen klingeln lässt. Die DDG beziffert im Deutschen Gesundheitsbericht Diabetes 2020 die diabetesbezogenen Kosten auf inzwischen weit über 16 Milliarden Euro. Von den volkswirtschaftlichen Folgen einmal ganz zu schweigen.

Das zur Bekämpfung dieser Volkskrankheit am meisten eingesetzte Mittel ist das Hormon Insulin. Bei Diabetes-Erkrankten arbeitet in der Regel die Bauchspeicheldrüse nicht mehr richtig, die das wichtige Insulin für den Stoffwechsel im menschlichen Körper produziert und für einen ausgeglichenen Blutzuckerspiegel sorgt. Demzufolge muss es dem Patienten auf künstlichem Wege per Spritze oder Tablette verabreicht werden. Schwere Krankheitsfolgen wie Nierenversagen, Amputationen, Herzinfarkte, Schlaganfälle oder Erblindungen können somit verhindert oder zumindest lange hinausgezögert werden. Dabei sind es nur rund zehn Prozent der Patienten, die an der angeborenen Form dieser Krankheit – Diabetes Typ 1 – leiden. Die allermeisten Menschen erkranken am Diabetes Typ 2, der typischen Wohlstandskrankheit, hauptsächlich verursacht durch Übergewicht, falsche Ernährung, Stress, Rauchen, Trinken und mangelnde Bewegung.

Doch wer glaubt, Diabetes sei nur eine Zivilisationskrankheit der westlichen Welt, der irrt. Besonders Länder wie China und Indien mit Gier nach mehr Wohlstand, aber auch Entwicklungs- und Schwellenländer würden zunehmend mehr von der Diabetes-Welle erfasst, so Prof. Dr. Sebastian Vollmer von der Universität Göttingen, die sich bereits 2015 an einer internationalen Studie mit den Kosten von Diabetes-Erkrankungen beteiligt hat und diese auf 1,8 Prozent der weltweiten Wirtschaftsleistung schätzt. Zu den gesundheitlichen Kosten addiert sich der volkswirtschaftliche Schaden. Demnach gingen der globalen Wirtschaft schon 2015 insgesamt 455 Milliarden US-Dollar durch Todesfälle, Arbeitsunfähigkeit, Krankheit und verminderter Produktivität verloren. Dabei wäre es nach Ansicht vieler Wissenschaftler und einiger Mediziner relativ einfach, mit entsprechenden Mitteln gegenzusteuern. Die DDG geht davon aus, dass rund die Hälfte der Menschen mit Typ-2-Diabetes ohne Medikamente gut behandelt werden könnte, zum Beispiel mit Ernährungsumstellung, Gewichtsreduktion, spezieller Schulung und Bewegung.

DES EINEN FREUD, DES ANDEREN LEID

Doch ist das im Interesse einer Branche, die mit dieser Volkskrankheit so richtig Reibach macht?

Unter den Top Ten der international agierenden Pharmaunternehmen, die im Segment Anti-Diabetika Milliarden-Umsätze erzielen, gehören dem Portal Statista zufolge unter anderem Boehringer Ingelheim, Merck & Co., Eli Lilly, Sanofi mit ehemals Höchst, aber auch Astrazeneca, Johnson & Johnson oder Bayer. Doch unangefochtener Platzhirsch ist das dänische Unternehmen Novo Nordisk mit über 14,5 Milliarden Euro Umsatz 2020 allein im Segment Diabetes Care, ein Weltmarktanteil von rund 30 Prozent. Tendenz: steil ansteigend nach dem Motto „je schneller ein Patient auf Insulin umgestellt wird, desto einträglicher für die Industrie“.

Insulin entpuppt sich demnach als echtes „Wachstumshormon“ für die Gesundheitsbranche. Denn nicht nur die Pharmaindustrie verdient gut an dieser Wohlstandskrankheit. Auch die Hersteller zum Beispiel von Blutzuckermessgeräten oder Teststreifen freuen sich über steigende Umsätze dank zunehmender Diabetes-Erkrankungen weltweit. Ganz zu schweigen von den Unternehmen, die geschickt auf der Diabetes-Welle mitreiten und bei Kritik von Fachleuten einfach untertauchen. Ein Schelm, der Böses dabei denkt.

Dass falsche Ernährung vor allem zu viel Industriezucker in Lebensmitteln als eine der Hauptursachen für Diabetes Typ-2 gilt, ist unter Wissenschaftlern und Ärzten so gut wie unumstritten. Von dem Vorwurf, die Industrie mache die Verbraucher mit ihren Süßigkeiten und versteckten hohen Zuckeranteilen in Fertiggerichten süchtig, will der Verband der deutschen Zuckerhersteller allerdings nichts wissen. Im Gegenteil: Der Zusammenhang von Diabetes und Zucker im Essen wird einfach abgestritten. Klagen von Privatpersonen oder einzelner Verbraucherschutzinitiativen werden immer wieder erfolgreich abgewehrt und Drohungen seitens der Branche wie Arbeitsplatzverluste oder Steuerausfälle lassen bei Politikern regelmäßig die Alarmglocken schrillen.

Das Geschäft mit der Volkskrankheit Diabetes scheint also krisensicher zu sein: Auf der einen Seite sprudeln die Gewinne für einige wenige, es entstehen neue Arbeitsplätze, und es fließen Steuern in finanziell klamme öffentliche Kassen. Auf der anderen Seite steigen die Gesundheitskosten für die Beitragszahler, erhöht sich der volkswirtschaftliche Schaden und das Leid nimmt weiter zu, schon allein aufgrund steigender Patientenzahlen. Eine Wohlstandskrankheit eben, die zwar schleichend daherkommt, aber ihre Wucht uns alle spüren lässt.

Armin Neidhardt

FOTO: GETTY IMAGES / NEUSTOCKIMAGES

DIABETES BEI KINDERN

In Deutschland leiden rund **32.000 Kinder und Jugendliche** unter Typ 1, der zeitlebens mit täglichen Insulininjektionen behandelt werden muss. Eine Heilung ist bis heute nicht möglich. Zunehmend erkranken die Jüngsten nun auch an Typ 2.

Wenn Kinder an Diabetes erkranken, liegt zu 95 Prozent die angeborene Autoimmunerkrankung Diabetes mellitus Typ 1 vor. Das heißt, die Bauchspeicheldrüse produziert kaum und zuletzt überhaupt kein Insulin mehr. Symptome treten oft erst dann auf, wenn schon mehr als 80 Prozent der insulinproduzierenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse zerstört sind. Diabetes Typ 1 tritt meist vor dem 16. Lebensjahr auf. Der Erkrankungsgipfel liegt bei Fünf- bis Achtjährigen. Bei 30 bis 40 Prozent manifestiert sich die Krankheit erst nach dem 18. Lebensjahr. Auch bei Babys, wenn auch selten, kann Typ 1 auftreten.

Zu den Symptomen, die abrupt, aber nicht unbedingt alle gleichzeitig auftreten und teilweise nur gering ausgeprägt sind, zählen:

- enormer Durst, auch nachts
- häufiges Wasserlassen und plötzlich wieder nächtliches Einnässen
- erhöhte Anfälligkeit für Infektionskrankheiten
- Gewichtsverlust trotz Heißhungers
- Müdigkeit am Tage
- Nachlassen der Konzentrationsfähigkeit
- Sehstörungen
- starke Bauchschmerzen (im fortgeschrittenen Stadium)
- nach Azeton riechender Atem (ebenfalls im fortgeschrittenen Stadium)

Ständiger Durst und vermehrtes Wasserlassen gehören zu den ersten Symptomen von Typ-1-Diabetes. Grund: Der Zucker, der von den Zellen nicht mehr aufgenommen werden kann, wird über die Nieren ausgeschieden und bindet dabei viel Wasser. Treten diese Symptome auf, ist dringend eine Abklärung durch den Kinderarzt erforderlich. Dieser kann mithilfe eines Blutzuckertests ermitteln, ob ein Diabetes-Typ-1 vorliegt. Wird die Krankheit nicht behandelt, drohen schwere Folgeschäden, denn wenn der Zuckerspiegel im Blut über bestimmte Grenzen steigt, greift er mit der Zeit Adern, Augen, Nerven und Nieren an. Ist das der Fall, können Kinder Gehirn- oder Nierenschäden erleiden oder erblinden.

FOTOS: IMAGO IMAGES / YAY IMAGES — PICTURE ALLIANCE / FRANK MAY — IMAGO IMAGES / MASKOT

URSACHEN? DIE FORSCHER TAPPEN IM DUNKELN

Warum Antikörper die insulinproduzierenden Zellen attackieren und zerstören, ist bis heute weitgehend unbekannt. Genetische Faktoren scheinen eine gewisse Rolle zu spielen, da dieser Typ Diabetes mitunter bei mehreren Familienmitgliedern auftritt. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein an Typ-1-Diabetes erkrankter Elternteil die Krankheit auf sein Kind vererbt, liegt jedoch nur bei drei bis fünf Prozent. Sind beide Eltern erkrankt, steigt das Risiko auf bis zu 25 Prozent an. Bei etwa 90 Prozent der Kinder mit Diabetes Typ 1 ist kein Krankheitsfall in der Familie bekannt.

In den letzten beiden Jahrzehnten haben sich weltweit Forschungsteams mit den Vererbungsfaktoren des Diabetes Typ 1 befasst und konnten bisher mehrere Genveränderungen identifizieren, die offenbar an der Entstehung der Autoimmunerkrankung beteiligt sind.

Welche Faktoren letztlich zur Entstehung von Diabetes mellitus Typ 1 führen, wird weiterhin intensiv erforscht. Im Mittelpunkt verschiedener Studien stehen Infektionen und Umwelteinflüsse wie frühkindliche Ernährung. Forscher vermuten, dass Infektionskrankheiten wie beispielsweise Masern, Mumps und Röteln weitere Einflussfaktoren sind, welche die Entstehung von Typ-1-Diabetes mitverursachen oder zumindest fördern können.

Die Zahl der Neuerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen hat sich in den letzten zehn Jahren verfünffacht

LEBEN MIT TYP-1-DIABETES

Wird bei Kind Diabetes mellitus Typ 1 festgestellt, sollten die Eltern und der kleine Patient umgehend an einer umfassenden Schulung teilnehmen, die sie auf den Alltag mit Diabetes vorbereitet. Hier lernen sie zum einen, wie und wann der Blutzucker gemessen werden soll, wie man die benötigte Insulindosis berechnet und wie Insulin richtig verabreicht wird, zum anderen geht es um Aufklärung über die Krankheit Diabetes Typ 1, akute Komplikationen und langfristige Folgeerkrankungen. Die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten, die für das Leben mit dieser bisher unheilbaren Autoimmunerkrankung notwendig sind, werden mit Übungen praxisnah vermittelt. Schulungen finden in Kliniken oder diabetologischen Schwerpunktpraxen statt – die Kosten werden in der Regel von der Krankenkasse übernommen. Adressen erhalten Eltern beim Kinderarzt und bei der Krankenkasse.

Wird bei Kindern Diabetes Typ 1 festgestellt, empfiehlt sich eine Schulung

KINDER MIT DIABETES TYP 2 – WER ZU VIEL WIEGT, WIRD ZUCKERKRANK

Da es durch falsche Ernährung und Bewegungsmangel mehr und mehr dicke Kinder gibt, wird die Diagnose Diabetes Typ 2 immer häufiger gestellt. Tatsächlich hat sich die Zahl der Neuerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen in den letzten zehn Jahren verfünffacht, Tendenz steigend. Die Krankheit fällt bei Kindern anfangs kaum auf, denn der Stoffwechsel gerät nur schleichend aus dem Gleichgewicht und das Kind zeigt oft keinerlei Beschwerden. Eltern bemerken erste Symptome meist erst dann, wenn die Blutzuckerwerte schon extrem erhöht sind und das Kind ständig Durst und großen Harndrang hat. Die wenigsten bringen diese Anzeichen allerdings mit einem Diabetes Typ 2, dem sogenannten Altersdiabetes in Verbindung. Oft steigt beim Kind auch der Blutdruck, und die Blutfettwerte sind erhöht. Die Krankheit wird meistens durch Zufall bei einer Routineuntersuchung (zum Beispiel wegen des Übergewichts) beim Haus- oder Kinderarzt entdeckt. Insulininjektionen sind beim Diabetes Typ 2 nicht notwendig. Die effektivste Therapie ist eine Gewichtsreduzierung durch mehr Bewegung und eine ausgewogene Ernährung mit Vollkornprodukten, Gemüse und Hülsenfrüchten und den Verzicht auf süße und kohlehydrathaltige Snacks zwischen den Mahlzeiten. Wird das Gewicht bei Diabetes Typ 2 nicht deutlich reduziert, lässt sich der Blutzuckerspiegel auf Dauer nicht senken.

Dann kommen Medikamente zur Regulierung des Zuckerstoffwechsels zum Einsatz. Und als letzte Maßnahme schließlich Insulin. Im heranwachsenden Körper haben zu hohe Blutzuckerwerte verheerende Folgen. Über Jahre hinweg schädigen sie die kleinen und großen Blutgefäße, das Risiko für Herz-Kreislauf-Probleme steigt, und viele entwickeln in jungen Jahren schon eine Fettleber.

Cornelia Lohs

Nach der Pandemie ist vor der Pflegereform

Auch die **Gesundheitspolitik** der neuen Bundesregierung wird von Corona bestimmt. Ein Ende scheint absehbar. Danach wartet die nächste Großbaustelle: Pflege.

Der alte Leitspruch von Bundesarbeitsminister Norbert Blüm Mitte der 80er-Jahre ist legendär: „Die Rente ist sicher." Bis heute wird das scheinbar auch von niemandem bezweifelt. Allein schon aus gesetzgeberischen Gründen. Denn das Rentenniveau darf nicht gesenkt werden, weil es an die Lohnentwicklung gekoppelt ist. Steigen die Löhne laut Statistischem Bundesamt in einem Jahr nicht, dann gibt es auch keine Rentenerhöhung. Sinkt das Lohnniveau sogar, dann bleiben die Renten in ihrer bisherigen Höhe bestehen.

Doch was vor 130 Jahren – als dieses Prinzip entstanden ist – noch machbar war, ist heute gar nicht mehr zu stemmen. Die Kosten, die auf einen Menschen in dem Augenblick zukommen, wo er der Pflege bedarf, sind mit einer Durchschnittsrente fast gar nicht mehr zu bewältigen. Sind ältere Menschen gesund und munter und haben tatsächlich zwischen 35 und 45 Jahre eingezahlt, dann können sie den Lebensstandard während ihrer Berufsjahre auch im Ruhestand halten. Soweit die Theorie. Doch als dieses System 1891 vom Deutschen Reichstag eingeführt wurde, konnte niemand ahnen, dass sich von damals bis heute die durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland glatt verdoppeln würde.

Auch nach der Gründung der Bundesrepublik 1949 wurde das Sozialsystem von Bismarck so komplett übernommen und überstand seitdem alle Reformen. Die zunehmend steigende Lebenserwartung spielte nie eine Rolle und schon gar nicht der Umstand, dass sehr alte Menschen mehr und vor allem intensiverer Pflege bedürfen. Weder in den Adenauer-Jahren, noch unter Schmidt, Kohl oder Schröder. Aus heutiger Sicht völlig unverständlich. Obwohl die Politik dies in Sonntagsreden immer wieder erwähnte. Nichts geschah. Erst im neuen Jahrtausend stellte die damalige Gesundheitsministerin Ulla Schmidt (SPD) fest, dass eine älter werdende Gesellschaft die Politik vor völlig neue Aufgaben stellt und es vor allem eines braucht: Arbeitskräfte, die sich ambulant in den Senioren- oder Pflegeheimen um sie kümmern. Doch egal ob SPD-, FDP- oder CDU-Gesundheitsminister im Amt waren, dies war nie das große Thema.

Doch spätestens seit der Pandemie wird der Gesellschaft bewusst, hier gibt es ein großes Defizit zwischen humanitären Ansprüchen, der Gesellschaft und der Wirklichkeit. Es gibt immer mehr pflegebedürfte Menschen, und immer weniger Pflegekräfte. Betroffen sind Kliniken, Krankenhäuser, aber vor allem die Altenpflege. Auch Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach ist das Problem bewusst, und er weiß nur zu gut, nach der Pandemie ist das seine drängendste Aufgabe.

Den simplen politischen Hintergrund bringt der Vorsitzende der Senioren-Union, Otto Wulff (CDU) auf FORUM-Anfrage auf den Punkt. „Man darf doch eines nicht vergessen, es geht um die Generation, die dieses Land während der Wirtschaftswunderjahre aufgebaut hat. Unseren heutigen Wohlstand haben sie überhaupt möglich gemacht. Und heute sind wir Alten als Wähler nicht mehr das Zünglein an der Waage, unsere Stimmen haben jetzt richtig Gewicht." Wulff spielt damit auf die Wahlbeteiligung beim letzten Urnengang an. Fast die Hälfte der abgegebenen Stimmen kam von Menschen über 55 Jahren. Bei der nächsten regulären Bundestagswahl in drei Jahren werden es dann aufgrund der demografischen Entwicklung und dem Wahlverhalten über 50 Prozent der über 60-Jährigen sein, deren Stimme in den Wahlurnen landet.

Christine Vogler, Präsidentin des Deutschen Pflegerats

Sowohl Gesundheitsminister Karl Lauterbach (SPD) als auch Sozialminister Hubertus Heil (SPD) ist klar, nur mit der Parole, „die Rente ist sicher" wird man hier nicht viel reißen können. Vielmehr müssen die Betroffenen endlich einen politischen Plan haben, wie sie ihre Pflegestufe auch tatsächlich bezahlen können. Doch dazu muss der Pflegenotstand so schnell wie möglich behoben werden. Aber wie? Trotz dieses politischen Drucks macht sich die Präsidentin des Deutschen Pflegerates, Christine Vogler, wenig Illusionen, sie befürchtet, dass es auch gerade in der Pflege wieder zu viel Schau-

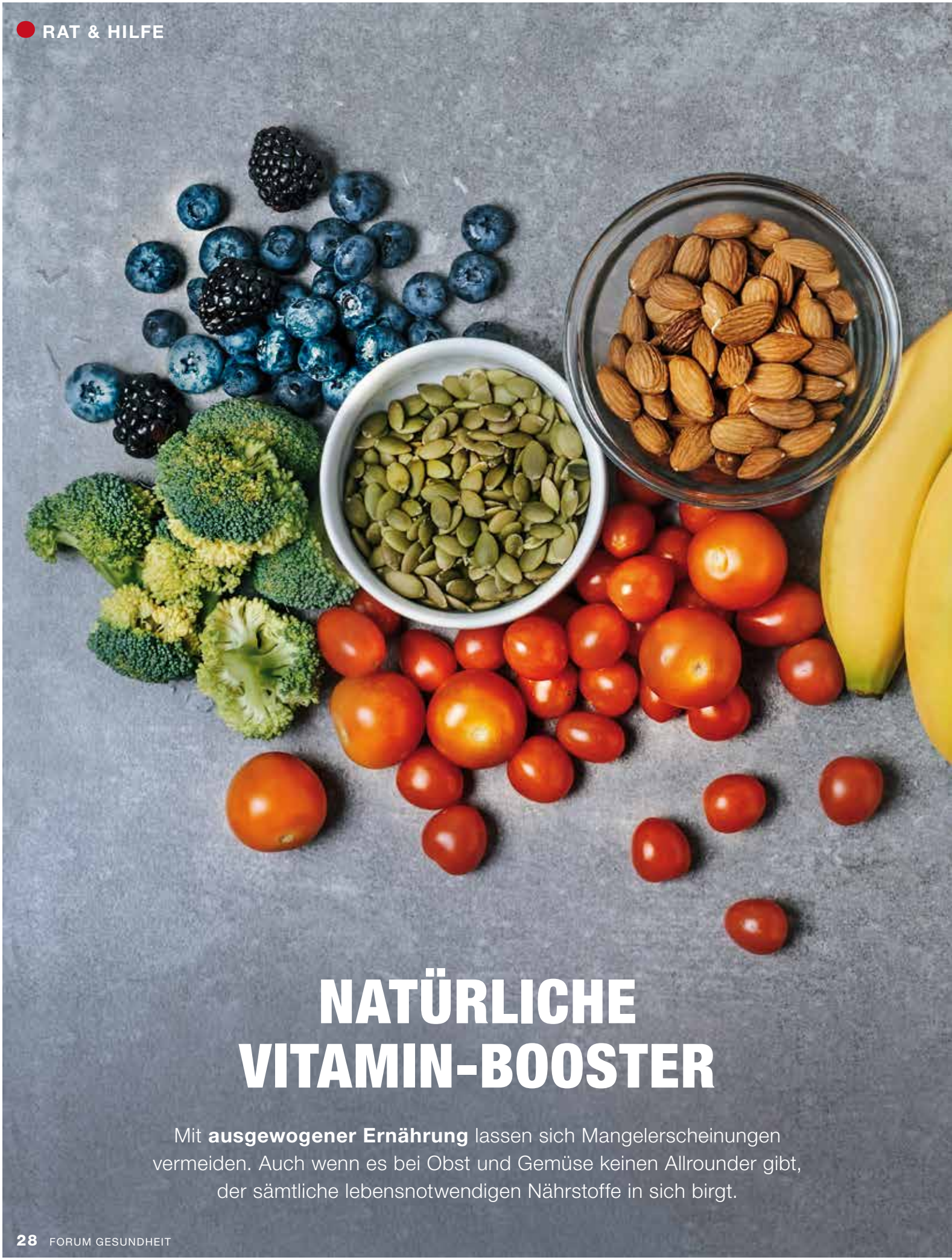
FOTOS: GUDRUN ARNDT — PICTURE ALLIANCE / DPA

fensterpolitik kommt. Das Problem liegt aus Sicht von Vogler schon bei der Organisation. „Wir brauchen endlich Selbstverwaltungsstrukturen in der Pflege, so wie die Ärztekammer. Wir als Pflegerat sind hier ein Haufen von Ehrenamtlichen, wir haben keinen Stab, keine Pressestelle, keine Referenten. Darum fordern wir als Pflegerat schon seit Jahren, dass es endlich eine Pflegekammer geben muss. Dann wären wir an den politischen Entscheidungen auch direkt beteiligt, weil wir dann auch mal angehört werden würden." Für die Präsidentin ist ihr direkter neuer Ansprechpartner, Gesundheitsminister Karl Lauterbach, in politischer Hinsicht ein bisschen wie ein schwarzes Loch. „Wir können ihn als Pflegerat mangels direkten Kontakts schwer einschätzen. Im Februar sind wir Online mit ihm zu einem ersten Gespräch verabredet." Aber eines ist ganz klar, „wir müssen die Pandemie endlich als Routinesituation begreifen und uns auch wieder um andere wichtige Fragen im Gesundheitsbereich kümmern. Dazu gehört vor allem die Pflege. Gerade im ambulanten Bereich finden Pflegebedürftige derzeit überhaupt nur unter größten Schwierigkeiten Betreuungskräfte, das muss dringend abgestellt werden."

„Als Pflegerat fordern wir seit Jahren eine Pflegekammer"

Doch woher sollen die dringend benötigten Pflegekräfte kommen? Mittlerweile werben einzelne Bundesländer im Ausland um Kräfte. Doch ein bundesweit einheitliches Konzept zur Anwerbung von Pflegekräften im Ausland, dass auch nur annähernd vergleichbar wäre mit dem „Gastarbeiterprogramm" in den 50er-Jahren, steht allerdings noch aus. Zudem ist die Pflegeausbildung alles andere als günstig. Die Bundesagentur für Arbeit müsste hier mit einem Millionenprogramm einspringen, da dies die privaten Träger, die Kommunen oder im Zweifelsfall die Bundesländer nach zwei Jahren Corona gar nicht stemmen können. Doch auch da ist von einer Initiative aus dem Bundesgesundheits- oder Arbeitsministerium nur wenig zu hören. Ergo: nach der Pandemie ist vor der Pflegereform.

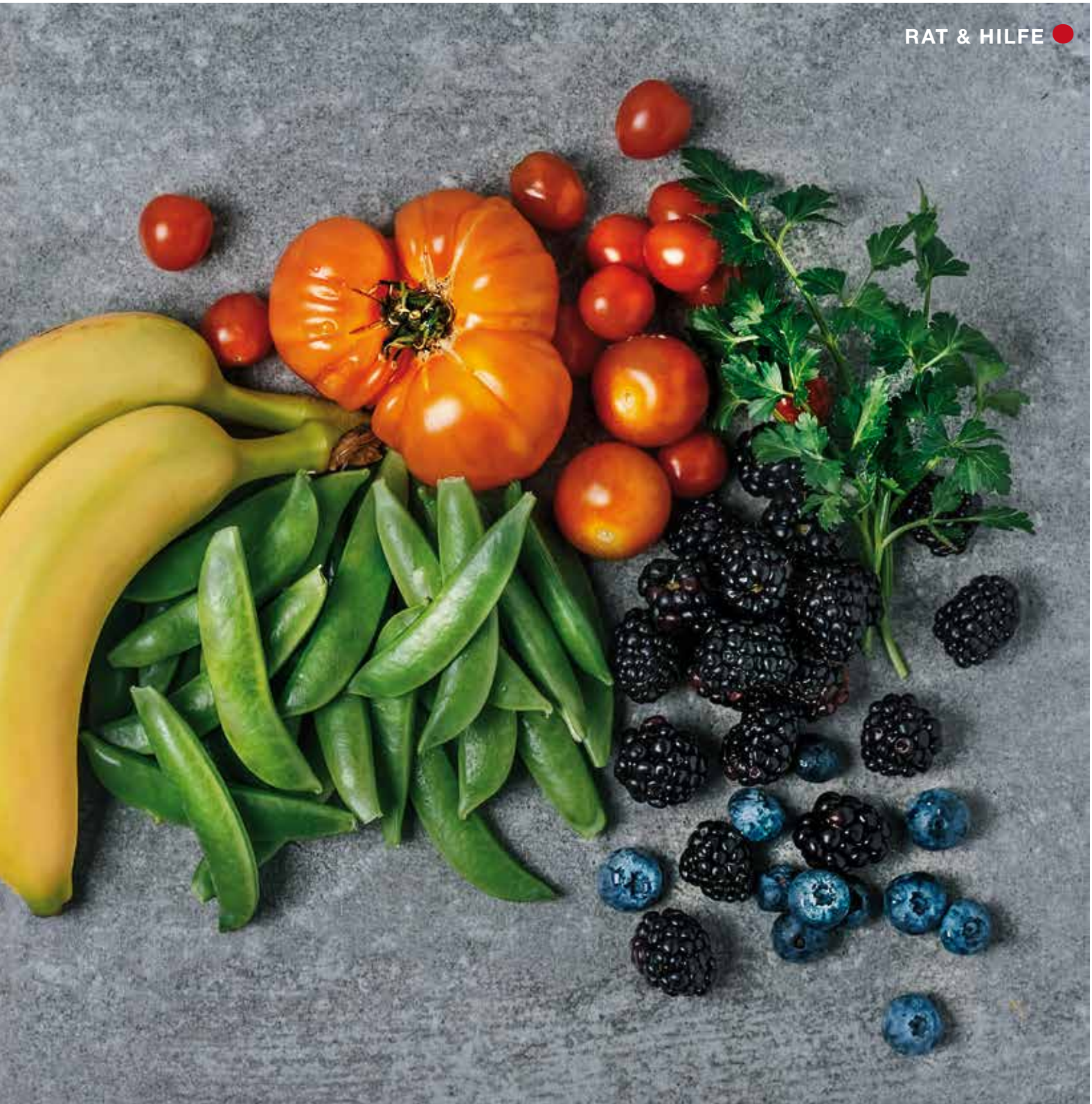
Sven Bargel



NATÜRLICHE VITAMIN-BOOSTER

Mit **ausgewogener Ernährung** lassen sich Mangelerscheinungen vermeiden. Auch wenn es bei Obst und Gemüse keinen Allrounder gibt, der sämtliche lebensnotwendigen Nährstoffe in sich birgt.

FOTO: GETTY IMAGES / CLAUDIA TOTIR



Um einen reibungslosen Ablauf des menschlichen Organismus gewährleisten zu können, benötigt unser Körper 13 lebensnotwendige Vitamine, bei denen es sich um organische Verbindungen handelt, die zur Gruppe der Mikronährstoffe gezählt werden. Elf dieser Vitamine können vom Organismus nicht selbst produziert werden, sondern müssen über die Nahrung aufgenommen werden. Zwei Vitamine, D und B3, können hingegen vom Körper selbst hergestellt werden, durch die Verarbeitung ultravioletter Strahlen des Sonnenlichts über die Haut beziehungsweise durch die Synthese der Aminosäure Tryptophan mithilfe von Vitamin B6. Bei gesunder Ernährung mit reichlich frischem Obst und Gemüse auf dem täglichen Speiseplan gilt der Großteil der Bevölkerung in den modernen westlichen Industrienationen als ausreichend mit Vitaminen versorgt. Allenfalls in Sachen Folsäure kann bei Schwangeren ein Nachholbedarf bestehen, weil von diesem Vitamin häufig aus den Lebensmitteln nicht genug aufgenommen werden kann.

Als Ernährungsregel wird für Obst und Gemüse „Fünf am Tag“ empfohlen: Drei Portionen Gemüse, insgesamt etwa 400 Gramm, und zwei Portionen Obst, etwa 250 Gramm. Wobei es leider weder unter den Gemüse- noch den Obstsorten eine Art Vitamin-Allrounder-Superfood gibt, in der sämtliche essenziellen Nährstoffe enthalten sind. Dennoch werden immer

wieder einige Sorten als besonders gesund herausgestellt. Beim Obst spielt dabei natürlich der Vitamin-C-Gehalt die wesentliche Rolle. Wobei überraschenderweise die Hagebutte unter den heimischen Sorten die Vitaminbombe schlechthin ist, die pro 100 Gramm stolze 1.250 Milligramm Vitamin C mitbringt. Beim Gemüse hat sich der Grünkohl zum heimlichen Vitaminstar gemausert, weil er mit einer Vielzahl wichtiger Nährstoffe punkten kann, darunter die Vitamine C, K, E, B1, B2, Provitamin A und Folsäure.

Grundsätzlich gibt es zwei Gruppen von Vitaminen. Die fettlöslichen Vitamine, nämlich A, D, E und K, werden im Verdauungstrakt mithilfe von Fetten absorbiert. Die wasserlöslichen Vitamine sind Folat/Folsäure, B1, B2, B3, B5, B6, B7, B12 und C. Zur gezielten Erhöhung einzelner Vitamine können bestimmte Obst- und Gemüsesorten beitragen.

Avocado ist eine wahre Vitaminbombe und fördert die Regeneration der Leber

DIESE VITAMINE STECKEN IM GEMÜSE

Vitamin A: Vitamin A, das vor allem für Zellwachstum, Stärkung des Immunsystems und gesunde Sehkraft nötig ist, ist in Pflanzen zwar nicht in Reinform vorhanden, kann aber vom Körper aus Provitamin A oder Beta-Carotin gewonnen werden. Enthalten in: Karotten, Karottensaft, gekochtem Grünkohl, zubereitetem Spinat oder Butternut-Kürbis, Mangold, Löwenzahn, Petersilie oder Pak Choi.

Vitamin D: Vor allem für den Kalzium-Haushalt lebenswichtig. In Gemüse ist kein Vitamin D enthalten, dafür aber in diversen Pilzen wie Pfifferlingen, Champignons, Morcheln, Austern-Seitlingen oder getrockneten Shiitake-Pilzen.

Vitamin E: Als Antioxidans zellschützend gegen freie Radikale. Enthalten in Radicchio, Grünkohl, Pastinake, Löwenzahn, rotem Paprika, Spinat, Jalapeño oder Butternut.

Vitamin K: Wichtig für die Blutgerinnung und für die Knochen-Gesundheit. Enthalten in Endivie, Kopfsalat, Radicchio, Mangold, Löwenzahn, Zwiebellauch, gekochtem Grünkohl, Rosenkohl oder Brokkoli. Aber auch in Kräutern wie Petersilie, Basilikum, Schnittlauch oder Gartenkresse.

Folat/Folsäure: Essenziell für Erbsubstanz und Gewebewachstum. Enthalten in Linsen, Kichererbsen, Kidneybohnen, Roter Bete, Wirsing, Grünkohl, Endivie, gekochtem Spargel, Spinat, Quinoa, Mungobohnen, Gartenkresse.

Vitamin B1: Nötig für Kohlenhydratstoffwechsel und Nervenfunktion. Enthalten in Pastinake, Bambussprossen, Maniok, Rosenkohl, Topinambur, Grünkohl, Löwenzahn, Okra, gekochtem Spargel, gekochten Kartoffeln.

Vitamin B2: Wichtig für Energiegewinnung, Körperwachstum und Stoffwechsel. Enthalten in Zucchini, Spinat, gekochtem Spargel, Grünkohl, Portulak, getrockneten Tomaten, Romanesco, gekochtem Brokkoli, Champignons oder Shiitake-Pilzen.

Vitamin B3: Für Stoffwechsel oder DNA-Schutz bedeutsam. Enthalten in roter Chilischote, Artischocke, roter Paprika, Fenchel, Aubergine, Grünkohl, Topinam-

Im Rosenkohl enthaltene Bitterstoffe beruhigen die Magenschleimhaut. Auberginen sind kalorienarm

FOTOS: GETTY IMAGES / ARXONT — GETTY IMAGES / LISA SCHAETZLE — GETTY IMAGES / TRACEY KUSIEWICZ / FOODIE PHOTOGRAPHY
GETTY IMAGES / MICHELLE GARRETT — GETTY IMAGES / OXANA DENEZHKINA — GETTY IMAGES / MICHELLE ARNOLD / EYEEM

Äpfel können Abwehrkräfte stärken und Aprikosen sogar Falten vorbeugen

bur, Butternut, Pastinake, gekochtem Spargel, Austern-Seitlingen.

Vitamin B5: Zentral für Stoffwechsel und Energiegewinnung. Enthalten in Topinambur, weißen Champignons, getrockneten Shiitake-Pilzen, roter Paprika, Wakame, Endivie, Pastinake, gekochtem Brokkoli oder Blumenkohl.

Vitamin B6: Hämoglobin-Bildung und unerlässlich für funktionierendes Immunsystem. Enthalten in Spinat, Chinakohl, Feldsalat, Schalotten, roter Paprika, Grünkohl, getrockneten Tomaten, Knoblauch oder Löwenzahn.

Vitamin B7: Im Stoffwechsel und bei der Energiegewinnung aktiv. Enthalten in gekochtem Brokkoli, Spargel oder Blumenkohl, Karotten, Tomaten, Spinat, grüner Paprika, Zucchini, Porree, Pastinaken.

Vitamin B12: An vielen Stoffwechselvorgängen beteiligt und für die Blutbildung erforderlich. Enthalten in gelber Paprika, Kohlrabi, Brokkoli oder in Kräutern wie Thymian oder Petersilie.

Vitamin C: Meist dreht sich in Publikationen zu Vitaminen alles um das C, das den Stoffwechsel reguliert, das Bindegewebe stärkt oder das Immunsystem vor schädlichen Umwelteinflüssen schützt. Dabei lässt sich der empfohlene Tagesbedarf von rund 100 Milligramm recht problemlos decken, allein zwei Orangen oder eine Portion Rosenkohl würden dafür schon genügen. Zu dem Gemüse mit besonders viel Vitamin C zählen gelbe und rote Paprika, Blumenkohl, Spitzkohl, Rotkohl, Kohlrabi, Feldsalat oder Gartenkresse.

DIESE VITAMINE SIND IM OBST

Vitamin A: Als Provitamin A enthalten in getrockneten Goji-Beeren, getrockneten Aprikosen, getrockneten Pflaumen, Hagebutte, frischen Aprikosen, Sauerkirschen, Mango, Passionsfrucht oder Kaki.

Vitamin E: Enthalten in Heidelbeeren, schwarzen Johannisbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Mango, Kiwi, Avocado, Hagebutte oder Kokosnussfleisch. Auch in Nussfrüchten wie Mandeln, Pekannüssen oder gerösteten Pistazien.

Vitamin B1: Enthalten in Rosinen, Weintrauben, Orangen, Avocado, Ananas, Physalis, Granatapfel, Guave, getrockneten Pflaumen oder Feigen. Aber auch in gerösteten Pistazien oder Macadamia-Nüssen.

Wer gern zu Pekannüssen greift, versorgt seinen Körper mit den Vitaminen E und B7

Vitamin B2: Enthalten in Bananen, Kumquats, Kiwis, Avocados, Weintrauben, Feigen, Litschi, Weintrauben, getrockneten Datteln oder Aprikosen. Auch in Mandeln oder Pinienkernen.

Vitamin B3: Enthalten in Nektarinen, Mango, Avocados, Himbeeren, Brombeeren, Pfirsich, Guave, getrockneten Pflaumen und Aprikosen. Auch in gerösteten Erdnüssen.

Vitamin B5: Enthalten in Orangen, Bananen, Feigen, Aprikosen, Wassermelonen, Stachelbeeren, Brombeeren, Avocados, Feigen, schwarzen Johannisbeeren.

Vitamin B6: Enthalten in Mandarinen, Bananen, Avocados, Mangos, Ananas, Feigen, Granatapfel, getrockneten Pflaumen und Aprikosen.

Vitamine B7: Enthalten in Banane, Himbeeren, Heidelbeeren, Erdbeeren, Wassermelonen, Brombeeren, Avocados, grünen Oliven, Birnen. Aber auch in Mandeln, Paranüssen, Haselnüssen, Erdnüssen oder Pekannüssen.

Vitamin B12: Enthalten in Sanddorn, Hagebutte, Kiwi, schwarzen Johannisbeeren oder Litschi.

Vitamin C: Es müssen nicht immer nur Zitrusfrüchte sein, wobei Grapefruit vor Orange, Zitrone und Clementine den höchsten Vitamin-C-Gehalt aufweist, um den Bedarf an diesem Vitamin zu decken. Gute Alternativen sind auch Kiwi, Acerola, Papaya, schwarze Johannisbeeren, Hagebutten, Guave, Litschi oder Erdbeeren. Weltrekordhalter in Sachen Vitamin C ist allerdings die in Australien beheimatete Buschpflaume mit 3.100 Milligramm Vitamin C je 100 Gramm Frucht.

Peter Lempert

Zur Ruhe kommen

Termindruck, Selbstoptimierung und Vereinbarkeit von Familie und Beruf: Die **Stressbelastung** nimmt in Deutschland seit Jahren zu. Umso wichtiger sind bewusst gesetzte Ruhepausen. Sie entlasten die Psyche und beugen Erkrankungen vor.

Flexibel und leistungsstark im Job bleiben und gleichzeitig den Tag in vollen Zügen genießen können – das scheinbar perfekte Leben verlangt viel von einem ab. Und das führt zu zunehmendem Stress. Im Jahr 2013 sei noch jeder fünfte Deutsche häufig gestresst gewesen, heißt es in der Studie der Techniker Krankenkasse „Entspann dich, Deutschland" von 2021. Im vergangenen Jahr stand bereits mehr als ein Viertel aller Deutschen häufig unter Stress. Dabei seien Frauen gestresster gewesen als Männer, wobei bei Männern seit 2013 der Stress stärker zunahm.

Zu den drei größten Stressfaktoren zählt die Studie die Arbeit, hohe Ansprüche an sich selbst und Erkrankungen von einem nahestehenden Personen. Auf den weiteren Plätzen folgen Konflikte im Privatleben, ständige Erreichbarkeit, Freizeitstress, Stress im Verkehr, im Haushalt, oder bei der Kinderbetreuung, finanzielle Sorgen und die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger.

Gesundheitsexperten betrachten diese Entwicklung mit Sorge, denn Stress kann nicht nur Beschwerden wie Rückenleiden, Erschöpfung und Erkältungskrankheiten verstärken, sondern auch Erkrankungen wie Migräne begünstigen. Dabei spielt auch das Alter eine erhebliche Rolle. Je älter der Mensch, desto größer der Zusammenhang zwischen Stress und Gesundheit.

Umso wichtiger sind Bewältigungsstrategien, um das Problem mit dem Ärger erst gar nicht so weit kommen zu lasen.

DAS PROBLEM VERSTEHEN

Welche Situationen lösen in mir Stress aus? Was sind die ersten Anzeichen?

FOTOS: GETTY IMAGES / STEVICA MRDJA / EYEEM — GETTY IMAGES / TETRA IMAGES

Was wirkt auf mich beruhigend? Um Stress richtig kanalisieren und vorbeugen zu können, muss man sich mit dem Problem auseinandersetzen. Dabei ist es wichtig, die eigenen Belastungsgrenzen festzumachen und persönliche Strategien bei der Bewältigung zu entwickeln. Je mehr Kontrolle man in einer Situation hat, desto weniger Raum bleibt für Stress.

MEHR SELBSTVERTRAUEN

Wer mit sich im Reinen ist und seine Stärken und Schwächen kennt, kann auch andere von sich überzeugen. Dazu reicht es schon, wenn man sich Zeit nimmt und etwas intensiver in sich hineinschaut: Was kann ich besonders gut? Was macht mich aus? Gibt es vielleicht sogar Fähigkeiten, die mich vom Rest abheben könnten? Ob man ein Ereignis als eine krankmachende Stresssituation oder eine spannende Herausforderung bewertet, liegt in der eigenen Sichtweise. Und wie man bekanntlich weiß: Angst und Unsicherheit führen schneller zu Überforderung.

ÄRGER TEILEN

Wie man früher mit Stress umgangen ist, überliefern viele Volksweisheiten. „Geteiltes Leid ist halbes Leid“, um mal ein Beispiel zu nennen. Dabei enthält der so oft gehörte Spruch einen wahren psychologischen Kern. Gespräche wirken sich entlastend auf die Psyche aus. Gespräche mit anderen bringen einen dazu, die eigenen Gedanken besser zu sortieren und zum Teil sogar neue Perspektiven zu finden.

BEWUSST ATMEN

Keine Entspannungstechnik kommt ohne die richtige Atmung aus. Sie ist das zentrale Element jeder Erholungsübung. Bewusstes, entspanntes Atmen tief in den Bauch sorgt für das körperliche, emotionale und geistige Wohlbefinden und bringt einen in Einklang.

ABLENKEN LASSEN

Wer seine oft zu kurz gekommene Freizeit effektiv nutzt, kann nicht nur besser abschalten – weil die Aufgabe, der man sich gerade widmet, auch sinnvoll ist –, sondern sogar neue Verknüpfungen und Verbindungen zwischen den Nervenzellen bilden. Wer beispielsweise täglich Sudokus oder Kreuzworträtsel löst, steigert seine logische Kombinationsfähigkeit und Merkfähigkeit. Wichtige Eigenschaften, die für die Stressbewältigung unabdingbar sein können.

Zu hohe Erwartungen an sich selbst zählen zu den größten Stressfaktoren

RICHTIGE WORTWAHL

Der Ton macht die Musik. Ein Leitsatz, der beim inneren Dialog seine Berechtigung hat. Denn wie im Gespräch mit Außenstehenden werden auch in der Konversation mit sich selbst manche Worte auf die Goldwaage gelegt. Daher sollten solche Formulierungen wie „Ich soll“, „Ich muss“, „Ich werde verpflichtet“ gar nicht erst im Kopf auftauchen. Stattdessen „darf“ oder „kann“ die anstehende Aufgabe angepackt werden. Durch das systematische Austauschen solcher Reizwörter, die mit Zwang verbunden werden, entspannt sich auch das Gehirn und senkt den Stresslevel.

Julia Indenbaum

WELCHE ENTSPANNUNGSTECHNIKEN KOMMEN AM BESTEN AN:

Massagen:
Frauen (31,9 Prozent)
Männer (15,5 Prozent)

Heiße Bäder:
Frauen (17,4 Prozent)
Männer (15 Prozent)

Yoga:
Frauen (13,2 Prozent)
Männer (3,5 Prozent)

Progressive Muskelentspannung:
Frauen (8,9 Prozent)
Männer (7,5 Prozent)

Meditation:
Frauen (5,1 Prozent)
Männer (8 Prozent)

Qigong:
Frauen (4,3 Prozent)
Männer (0,4 Prozent)

Autogenes Training:
Frauen (3,8 Prozent)
Männer (8,8 Prozent)

Floating:
Frauen (0,9 Prozent),
Männer (2,2 Prozent)

Ich habe meine eigenen Entspannungstechniken:
Frauen (8,9 Prozent)
Männer (23 Prozent)

Gar keine:
Frauen (2,1 Prozent)
Männer (5,3 Prozent)

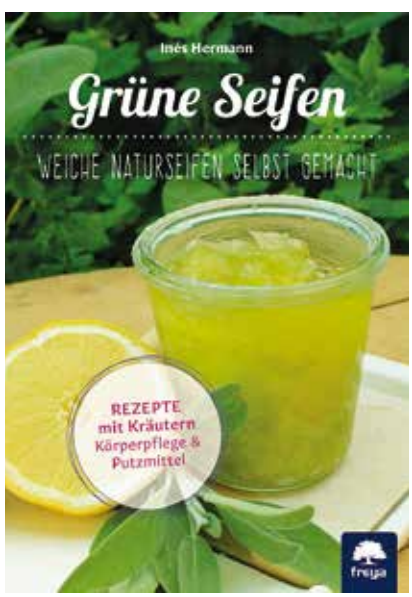
Die Statistik zeigt das Ergebnis einer Umfrage aus dem Februar 2015 zu den beliebtesten Entspannungstechniken in Deutschland. Befragt wurden insgesamt 460 Personen.

Quelle: Statista

EMPFEHLUNGEN

PFLEGENDE REZEPTE

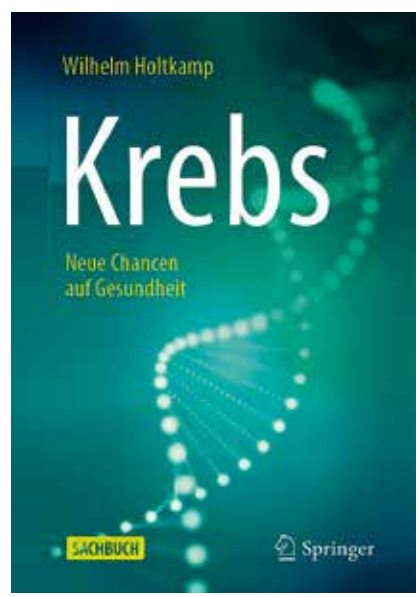
Mit zahlreichen Rezepten und einer genauen Schritt-für-Schritt-Anleitung erklärt die Autorin Inés Hermann, wie aus hochwertigen Pflanzenölen, Kräutern und ätherischen Ölen Naturseifen, Haarpflegeprodukte oder sanfte Körper und Gesichtsreinigung hergestellt werden können: Von der Lavendel-Salbei-Zahnseife bis hin zum Hanf-Brennnessel-Shampoo. Für das Sieden von weichen Seifen mit Kaliumhydroxid sind keine Erfahrungen oder Grundkenntnisse in der Seifenherstellung notwendig.



Grüne Seifen: Weiche Naturseifen selbst gemacht
Von Inés Hermann
Freya Verlag
128 Seiten
Preis: 12,90 Euro
ISBN 978-3-99025-505-6

PRÄVENTIV HANDELN

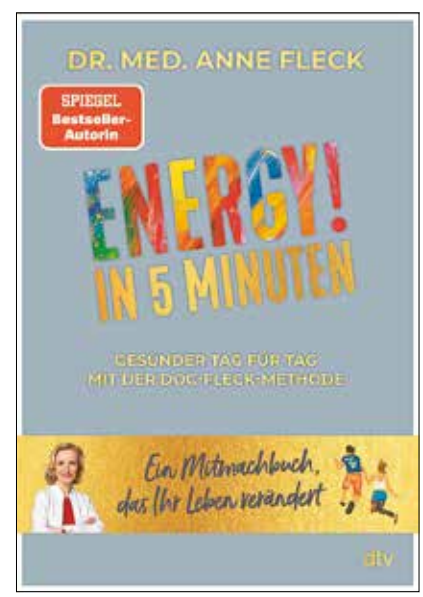
Krebserkrankungen lassen sich mittlerweile besser behandeln, als die meisten Menschen vermuten. Schon heute können zwei von drei Patienten dauerhaft geheilt werden. Das Sachbuch von Holtkamp vermittelt in kompakter und gut verständlicher Form das derzeitige Wissen über die Krebserkrankungen und bietet personalisierte Strategien zur Vorbeugung und Therapie. Dabei geben zehn praxisnahe, konkrete Empfehlungen aus der ärztlichen Erfahrung des Autors Rat und Orientierung.



Krebs: Neue Chancen auf Gesundheit
Von Prof. Dr. med. Wilhelm Holtkamp, Internist, Onkologe und Gastroenterologe
Springer Verlag
131 Seiten
Preis: 19,99 Euro
ISBN 978-3662613535

GESUNDHEITSTIPPS FÜR DEN ALLTAG

Warum Anspannung ein echter Energieräuber ist, wieso Musik in die Hausapotheke gehört und wie man übertriebenen Perfektionismus deckeln kann: Das neue Mitmachbuch von Dr. med. Anne Fleck, Fachärztin für Innere Medizin und Rheumatologie bietet insgesamt acht spannende Kapitel mit vielen Ideen, nützlichen Ratschlägen und einfachen Übungen rund um das Thema Gesundheit. Vorwissen ist nicht erforderlich – nur fünf Minuten Zeit, etwas Neugier und Freude am Ausprobieren.



Energy! in 5 Minuten: Gesünder Tag für Tag mit der Doc-Fleck-Methode
Von Dr. med. Anne Fleck
DTV Verlagsgesellschaft
256 Seiten
Preis: 22,00 Euro
ISBN 978-3423283090

FOTOS: FOTOLIA / MALLINKA1 — FREYA — SPRINGER-VERLAG — DTV VERLAGSGESELLSCHAFT

EINCHECKEN & *Entdecken!*

Für alle, die nicht zu einer Reise, sondern zu einem echten Abenteuer aufbrechen wollen. Und für alle, die sich dabei nicht nur eine Unterkunft, sondern einen Gastgeber mit Herz wünschen. Ob im pulsierenden Berlin, im kulturreichen Leipzig oder im charmanten Saarbrücken: Unsere VICTOR'S RESIDENZ-HOTELS lassen deutschlandweit Ihre Wünsche wahr werden!

Unser Angebot „Einchecken & Entdecken!" beinhaltet:

- Übernachtung* im Doppelzimmer inklusive Frühstück
- ein Willkommensgetränk pro Person bei Anreise
- eine Vorteilskarte mit attraktiven Freizeitangeboten der jeweiligen Region bei Anreise

* *Mindestaufenthalt: 2 Nächte. Buchbar auf Anfrage und nach Verfügbarkeit*

JETZT ONLINE BUCHEN:
WWW.VICTORS.DE/FREIZEITANGEBOT

Victor's
RESIDENZ-HOTELS

Aroser Allee 84 · 13407 Berlin · Telefon +49 1805 115114
(14 ct/Min. a. d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 42 ct/Min.)
info@victors.de · www.victors.de

TROTZ KRISE SEINE KRAFT FINDEN

Seit dem Ausbruch der Pandemie sind die diagnostizierten Depressionen und Ängste sprunghaft angestiegen. Aber wie kommt man aus dieser Kraftlosigkeit wieder heraus? Gibt es Strategien? „Ja“, sagt **Diplom-Psychologin und Lehrcoach Iris Seim** und zeigt Wege aus der Krise – mit Personal Power.

Interview: ***Monika Jungfleisch***

FOTOS: GETTY IMAGES / STEPHEN ZEIGLER — PRIVAT

Frau Seim, was ist Personal Power?
Wer im Innen und im Außen im Gleichgewicht ist und sich selbst führt, hat Personal Power. In diesem Zustand haben wir eine kraftvolle Ausstrahlung, wir mögen uns selbst und wirken positiv auf andere.

Wie wirkt die Corona-Pandemie mit all ihren Folgen auf unsere Gefühlswelt?
Durch Corona sind wir alle unfreiwillig mit enormen Veränderungen konfrontiert worden. Dadurch werden zuerst Gefühle wie Angst, Wut, Trauer aber auch Freude massiv aktiviert. Angst vor Ansteckung, Krankheit oder vor finanziellen Sorgen, Wut über die Einschränkungen und Trauer über Verlust von Gewohnheiten und von geliebten Menschen. Aber auch Freude darüber, dass das „Hamsterrad“ gestoppt wurde.

Wie reagieren wir auf ungewollte Veränderungen?
Anfangs beherrscht uns die Ohnmacht. Die Zuversicht sinkt, das Problem aus eigener Kraft zu lösen. Vor allem, wenn negative Gefühle wie Angst, Wut und Trauer vorherrschen, würde man am liebsten alles ungeschehen machen. Das geht aber nicht. Es ist, wie es ist. Einige bleiben in dieser ersten Veränderungsphase und somit im Widerstand hängen. Sie wollen das Problem, die Bedrohung durch die Pandemie, nicht wahrhaben. Bis heute gibt es Corona-Leugner. Monate gehen ins Land, das Virus ist immer noch da. Dann rutschen wir in die zweite Phase, die Zeit der persönlichen Veränderung.

Wie kann man sich das vorstellen?
Nun, in der zweiten Phase, sagen Kopf und Verstand „Ja“ zur Existenz des Problems. Unser Bauchgefühl ist weiterhin im Widerstand und kann der ganzen Pandemie nichts Gutes abgewinnen. Typisch für diese Phase ist das „Ja, aber“. „Ja, es sterben viele Menschen, aber ich selbst bin gar nicht betroffen“. „Ja, der Lockdown hilft, das Virus zu bekämpften, aber ich habe kein Einkommen mehr“. „Ja, Homeoffice ist schön, aber mit Kindern auch anstrengend“.

Wie geht‘s weiter?
Der „Ja, aber“-Phase folgt die Phase drei, das sogenannte Tal der Tränen. Die Dinge werden von Kopf und Bauch – ohne ein ‚aber‘ – akzeptiert. Das ist dann die emotionale Annahme der Realität, das „Ja“ zu dem, was ist einhergehend mit der Bereitschaft, das Beste daraus zu machen und Neues zu lernen.

Iris Seim ist Diplom-Psychologin und Psychotherapeutin. Sie ist Vorstand der PMC AG und seit 2020 Mitbegründerin und Gesellschafterin der „Werkstatt 4.0 – Gesellschaft für Weiterbildung, Training und Coaching mbH“. Sie kann auf rund 30 Jahre berufliche Praxis-Erfahrung blicken mit der Doppelkompetenz Beratung, Training und Coaching in Wirtschaft und Therapie. In ihren Kursen ist die Stärkung der „Personal Power“ ein Themenschwerpunkt. Kontakt: https://werkstatt4punkt0.de, Tel: 06806-4969790, E-Mail: info@werkstatt4punkt0.de

Erklären Sie mir das an einem Beispiel?
Eine Führungskraft ist an Corona erkrankt und muss ins Krankenhaus. „Ausgerechnet ich“, denkt sie. „Dabei habe ich doch immer gesund gelebt und alles unter Kontrolle: meine Firma und mich selbst“. Im Krankenhaus diskutiert er mit Ärzten: Ist es wirklich Corona? Er wird wütend. Er ist nun in Phase eins. Sein stationärer Aufenthalt macht ihm deutlich, dass er wirklich erkrankt ist, und er akzeptiert, dass er nicht alles unter Kontrolle hat. Damit tritt er in Phase zwei. Als er hört, dass seine Mitarbeiter auch ohne ihn verantwortungsvoll weiterarbeiten, schafft er es innerlich, Aufgaben und Verantwortung zu delegieren. Ein schmerzlicher Erkenntnisprozess, er durchläuft Phase drei – das

Tal der Tränen – und gelangt so in Phase vier, in der er die Erkenntnis auch in der Realität umsetzt. Durch mehr Delegation empfindet er weniger Druck und gewinnt mehr Zeit für seine Familie. Heute ist er in der Lage zu sagen: „Gott sei Dank für meine Corona-Infektion“.
Andere sind noch nicht durch ihr Tal der Tränen gekommen. Bildlich gesehen sind sie in dem Veränderungsprozess hängen geblieben und können somit ihre Selbstheilungskräfte noch nicht aktivieren. Sie fühlen sich nach wie vor ausgeliefert, als Opfer der Umstände, als Opfer des Virus. In diesem Zustand hat man alles andere als Personal Power.

In der zweiten Phase versteht man zwar das Problem, aber man nimmt es nicht an

Kann man Personal Power erlernen oder zurückgewinnen?
Ja. Persönliche Personal Power besteht aus mehreren Prinzipien, die wie die Zacken eines Reißverschlusses ineinandergreifen. Voraussetzung ist die Bereitschaft, sich selbst zu reflektieren, Einstellungen zu ändern und Neues zu wagen. Ganz wichtig dabei: wirklich zu begreifen, dass wir selbst und niemand anderes für unser Lebensglück verantwortlich ist – auch wenn es einfacher ist, die Umstände oder andere für mein Unglück verantwortlich zu machen. Bei Letzterem machen wir uns zum Opfer, nicht zum Akteur.

Was prägt unser eigenes Handeln? Was beeinflusst unsere eigene Wahrnehmung?
Nicht die Dinge an sich, sind gut oder schlecht, sondern unsere Sicht der Dinge. Jeder Mensch, jede Situation, die dich verärgert, bestimmt deine Lebensqualität. Wir sind nicht immer für alle Situationen in unserem Leben verantwortlich, tragen aber zu 100 Prozent Verantwortung, wie wir auf die Dinge reagieren, wie wir denken, fühlen und handeln. Damit erschaffen wir unsere eigene Lebensrealität – mit allen Höhen und Tiefen. Unsere Wahrnehmung wird durch unsere Einstellungen oder Glaubenssätze über uns und die Welt gesteuert und bestimmt, ob wir etwas als Problem oder als Chance sehen. Viele Glaubenssätze haben wir übernommen und betrachten sie als wahr: Lebensweisheiten sind Glaubenssätze. „Arbeit macht müde“, „erst die Arbeit dann das Vergnügen“. Wenn wir fest daran glauben, dass Arbeit müde macht, werden wir abends auch müde und zerschlagen sein, egal, welche Arbeit wir geleistet haben.
Es gibt auch positive Glaubenssätze und Einstellungen, die uns starkmachen, wie „Ich habe schon immer eine Lösung gefunden“ oder „Ich kann immer nur mein Bestes geben – mehr geht nicht – und das reicht“.
Das Gute ist: Negative Einstellungen über sich selbst hat man irgendwann gelernt, sie werden nicht vererbt. Also kann man sie auch wieder verlernen oder durch nützlichere Einstellungen ersetzen. Man muss nicht immer perfekt, immer stark oder angepasst sein. Wir haben jederzeit und in jeder Situation die Freiheit, entspannt zu reagieren, ein Recht darauf, uns selbst gut zu fühlen – auch wenn es gerade schwierig ist.

Wenn der Chef die Leistungen nicht sieht, bewusst das Gespräch suchen

Was ist noch wichtig, um in seine Kraft zu kommen?
Wir müssen erkennen: Alles, was wir tun, haben wir selbst erwählt. Wir haben in unserem Leben drei elementare Entscheidungsmöglichkeiten: Love it – leave it – change it. Wir können Situationen ändern, die uns nicht behagen. Habe ich einen Chef, der meine Leistung nicht sieht, kann ich bewusst das Gespräch suchen, um ihn von meinen Leistungen zu überzeugen. Ändert das Gespräch nichts, habe ich die Freiheit, „Leave it“ zu wählen, also mir einen neuen Chef zu suchen.
Entscheide ich mich, weder etwas zu ändern, noch dafür das Leid zu beenden, bleibt nur Love it: Annehmen, was ist, und aufhören, mich zu ärgern.

FOTOS: GETTY IMAGES / MOMO PRODUCTIONS — GETTY IMAGES / MEDIAPHOTOS — GETTY IMAGES / BUENA VISTA IMAGES — PRIVAT

„Alles, was wir im Leben tun, haben wir selbst gewählt“

Man muss nicht immer perfekt, stark und angepasst sein

Will man eine Situation nicht akzeptieren, sondern ändern oder verlassen, braucht es Mut, die eigene Komfortzone zu verlassen und Neues zu wagen, auch wenn das Herz bis zum Hals schlägt. Bringen wir diesen Mut auf, und es geht gut, schenkt uns das neue Lebensenergie. Doch eine Garantie dafür, dass uns Neues auch gelingt, gibt es nicht. Dinge können auch schiefgehen. Doch vermeintliche Fehler sind Erfahrungen, keine Katastrophen.

Viele bauen vor der Angst zu scheitern, einen Stopper in ihrem Leben ein. Ein typischer Stopper von Singles ab 50: „Für einen neuen Partner bin ich zu alt“. Will man jemand kennenlernen, muss man vor die Tür und sich seinem Marktwert stellen, es sei denn, man steht auf Postboten oder Zeugen Jehovas. Dieser Stopper beraubt sie der Kraft, die aus negativen Erfahrungen erwächst. Personal Power beinhaltet somit auch, die eigenen Stopper im Leben zu kennen und neu zu entscheiden, ob man die noch braucht.

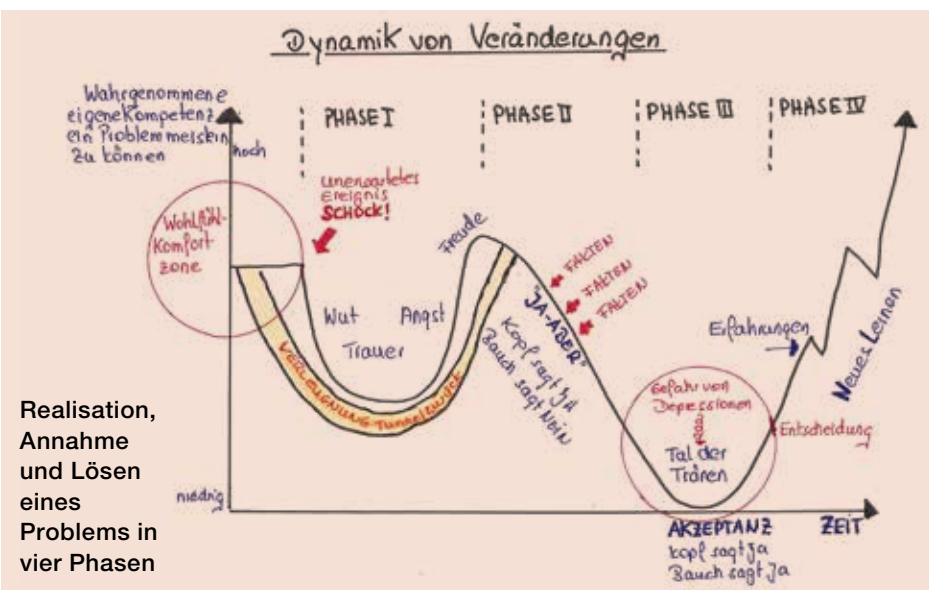
Was ist mit unseren Zielen und Träumen?

Wenn wir uns entscheiden, etwas zu verändern, und Lust auf neue Erfahrungen haben, brauchen wir Ziele, die uns anziehen. Je klarer unsere Ziele formuliert sind, je eher findet unser Gehirn eine Antwort auf das, was zu tun ist. Ziele setzen Handlungen in Gang. Klarheit ist machtvoll, Klarheit setzt innere Kräfte frei. Wer nicht weiß, wo er hinwill, darf sich nicht wundern, wenn er woanders ankommt. Doch bei allen Zielen, die sich im Bereich unserer Möglichkeiten befinden, gibt es einen Glaubenssatz: „Man sieht sich immer zweimal im Leben“. Dann ist es doch gut für das eigene Seelenheil, keine verbrannte Erde zu hinterlassen. Personal Power zu leben, bedeutet zwar zu wissen, was es braucht, um im „Spiel unseres Lebens“ auf der Gewinnerseite zu stehen. Wer aber sein Glück aus dem Unglück anderer zieht, macht sich langfristig selbst zu einem Verlierer.

Was ist mit positivem Denken? Spielt das auch eine Rolle?

Allein durch positives Denken ist noch keiner satt geworden. Ich würde es eher so betrachten, dass wir den Blick auf das Positive in unserem Leben legen sollten. Das bedeutet nicht, die Welt mit einer rosaroten Brille zu betrachten. Nichts im Leben ist hundert Prozent. Wenn wir heiraten, kriegen wir die Schwiegermutter mit. Durch Corona sind viele Paare gezwungen, 24 Stunden an sieben Tagen in der Woche zusammen zu sein. Wer kommt da nicht an seine Grenzen, zeigt seine Macken? Da macht es einfach Sinn, sich auf das zu konzentrieren, weswegen man seinen Partner gewählt hat, sonst ist man bald geschieden.

Doch alles Denken, jede Erkenntnis über Selbstverantwortung oder die Bereitschaft Mut zu zeigen, nützt nichts, wenn man nichts tut. Von nix kommt nix, wie der Saarländer sagt. Erfolg ist das, was folgt, wenn man sich selbst folgt. Selbstführung ist der schwierigste Job – und das ohne Gefahrenzulage. Gut, wenn jemand da ist, der aufpasst, hilft und Mut macht, wenn man vom Weg abkommt: Familie, gute Freunde, vielleicht sogar ein Chef, den man sich selbst gewählt hat. Denn die gehören zu den wirklich wichtigen Dingen im Leben.



Realisation, Annahme und Lösen eines Problems in vier Phasen

„Wald ist halt cool!“

In der Pandemie hat die Bevölkerung die Naturgebiete wiederentdeckt. Auf eine neuartige und **ganzheitliche Nutzung** setzt dabei der Bäderverband Mecklenburg-Vorpommern. Geschäftsführerin Annette Rösler erklärt das Konzept der Heilwälder und Kurwälder.

Es ist der verdiente Lohn, wie Annette Rösler sagt, „für die ganze Arbeit der letzten Jahre“. Sie ist die Geschäftsführerin des Bäderverbandes Mecklenburg-Vorpommern (BV) und stolz auf eine Auszeichnung, die der Verband im Oktober erhielt. Auf dem 117. Deutschen Bädertag im Ostseebad und Kneipp-Kurort Göhren auf Rügen nahm der Bäderverband den „European Spa Innovation Award“ in der Kategorie „Destination“ entgegen. Überreicht wurde er von Csilla Mezösi, Generalsekretärin des Europäischen Heilbäderverbandes (ESPA) in Brüssel. Entgegen nahm den Preis BV-Präsident Ulrich Langer.

Der Bäderverband beschäftigt sich seit 2013 mit der Entwicklung von Heilwäldern und Kurwäldern. „Ganz ehrlich: Wald ist für jeden gut“, bringt es Annette Rösler auf den Punkt. Sie erklärt, dass Mecklenburg-Vorpommern das erste Bundesland ist, das einen umfassenden Schutz von Heilwäldern und Kurwäldern rechtlich im Landeswaldgesetz verankert hat. Drei Heilbäder haben sich in MV bereits etabliert: im Seeheilbad Heringsdorf, im Luftkurort Plau am See und im Erholungsort Klink. Hinzu kommen zwei Kurwälder: in den Seeheilbädern Heringsdorf und Graal-Müritz.

Positive Auswirkung auf das Atemsystem und den Kreislauf

Um gesellschaftlich Verantwortung für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen zu übernehmen, entstand im Seeheilbad Heringsdorf zudem Europas erster Kinderheilwald. Heilwälder und Kurwälder müssen festgeschriebene Kriterien erfüllen, nur so kann ein gesichertes Qualitätsversprechen abgegeben werden. „Heilwälder sind die medizinisch-therapeutische Antwort auf das Mainstream-Waldbaden“, formuliert die Geschäftsführerin. Bis Ende 2022 sollen sieben weitere Heilwälder und Kurwälder folgen.

Am Anfang steht ein offizielles Waldgutachten, das durch den Landesforst erstellt wird. In Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Naturheilkunde an der Universität Rostock wird darauf aufbauend ein weiteres Gutachten erstellt, diesmal ein medizinisches. Durch diese doppelte wissenschaftliche Absicherung sind individuelle Therapiemaßnahmen bei festgeleg-

FOTOS: GETTY IMAGES / WESTEND61 / MARIA MAAR — PICTURE ALLIANCE / DPA / DPA-ZENTRALBILD

ten Indikationen möglich. Heilwälder und Kurwälder können in Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich in einem staatlich anerkannten Kur- oder Erholungsort ausgewiesen werden und haben eine Größe von rund fünf bis etwa 220 Hektar.

Der Heringsdorfer Kur- und Heilwald eignet sich zum Beispiel besonders zur Stärkung des Herz-Kreislauf-Systems und soll sich positiv auf das Atemsystem auswirken. Der Kinderheilwald in Heringsdorf auf der Insel Usedom gliedert sich in fünf Funktionsbereiche. In der Willkommenszone finden sich Information zu den Heilwaldstationen. Im Sinneswald kann man sich ganz auf die Sinneswahrnehmung fokussieren. Der Bewegungsbereich ist ausgerichtet auf orthopädische und motorische Anwendungen mit Therapie- und Spielgeräten. Die Kommunikationszone fördert die Interaktion, etwa mit einem Baumstamm-Mikado. In der Ruhe- und Kreativzone ist dann genügend Platz zum Entspannen und zum kreativen Gestalten.

Im Kurwald Graal-Müritz kann der Aktivwald mit raffinierten Fitnessgeräten genutzt werden. Der Heilwald Klink grenzt direkt an die Müritz, den größten Binnensee Deutschlands, und liegt in unmittelbarer Nähe des Müritz-Nationalparks. Im Heilwald Plau am See findet jeder Besucher auf unterschiedlich langen und in den Schwierigkeitsgraden angepassten Wegen seinen eigenen Raum, um mit gezielter Bewegung den Kopf frei zu bekommen. So hat jeder Heilwald und jeder Kurwald sein ganz eigenes Flair. Das kurz vor der Ausweisung als Kurwald stehende rund 18 Hektar große Gebiet in Krakow am See beschreibt die Geschäftsführerin beispielsweise als „angenehm zurückhaltend gestaltet“. Schließlich soll der Wald ein Wald bleiben.

Der Bäderverband setzt sich als Fachverband für die Interessen seiner Mitglieder ein, dies sind staatlich anerkannte Kur- und Erholungsorte aber auch Vorsorge- und Rehabilitationskliniken. Wesentliche Aufgaben des Bäderverbandes sind Information und Vernetzung. „Wir sind parteipolitisch unabhängig und leben von unseren Mitgliedern“, erklärt Annette Rösler, die ihr Amt seit zwei Jahren ausführt. „Im Rahmen des Projektes der Heilwälder und Kurwälder begleiten wir die Partnerorte von der Idee bis zur Umsetzung. Das ist teilweise ein komplizierter Prozess“, sagt sie.

So ein Wald muss auch in das Gesamtkonzept des Ortes passen und professionell mit konkret buchbaren Angeboten vermarktet werden. Für die Orte sind Heilwälder und Kurwälder ein echtes Alleinstellungsmerkmal und zudem auch ein gutes gesundheitstouristisches Angebot für die Nebensaison. Für Kurverwaltungen, Hotels oder Kliniken ist das Werben mit den noch eher unbekannten Begriffen „Kurwald“ und „Heilwald“ noch etwas abstrakt. „Wir haben uns in das Thema verliebt und verbissen, deshalb unterstützen wir gern bei der Produktentwicklung und Vermarktung“, sagt sie schelmisch.

Dennoch finden sich auf einer interaktiven Karte auf der Verbands-Webseite www.mv-baederverband.de/de/kur-und-erholungsorte zahlreiche Einträge der Mitglieder, was Touristen jeweils erwartet, beispielsweise auch Veranstaltungen wie Konzerte oder Lesungen. So können sowohl Anbieter als auch Nutzer immer schauen, was aktuell machbar ist – Corona mal außen vor gelassen.

Annette Rösler, Geschäftsführerin Bäderverband Mecklenburg-Vorpommern

Touristische Angebote für Gäste des Landes finden sich auf einer interaktiven Karte auf der Verbands-Webseite www.mv-baederverband.de/de/kur-und-erholungsorte. An der Ostseeküste, von Schleswig-Holstein bis an die polnische Grenze, aber auch im Binnenland finden sich attraktive gesundheitstouristische Angebote. Unter anderem eben an der Müritz oder in der Feldberger Seenlandschaft. Das Thema Barrierefreiheit ist in den Waldgebieten schwierig umzusetzen, dennoch arbeitet man an bestmöglichen Lösungen. Die teils innovativen Gesundheitsangebote würden sowohl von Patienten in den Kurorten als auch von Gästen und Einheimischen gezielt angenommen, wie Annette Rösler berichtet. „Wald ist halt cool!“, sagt sie lachend.

Ebenfalls großer Beliebtheit erfreuen sich die Angebote mit speziell ausgebildeten Waldtherapeuten. Diese Weiterbildung richtet sich an Berufstätige aus medizinischen Gesundheitsberufen und „grünen“ Berufen, die etwa die Forstwirtschaft betreffen. Die Kompetenz der Waldtherapeuten wird genutzt, um sich vom herkömmlichen „Waldbaden“, aber auch von der reinen Wellness, abzugrenzen. Die ausgebildeten Waldtherapeuten bieten medizinische Therapien, steigern somit den Mehrwert der Heilwälder und Kurwälder. Inhalte der Weiterbildung sind beispielsweise die Ökologie des Waldes oder Gesundheitsförderung und Prävention von Klienten sowie Didaktik und Methodik der Waldtherapie und zusätzliche Projektarbeit.

Stefan Bohlander

www.kur-und-heilwaelder.de
www.mv-baederverband.de

Mehr fortgeschrittene Erkrankungen

Nicht selten müssen **Tumorpatienten** Covid-Kranken bei Intensivbetten und Personal den Vortritt lassen. Aber die Corona-Pandemie bremst die Früherkennung und Nachsorge – mit gravierenden Folgen.

Die Corona-Pandemie beeinträchtigt nicht nur die akute Versorgung von Krebspatienten, sondern hinterlässt nach Meinung von Experten auch Defizite in der Früherkennung und Nachsorge. „Da werden wir in ein, zwei Jahren noch eine schwierige Situation erleben", meint Susanne Weg-Remers vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg. Sie habe Verständnis für die Zurückhaltung, wenn man nur zur Vorsorge in eine Praxis oder ein Krankenhaus gehen soll. „Aus Angst vor Ansteckung nehmen etliche Menschen die Krebsfrüherkennung nicht wahr." So würden Mammografie und Darmspiegelungen deutlich weniger genutzt als vor der Pandemie.

Thomas Seufferlein, Präsident der DKG

Susanne Weg-Remers vom DKFZ

Der Präsident der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG), Thomas Seufferlein, gibt Zögernden Entwarnung: „Die Mehrzahl der Corona-Infektionen passiert nicht in Kliniken und Praxen, sondern im privaten Bereich, weil man dort eher auf Schutzmaßnahmen verzichtet."

Dabei hilft die Krebsfrüherkennung aus Sicht der beiden Experten, Tumore zu erkennen, wenn noch eine gute Chance auf Heilung besteht. „Da sind auch schon Vorstufen zu erkennen", erläutert Weg-Remers. Dies gelte insbesondere für Darm- und Gebärmutterhalskrebs. Doch diese Vorteile fielen für manche Menschen weniger stark ins Gewicht als das Risiko einer Corona-Ansteckung. „Wir werden es in den kommenden Jahren mit mehr fortgeschrittenen Krebserkrankungen zu tun haben", ist die Medizinerin sicher.

Viele Deutsche nehmen ohnehin Angebote zur Früherkennung nicht wahr. Laut AOK ist ein relevanter Teil ihrer anspruchsberechtigten Versicherten über einen Zeitraum von zehn Jahren von der Krebs-Früherkennung noch nicht oder nur begrenzt erreicht worden. Und während der Pandemie kam es laut der Krankenkasse zu Einbrüchen bei der Krebsfrüherkennung, die gesundheitliche Folgen befürchten ließen. Besonders starke Rückgänge um fast 20 Prozent waren 2020 bei der Früherkennung von Hautkrebs zu verzeichnen, bei Anfang 2021 weiter rückläufigem Trend. Rückgänge der Teilnahmequoten im Vergleich zu 2019 von je 8,1 Prozent wurden beim Mammografie-Screening und bei der Prostatakrebs-Früherkennung festgestellt. Bei der Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs waren es minus 5,5 Prozent.

Die Barmer bestätigt einen ähnlichen Trend: Operative Eingriffe bei Krebs gingen laut der Krankenkasse 2020 um 26,3 Prozent zurück. Strahlentherapien verzeichneten ein Minus von 28 Prozent. Auch 2021 sei der Stand vor Corona nicht wieder erreicht worden, meint Ursula Marschall, leitende Medizinerin der Barmer. In Bezug auf die Früherkennung geht sie davon aus, dass 71.000 Menschen in Deutschland keine oder eine verspätete Krebsdiagnose erhielten, darunter 11.000 Brustkrebspatientinnen und 9.000 Menschen mit Melanomen. Marschall resümiert: „Wir gehe davon aus, dass die Krebssterblichkeit dadurch deutlich steigt."

Bei einer von der AOK in Auftrag gegebenen Forsa-Befragung gab im Mai 2021 jeder Fünfte an, dass er wegen Corona nicht zu einem oder zu mehreren Krebs-Vorsorgeuntersuchungen gehen konnte oder wollte.

Auch DKG-Präsident Seufferlein verweist auf die gesunkene Früherkennung: „Menschen meiden nicht nur aus Angst vor Corona-Infektionen die Krebsvorsor-

Operative Eingriffe bei Krebs gingen im vergangenen Jahr um 26,3 Prozent zurück

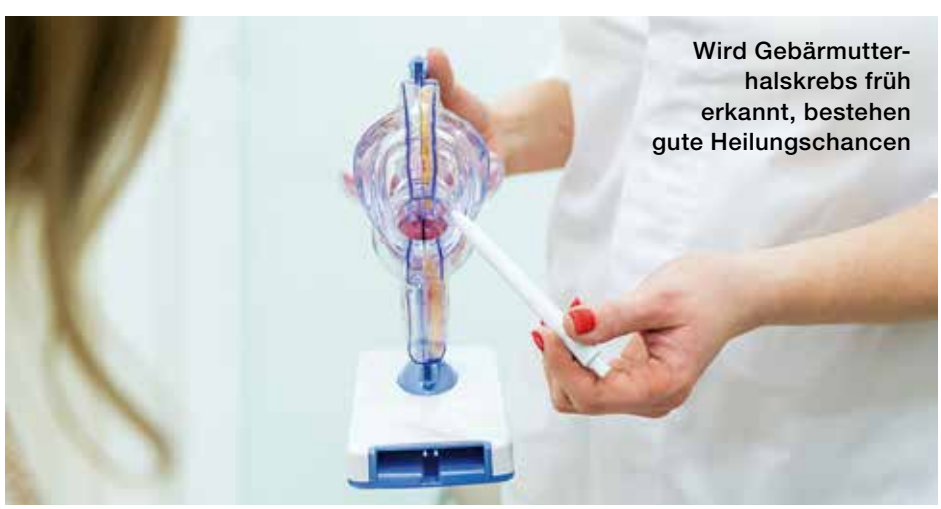
FOTOS: PICTURE ALLIANCE / DPA / UNIVERSITÄTSKLINIKUM ULM — PICTURE ALLIANCE / DPA / DKFZ
GETTY IMAGES / ANDRESR — GETTY IMAGES / MARIA KRAYNOVA / EYEEM

Im Vergleich zu 2019 fiel die Teilnahme an Mammografie-Screenings um 8,1 Prozent

ge, sondern weil sie das Gesundheitssystem nicht zusätzlich belasten wollen." Gerade bei häufigen Krebsarten wie Brust-, Darm- und Eierstockkrebs sei die Inanspruchnahme von Früherkennung am Anfang der Pandemie verringert gewesen.

Der langjährige Onkologe Andreas Schalhorn appelliert an jeden und jede mit dem kleinsten Verdacht auf einen Tumor, diese Frage trotz Corona zu klären: „Die Abklärung sollte unter keinen Umständen aufgeschoben werden." Der Mediziner aus München rät zu einer vollständigen Corona-Immunisierung, um ein mögliches Risiko einer Ansteckung bei den Untersuchungen zu minimieren.

Aber auch bei der Krebsnachsorge laufe es nicht rund, sagt Seufferlein, ärztlicher Direktor Innere Medizin der Uniklinik Ulm. „In den Gipfeln der Pandemie ist auch die Zahl der Nachsorge-Patienten um 30 Prozent gesunken." Das sei bedauerlich, sei doch Nachsorge – also eine fortlaufend medizinische und psychosoziale Unterstützung – in den ersten fünf Jahren nach Entfernen eines Tumors sehr wichtig, danach nehme das Risiko eines Rückfalls deutlich ab. Laut Weg-Remers wurden bei den Krebszentren der Unikliniken in Deutschland im Dezember 2021 ein Viertel weniger Krebsnachsorge-Termine ausgemacht als vor der Pandemie.



Wird Gebärmutterhalskrebs früh erkannt, bestehen gute Heilungschancen

Die Rückgänge bei den Diagnosen schlagen sich auch in einem Rückgang der Krebsoperationen nieder. So zeigt sich auf Basis der AOK-Abrechnungsdaten im Pandemie-Zeitraum von März 2020 bis Juli 2021 ein Rückgang der Zahl der Darmkrebs-Operationen um 13 Prozent, bei den Brustkrebs-Operationen um vier Prozent im Vergleich zu 2019. Dies kann sich der AOK zufolge mittelfristig in einem größeren Anteil höherer Schweregrade bei den Erkrankungen zeigen – und so auf die Sterblichkeit auswirken. Krebs ist die zweithäufigste Todesursache in Deutschland: Über 231.000 Menschen starben im Jahr 2020 daran.

Von Julia Giertz, dpa

Warum Sport in der Schwangerschaft wichtig ist

Sport während der Schwangerschaft bringt viele positive Effekte mit sich. Dennoch gibt es auch **Regeln**, die eingehalten werden müssen, um Mutter und Kind nicht zu gefährden.

Lange Zeit hieß es, eine Frau solle sich während der Schwangerschaft möglichst schonen. Doch die Ansicht ist überholt. Heutzutage weiß man um die günstigen Effekte, die Sport für die Schwangere, das Kind und den Geburtsverlauf mit sich bringt. Allerdings ist nicht jede Bewegung und jedes Training gleichermaßen gut – und einige Sportarten sind No-Gos.

Doch wenn gesundheitlich nichts dagegenspricht – hier ist die regelmäßige Absprache mit der Ärztin oder dem Arzt entscheidend – steht einer moderaten Bewegung generell nichts im Wege.

WARUM SICH SPORT LOHNT

Eine Schwangerschaft ist immer mit Risiken verbunden. Einige davon lassen sich durch Sport senken, erklärt die Heidelberger Gynäkologin und Sportmedizinerin Susanne Weber. So könne man etwa übermäßiger Gewichtszunahme, Schwangerschaftsdiabetes und Präeklampsie, besser bekannt als Schwangerschaftsvergiftung, vorbeugen.

Auch das Thromboserisiko lässt sich durch Bewegung verringern und gegen hormonell bedingte Wassereinlagerungen helfen insbesondere Aquajogging und Wassergymnastik oder moderates Schwimmen. Zudem kommt das Herz-Kreislauf-System durch die Aktivitäten in Schwung, die Muskeln werden gut durchblutet, Knochen und Gelenke bleiben mobil.

Das Zwerchfell, unser wichtigster Atemmuskel, wird durch den Sport weiter trainiert. Das helfe, die Belastung durch die Schwangerschaft und durch die Geburt besser zu bewältigen, und sei außerdem wichtig für die Sauerstoffversorgung des Kindes, erläutert Dörte Krauss, Dozentin für prä- und postnatalen Sport aus Augsburg.

Doch Sport fördere nicht nur die gesunde körperliche Funktionsweise der Frau, sagt Marion Sulprizio, Diplom-Psychologin von der Deutschen Sporthochschule Köln. Auch die positiven psychologischen Auswirkungen seien längst nachgewiesen. Schwangere, die sich regelmäßig bewegen, haben eine positivere Selbstwahrnehmung und fühlen sich meist wohler.

DAS RICHTIGE TRAININGSMASS

Wie der Trainingsplan einer Schwangeren aussieht, hängt maßgeblich von der Vorerfahrung und Fitness sowie dem aktuellen Wohlbefinden ab, sagt Frauenärztin Weber.

Sporttherapeutin Krauss formuliert das richtige Trainingsmaß so: „Einmal die Woche wäre toll, um die Vitalfunktionen zu aktivieren, zweimal die Woche bis zu 60 Minuten Training wären noch besser und dreimal die Woche ist ambitioniert."

Nicht außer Acht lassen darf man die körperlichen Veränderungen. Vor allem die hormonelle Umstellung in den ersten Schwangerschaftswochen mache oftmals extrem müde, sagt Susanne Koene, Frauenärztin und Sportmedizinerin aus Hamburg.

WAS IST ERLAUBT, WAS IST TABU?

Wichtiger noch als die Trainingsbelastung ist die Art und Weise der sportlichen Betätigung. Dabei gilt: Selbst wenn der Bauch noch nicht stark gewölbt ist, „schwanger ist man ab Tag eins", sagt Krauss.

Um den Körper auf die Geburt vorzubereiten, sorgen die Schwangerschaftshormone dafür, dass die Bänder und Sehnen weicher werden. In Kombination mit dem höheren Gewicht führt das zu einer Instabilität der Gelenke und zu einem erhöhten Verletzungsrisiko.

Sportarten wie Mountainbiken, Alpin Ski und Boxen oder generell Kontaktsportarten sollten daher möglichst vermieden werden. Das gilt auch für schnelles Laufen oder Springen und sogenannten High-Impact-Sportarten wie Squash oder Volleyball.

Wird der Beckenboden während, aber auch in den Monaten nach der Schwangerschaft zu stark beansprucht, kann das zu Inkontinenz oder anderen Langzeitfolgen führen. Und so ist die oft gehörte Empfehlung, in der Schwangerschaft joggen zu gehen, keine gute Idee. Joggen sei „eine denkbar ungeeignete Sportart" für Schwangere, sagt Weber.

Um den Körper nicht zu überanstrengen, werden leichte Yogaübungen und Radfahren empfohlen

Zum Glück gibt es genug geeignete Alternativen. Allen voran Nordic Walking und Wassergymnastik, aber auch Radfahren – für Geübte und in verkehrsarmer Umgebung – sowie Ski-Langlauf oder Yoga und Pilates.

RISIKEN VERMEIDEN

Wichtig sei dabei aber immer die richtige Ausführung – im Zweifel lässt man sich lieber professionell anleiten, rät Sulprizio.

So sollte man etwa beim Krafttraining die Gewichte deutlich reduzieren und dafür auf mehr Wiederholungen setzen. Ein wichtiges Detail: die geraden Bauchmuskeln nicht isoliert trainieren.

Außerdem ist es empfehlenswert, im sogenannten aeroben Bereich zu trainieren, damit die Sauerstoffzufuhr für das Kind bestehen bleibt und das Blut nicht übersäuert, sagt Sulprizio. Das lässt sich einfach feststellen: Wenn man sich nebenbei unterhalten kann und am nächsten Tag keinen Muskelkater hat, war die Trainingsintensität optimal.

Hält man sich an die individuellen Empfehlungen von Expertinnen und Experten, hört auf sein Körpergefühl und kontrolliert nebenbei seinen Puls beim Sport – die maximale Herzfrequenz sollte je nach Alter und Fitnesszustand zwischen 135 und 150 liegen –, dann geht vom Sport fürs Ungeborene kein Risiko aus.

Ganz im Gegenteil, sagt die Hamburger Gynäkologin Koene: „Durch die verbesserte Stoffwechselsituation der Mutter wird dem Baby der Weg für ein gesundes Leben bereitet."

Vera Kraft, dpa

FOTOS: IMAGO IMAGES / PANTHERMEDIA / HANNES EICHINGER
IMAGO IMAGES / PANTHERMEDIA / DIEGO CERVO — IMAGO IMAGES / CAVAN IMAGES

WARNSIGNALE ERNST NEHMEN

Die **Männerheilkunde** ist ein weit gestecktes Feld und befasst sich mit spezifischen Krankheiten des Geschlechts. Dr. Christian Leiber gibt einen ersten Einblick in die Andrologie.

Von ***Stefan Bohlander***

Erektionsstörungen belasten Beziehungen. Umso erfreuter ist Dr. Christian Leiber, wenn er Paaren helfen kann, aus so einer Krise herauszukommen. Der Urologe ist seit Anfang des Jahres tätig am Alexianer Krankenhaus Maria-Hilf GmbH Krefeld. In der Klinik für Urologie, Kinderurologie und Urogynäkologie ist er als Oberarzt für den Bereich Andrologie dabei, diesen Bereich weiter auszubauen. Als Medienbeauftragter der Deutschen Gesellschaft für Andrologie gehört er zum Vorstand des Verbandes und möchte mit Aufklärungsarbeit dazu beitragen, über die Andrologie – also die Männerheilkunde – zu informieren. Und das sei immens wichtig – denn unter Erektionsstörungen beispielsweise würden rund vier Millionen Bundesbürger leiden. „Tendenz steigend“, wie Christian Leiber erklärt.

Ein Grund dafür sei, „weil wir in einer älter werdenden Bevölkerung leben“, wie er hervorhebt. Doch die Erektile Dysfunktion hat natürlich nicht nur körperliche Hintergründe, auch die Psyche spielt dabei eine große Rolle. Dabei sei es ein Phänomen, dass in einer heterosexuellen Partnerschaft die Frau oftmals denke, dass es an ihr liege. Sein Tipp: ganz offen darüber sprechen. Eine seelische Komponente liegt zum Beispiel vor, wenn der Mann Angst hat, sexuell zu versagen. Dies lässt sich oftmals zurückführen auf Beziehungskonflikte, Trennungsgedanken, Selbstvorwürfe, beruflichen Misserfolg und auf die sich ändernden Rollenkonflikte als Mann.

Im schlimmsten Fall sind Erektionsprobleme ein Warnsignal für ein körperlich noch fataleres Problem: Herz-Kreislauf-Störungen. Dabei würden sich die

FOTO: GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / STEFANAMER

Die Zufriedenheitsrate bei einem Penis-Implantat liegt bei 80 bis 90 Prozent

Risikofaktoren ziemlich genau entsprechen: Rauchen, zu wenig Bewegung, zu viel Alkohol, zu viel Körpergewicht. Ein Zusammenhang ergibt sich dadurch, dass die Blutgefäße im Glied im Durchmesser etwa halb so groß sind wie die des Herzens. Medizinisch ausgedrückt: Eine generalisierte Arteriosklerose wird kleinere, haarfeine Kapillargefäße sehr viel schneller beeinträchtigen als beispielsweise die im Vergleich deutlich größeren Herzkranzgefäße. Untersuchungen und Studien haben ergeben, dass Erektionsstörungen bei Patienten etwa fünf bis sieben Jahre vor einem möglichen Herzinfarkt oder Schlaganfall auftreten. Die Erektile Dysfunktion kann also „auf ein Risiko hindeuten, von dem der Mann noch gar nichts weiß".

Im Gespräch mit FORUM zeigt sich Christian Leiber als Freund der offenen Worte. Genau dies sei auch bei der Diagnostik wichtig, wie er erläutert. Denn es bringe ja dem Patienten im Endeffekt nichts, das eigentliche Problem außen vor zu lassen. Dann müsse „Klartext bis zur Schmerzgrenze" her, wie er es ausdrückt. Da müsse man stellenweise schon mal „eine gewisse Frustrationstoleranz haben", wenn es etwa nicht gelinge, zum Patienten durchzudringen. Je nach Diagnostik gehe es dann an die Therapie, die zum Beispiel medikamentös oder in psychotherapeutischen Sitzungen erfolge.

Dann gebe es natürlich die Möglichkeit zu einem operativen Eingriff, bei dem beispielsweise ein Penis-Implantat eingesetzt wird. Die Zufriedenheitsrate bei den operierten Männern liege extrem hoch, bei 80 bis 90 Prozent. „Das freut einen natürlich als Operateur." Doch er weist auch darauf hin, wann Therapien nicht helfen: „Das zählt nicht für verkorkste Beziehungen." Denn sollte es, salopp formuliert, mit der Partnerin nicht klappen, aber mit einer Geliebten schon – dann könne ein Androloge auch kaum etwas machen.

Ein weiteres wichtiges Thema im Feld der Männerheilkunde ist die Fertilität beziehungsweise Infertilität – sprich die Fähigkeit zur Fortpflanzung oder eben die Unfruchtbarkeit. „Warum gibt es noch keine Pille für den Mann?", fragt Christian Leiber rhetorisch. Das sei schlicht biologisch schwieriger, als es für Frauen sei, die das Verhütungsmittel für die orale Einnahme schon seit den 60er-Jahren haben. Hormonell wird hier jeweils der Eisprung einer einzelnen Eizelle verhindert. Und hier liege umgekehrt die Krux: „Wie wenig Spermien braucht man, um nicht zeugungsfähig zu sein?", sei dabei die Frage, die nicht recht beantwortet werden könne. Zudem sei es sehr teuer, Medikamente auf den Weg zu bringen, also von der Forschung über die Beschreibung bis zur Zulassung. Dennoch werde natürlich weiter geforscht. Der Androloge fasst zusammen: „Ein unmittelbarer Durchbruch steht noch nicht bevor."

Rund vier Millionen
Männer leiden in Deutschland an einer Erektionsstörung

In Sachen freiwilliger Zeugungsunfähigkeit sehe er außerdem einen eindeutigen Wechsel im Zeitgeist, da jüngere Männer heute deutlich eher zu Behandlungen bereit seien als noch vor einigen Jahren. Eine Sterilisation ist bei Frauen zudem ein deutlich komplexerer Eingriff als bei Männern die Vasektomie. Bei der auch Vasoresektion genannten Operation werden die Samenleiter innerhalb des Hodensacks durchtrennt, was zur Zeugungsunfähigkeit führt. Die Fortpflanzung ist also nicht mehr möglich – und der Patient somit unfruchtbar.

Das bedeutet aber auch, dass Samenzellen weiterhin produziert werden. Die sexuelle Lust existiert ebenfalls weiterhin und die Fähigkeit zur Erektion bleibt erhalten. Die Ejakulation mit dem Austritt von Samenflüssigkeit ist weiterhin möglich, sie enthält aber eben keine Samenzellen mehr. Stattdessen wandern die produzierten Samenzellen in den Nebenhoden und werden dort abgebaut. Im Gegensatz dazu wird eine Kastration heute im Grunde nur noch aus medizinischen Gründen vorgenommen. Das Entfernen der Hoden wurde früher vor allem in Kriegen zur Demütigung oder aus religiösen Gründen umgesetzt.

FOTOS: GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / PORNPAK KHUNATORN — GETTY IMAGES / KRISANAPONG DETRAPHIPHAT
GETTY IMAGES / WLADIMIR BULGAR / SCIENCE PHOTO LIBRARY — PRIVAT

Zigaretten und Alkohol können Erektionsstörungen begünstigen

Das dritte große Feld in der Männerheilkunde ist die Diagnostik und Therapie bei Hormonstörungen. Diese betreffen bei Männern vor allem das Testosteron und können zu Erektionsproblemen und Libidoverlust führen, aber auch zu allgemeiner Abgeschlagenheit und Müdigkeit. Auch wenn das Alter der Patienten von Pubertierenden bis zu Senioren reicht, sind doch vor allem Männer in fortgeschrittenen Jahren betroffen. Hormone sind Stoffe in einem Organismus, die elementare Vorgänge regeln, etwa den Stoffwechsel oder das Wachstum. Es gibt sehr viele Hormone, die jedoch immer ein komplexes System bilden.

Am bekanntesten sind wohl die Geschlechtshormone Östrogen und Testosteron, die starken Einfluss auf die Libido haben. Obwohl Testosteron bei allen Geschlechtern vorkommt, wird das Hormon vor allem mit Männern assoziiert. Das Sexualhormon ist beim Mann hauptsächlich für die Ausprägung der „männlichen Erscheinung", für das Wachstum insbesondere von Fettspeicher und Muskelmasse und für die Produktion von Spermien zuständig. Fehlt Testosteron dauerhaft, können Erkrankungen wie Diabetes mellitus, Hypercholesterinämie, Osteoporose, Anämie oder Depressionen entstehen.

Gerade Letzteres sei bei Männern noch immer ein Tabuthema. „Vielen ist das unangenehm und fast peinlich", sagt Christian Leiber. Häufige Müdigkeit, Antriebslosigkeit und Gewichtsveränderungen können Anzeichen einer Hormonstörung sein. Dabei sei es ungeklärt, ob zum Beispiel eine Gewichtszunahme von einer Hormonschwankung komme oder umgekehrt. Die alte Frage also: War zuerst das Huhn oder das Ei da? Der Androloge erklärt: „Das ist nicht zu beantworten, aber ein Zusammenhang ist offensichtlich."

Fehlt es dem männlichen Körper an Testosteron, kann dieses in einer Therapie künstlich zugeführt werden. Das geschieht beispielsweise durch eine Spritze in die Muskulatur oder mittels Auftragen auf die Haut per Gel. Die Zufuhr per Spritze erfolgt im Regelfall über einen längeren Zeitraum hinweg. Christian Leiber erklärt: „Man ist schon stolz, wenn ein Patient nach zwei bis drei Jahren Behandlung ein anderes Erscheinungsbild hat." Auch hier zähle im Vorfeld ein offenes und natürlich vertrauliches Gespräch. „Das ist vielleicht manchmal ein guter Trigger." Etwa 30 bis 50 Prozent seiner Patienten, so schätzt er, würden die Behandlung durchziehen. Fest stehe jedenfalls: „Das Gesamtbewusstsein hat sich dramatisch geändert und verbessert."

In der Andrologie sei es im Grunde wie bei jedem anderen medizinischen Bereich: „Man könnte viel mit Prävention verhindern." Da seien erst mal die Vermeidung von Risikofaktoren. Wie bereits erwähnt, zählen hierzu der eingeschränkte Konsum von Alkohol, das Einstellen des Rauchens und mehr Bewegung. Dazu komme die männerspezifisch riskantere Lebensweise: Etwa zehnmal so viele Männer wie Frauen würden beispielsweise durch Unfälle versterben. Auch begingen Männer fünfmal so oft Selbstmord wie Frauen, was wiederum für einen offeneren Umgang des weiblichen Geschlechts mit Depressionen spricht.

„Globaler betrachtet sterben Männer im Schnitt fünf Jahre früher als Frauen", erklärt Christian Leiber. 50 Prozent aller Männer über 50 Jahre seien übergewichtig. „Das ist natürlich eine Katastrophe", bringt er es auf den Punkt. Das könne man auf die Evolution zurückführen, als man vor Zehntausenden Jahren noch regelmäßig 30 Kilometer zu Fuß am Tag zurücklegte und ein Fettspeicher sinnvoll war. Der Facharzt für Urologie plädiert für eine Umstellung der Ernährung, rät jedoch von überhasteten Diäten ab.

Zur Prävention könnten auch Jungensprechstunden beitragen. Dafür setze sich dann beispielsweise die Deutsche Gesellschaft für Urologie ein, bei der er ebenfalls Mitglied ist. Die Scham über einen Arztbesuch müsse abgebaut werden, damit man beispielsweise bereits mit 30 Jahren zu einer Vorsorgeuntersuchung gehe. Fakt sei aber: „Man braucht männliche Idole, die das vorleben." Anzeigenschaltungen in Fachmagazinen mit vorwiegend männlichem Publikum wie „Auto Motor Sport" könnten ebenfalls hilfreich sein. Am Ende laufe es wohl auf die vereinfachende Frage hinaus: „Will ich rauchen oder eine gesunde Erektion?"

Dr. Christian Leiber, Oberarzt für den Bereich Andrologie

Die **Deutsche Gesellschaft für Andrologie** ist eine interdisziplinäre wissenschaftlich-medizinische Gesellschaft mit dem Ziel, die Andrologie sowohl als Forschungsgebiet als auch als klinisches Fach zu stärken, zu fördern und weiterzuentwickeln. Die DGA vertritt die Interessen aller mit andrologischen Fragestellungen befassten Fachgruppen. Andrologie umfasst die Physiologie und Pathologie der männlichen Fortpflanzungsfunktionen, sexualmedizinische und endokrinologische Aspekte aufseiten des Mannes und die Problematik des alternden Mannes in Forschung und Klinik. Die Andrologie ist offen für Kooperationen mit sämtlichen anderen Fachgebieten und sieht sich insbesondere als gleichwertiger reproduktionsmedizinischer Partner der Gynäkologie bei der Betreuung kinderloser Paare.
www.dg-andrologie.de

Kinder und Corona

Covid-19 verläuft bei Kindern **unter zwölf Jahren** meist mild. Doch woran erkennt man eine Infektion? Wie sind die Symptome und der Verlauf? Wann ist eine Impfung der Kleinen sinnvoll?

Da Kinder zwischen fünf und elf Jahren oft mildere Corona-Symptome entwickeln als Erwachsene, werden die ersten Anzeichen häufig nicht als Covid-19-Infektion erkannt, als Erkältung oder im Frühjahr als Heuschnupfen abgetan und die Ansteckungsgefahr unterschätzt. Auch Kinder, die kaum Symptome zeigen, haben eine ähnlich hohe Virusmenge in Nase und Rachen wie Erwachsene mit starken Symptomen. Sind die Kleinen erst mal infiziert, kann es, unabhängig von Symptomen, zu einer weitreichenden Verbreitung kommen, da sie in Kita, Kindergarten, Schule und beim Spielen häufig engen Kontakt untereinander haben. Abstand und Hygieneregeln werden dabei nicht immer eingehalten.

TYPISCHE COVID-19-SYMPTOME BEI KINDERN

- Fieber
- Husten
- Kopfschmerzen
- Halsschmerzen

In den meisten Fällen verläuft eine Infektion mit dem Coronavirus bei Kindern asymptomatisch oder mild. In der Regel klingen die Symptome innerhalb von sieben bis 14 Tagen wieder ab. Kommt es zu einem schweren Verlauf, liegt meist ein geschwächtes Immunsystem oder eine Erkrankung vor, so zum Beispiel Diabetes, ein bestehender Herzfehler, starkes Übergewicht, eine Lungenerkrankung, genetische Vorerkrankungen oder eine andere Grunderkrankung. Anzeichen für eine schwere Corona-Infektion können zunehmende Atembeschwerden, anhaltender Brustschmerz, extreme Müdigkeit, starke Bauchschmerzen und bläuliche Lippen sein. Liegen diese Symptome vor, sollte das Kind sofort in die Notaufnahme gebracht werden. Schwere Verläufe durch eine Corona-Infektion sind bei Kindern zwar extrem selten, können aber dennoch auftreten und Langzeitfolgen mit sich bringen wie Long Covid oder die seltene Folgeerkrankung PIMS-Syndrom (Pediatric Inflammatory Multisystem Syndro-

Enge Kontakte in Kindergärten und Schulen begünstigen die Möglichkeit einer Ansteckung

me), eine Multi-Entzündungserkrankung. Eine kanadische Studie kam im Juli 2021 zu dem Ergebnis, dass sechs Prozent der infizierten Kinder Long Covid entwickelten. In Deutschland liegen darüber bisher noch keine Studien vor.

DELTA UND OMIKRON BEI KINDERN

Dass Kinder häufiger an den Virusmutanten erkranken als Erwachsene, wie oft behauptet wird, ist nicht belegt. Der Grund, warum mit zunehmender Ausbreitung der Delta-Variante vorwiegend Jugendliche und Kinder an einer Corona-Infektion erkrankten, lag im Sommer 2021 an der steigenden Impfrate bei Erwachsenen. Die Geimpften blieben verschont, die noch ungeimpften Kinder nicht. Mit dem Alter hatte und hat die Ansteckung mit den Virusmutanten nichts zu tun. Auch die Omikron-Variante, die Ende November 2021 erstmals in Südafrika auftrat und mittlerweile in Deutschland zur vorherrschenden Variante geworden ist, ist für Kinder laut Medizinern und Virologen nicht gefährlicher als die bisherigen Virusvarianten. Genügend Daten darüber gibt es allerdings noch nicht. Fakt ist, dass sich Omikron weit rasanter verbreitet als Delta, ansteckender ist und die Symptome relativ früh nach der Infektion einsetzen. Zu den Symptomen zählen eine laufende Nase, Niesen, Halskratzen, Kopf- und Gliederschmerzen und mitunter extreme Müdigkeit. Diese Symptome müssen nicht unbedingt alle auf einmal auftreten. Läuft die Nase und kratzt der Hals, sollten Eltern ihr Kind vorsichtshalber auf Corona testen lassen. Leidet ein Kind an einer Grund- oder Vorerkrankung (siehe oben), kann eine Ansteckung mit Omikron zu einem schweren Verlauf führen.

CORONA-IMPFUNG FÜR KINDER

Am 26. November 2021 wurde der Impfstoff von Biontech/Pfizer für Kinder von fünf bis elf Jahren von der EU-Kommission zugelassen. In Deutschland wurden die ersten Kinder am 13. Dezember geimpft und zwar mit einem Drittel der Dosis, die bei Erwachsenen verwendet wird. Stand Januar 2022 gibt es noch keine Statistik darüber, wie viele Fünf- bis Elfjährige die Impfung gegen Covid-19 bereits erhalten haben. Als häufigste Nebenwirkung wurden neben Schmerzen an der Einstichstelle nach der Erstimpfung bei 14 Prozent, nach der Zweitimpfung bei 20 Prozent der Kinder Fieber genannt. Soweit bekannt, gab es in Deutschland bei dieser Altersgruppe bisher keine schweren Nebenwirkungen. In den USA, wo bereits mehrere Millionen Kinder geimpft wurden, ergab eine Studie der Gesundheitsbehörde CDC (Centers for Disease Control and Prevention), dass bei 8,7 Millionen Impfungen mit dem Vakzin von Biontech/Pfizer an Fünf- bis Elfjährigen nur bei zwölf Kindern schwere Nebenwirkungen aufgetreten sind. Es handelte sich dabei um Herzmuskelentzündungen – keines der Kinder musste deshalb jedoch im Krankenhaus behandelt werden.

Neben Schmerzen an der Einstichstelle gehört Fieber bei Kindern zu den häufigsten Nebenwirkungen nach der Impfung

Die Ständige Impfkommission (Stiko) empfiehlt die Impfung für Fünf- bis Elfjährige bei bestimmten Vorerkrankungen wie:

- schweres oder unkontrollierbares Asthma bronchiale
- starkes Übergewicht
- schwere chronische Erkrankungen am Herzen, am Nervensystem, an Lunge oder Nieren
- schwere Störungen des Abwehrsystems
- Krebs-Erkrankungen
- Downsyndrom
- schlecht eingestellter Diabetes mellitus
- angeborene Erkrankungen mit schwerer Beeinträchtigung

Außerdem wird eine Impfung empfohlen, wenn Kontakt zu besonders gefährdeten Personen besteht wie beispielsweise Familienmitglieder, die ein hohes Risiko für einen schweren Covid-19-Krankheitsverlauf haben und solche, die nicht geimpft werden können oder keinen ausreichenden Impfschutz aufbauen, wie zum Beispiel ältere Menschen.

Nach ärztlicher Beratung können aber auch Kinder ohne Vorerkrankungen und Kontakt zu besonders gefährdeten Menschen geimpft werden.

Cornelia Lohs

FOTOS: GETTY IMAGES / SEAN GALLUP — GETTY IMAGES / WESTEND61 — GETTY IMAGES / MORSA IMAGES

EIN SCHLEICHENDER PROZESS

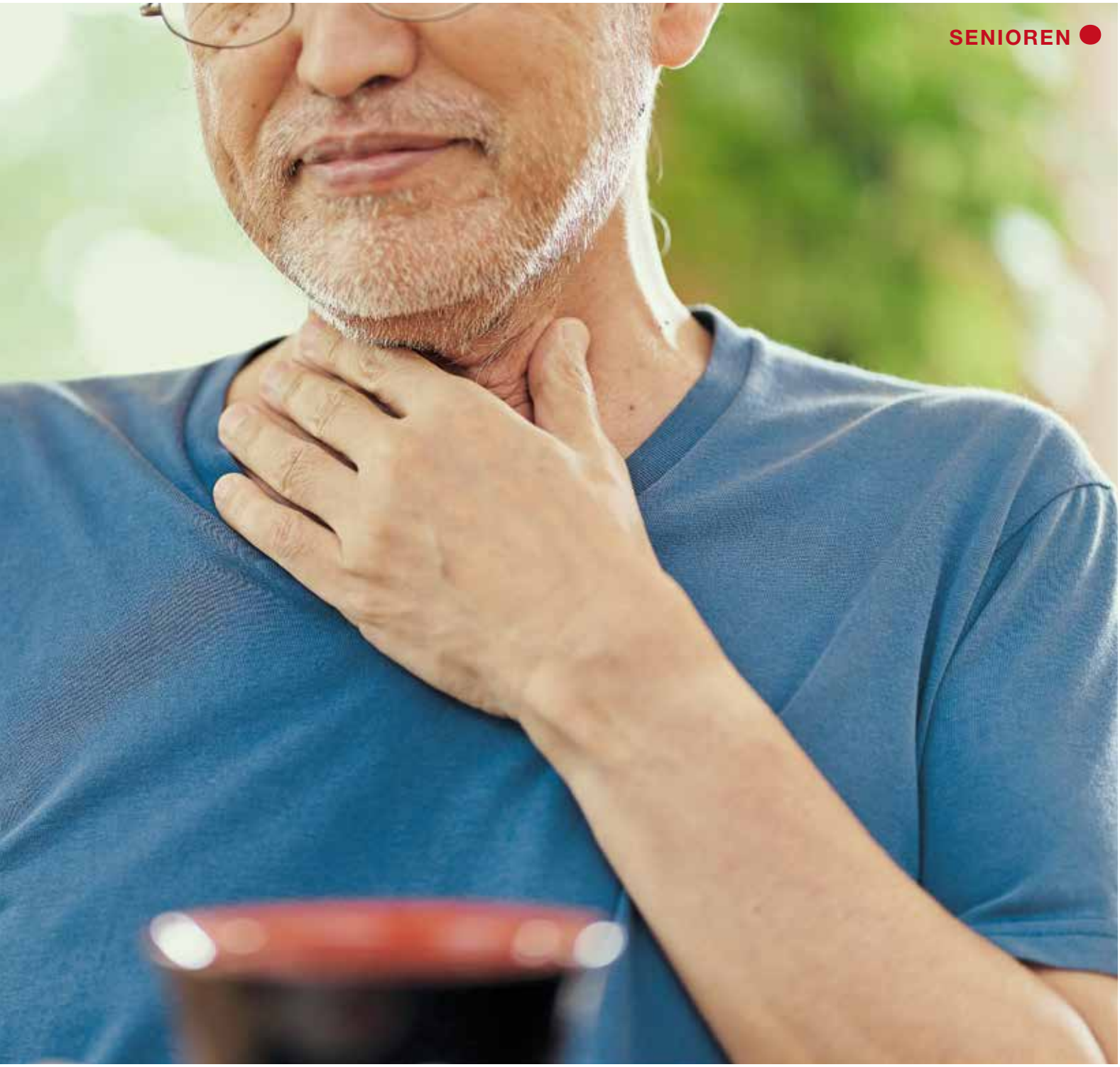
Ältere Menschen nehmen allzu oft eine Schluckstörung auf die leichte Schulter. Dabei kann das die Lebensqualität erheblich einschränken. **Rainer Dziewas**, Chefarzt der Klinik für Neurologie am Klinikum Osnabrück, erklärt das ernst zu nehmende Phänomen.

Von ***Benjamin Rannenberg***

Wir schlucken aus zwei Gründen. Zum einen geschieht der Akt des Schluckens reflexartig und unwillkürlich – etwa wenn wir Speichel herunterschlucken. Zum anderen befördern wir dadurch Flüssigkeiten und feste Nahrung in die Speiseröhre – mithin hat der Schluckakt eine überlebenswichtige Funktion für uns. Doch mit zunehmendem Alter steigt das Risiko deutlich an, eine Schluckstörung zu entwickeln. Laut neueren Studien treten bei mehr als 50 Prozent der Bewohner von Pflegeheimen und rund 70 Prozent aller in Kliniken behandelten geriatrischen Patienten altersabhängig bedingte Veränderungen des Schluckaktes auf – in der Fachsprache werden diese Presbyphagien genannt. Generell unterscheidet man die primäre Presbyphagie, die durch das Altern ohne zusätzliche Krankheit ausgelöst wird. Demgegenüber grenzt man die sekundäre Presbyphagie ab, die durch Erkrankungen wie Schlaganfall, Morbus Parkinson oder Demenz bedingt sein kann. In den vergangenen Jahren hat sich die medizinische Fachwelt diesem Problem verstärkt zugewandt. Prof. Dr. Rainer Dziewas ist hierzulande und international ein anerkannter Dysphagie-Experte und Chefarzt der Klinik für Neurologie und Neurologische Frührehabilitation am Klinikum Osnabrück.

Der Vorgang des Schluckens verändert sich im Alter – und das ist auf ganz verschiedene Faktoren zurückzuführen. Prof. Rainer Dziewas erklärt, dass die Muskelkraft und -zusammensetzung altersbedingten Veränderungen unterliegen. Der

FOTO: GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / KAZUMA SEKI



Fachterminus für diesen fortschreitenden Prozess lautet Sarkopenie. „Der altersabhängige Muskelschwund und Verlust der Muskelfunktionen trifft nicht nur die Schluckmuskeln, sondern in erster Linie die Muskeln der Extremitäten“, sagt Dziewas, der den zweiten Vorsitz der Deutschen Interdisziplinären Gesellschaft für Dysphagie (DGD) innehat. Bekanntlich lässt im Alter beispielsweise die Beweglichkeit nach, Gegenstände anzuheben wird schwerer und das Aufstehen aus der Sitzposition fällt vielen schwerer. Dazu kommt, dass bei vielen Senioren der Zustand der Zähne in vielerlei Hinsicht beeinträchtigt ist. Je älter man wird, umso stärker verändert sich aber auch das Geruchs- und Geschmacksvermögen. „Den Geruchs- und Geschmackssinn brauchen wir, damit das Schlucknetzwerk richtig aktiviert wird“, sagt Dziewas. Erschwerend kommt ein anderes Problem hinzu: Die Speicheldrüsen arbeiten nicht mehr so zuverlässig, weshalb die Mundhöhle austrocknet. „Das kann dazu führen, dass einem der Speisebrei im Mund oder Rachen hängenbleibt, was für die Betroffenen sehr unangenehm ist“, erläutert der Experte für Schluckstörungen.

Den Akt des Schluckens beschreibt Dziewas als dynamischen Vorgang. Von außen betrachtet wird beim Schlucken zuerst der Kehlkopf nach oben in Form gezogen und rutscht anschließend wieder in seine Ausgangslage zurück. Bei älteren Menschen geht die Elastizität des Bandapparates zurück. Der Neurologe weist in diesem Zusammenhang auf eine anatomische Besonderheit hin: Die Speiseröh-

Während die sekundäre Presbyphagie nach einem Schlaganfall oder bei Demenz auftreten kann, kann die primäre Form auch ohne Erkrankungen ausgelöst werden

re befindet sich anatomisch direkt vor der Wirbelsäule. Da altersabhängige Veränderungen des Achsenskeletts eine tragende Rolle spielen, kommt es vor allem zu einer Verknöcherung der Längsbänder, die in unmittelbarer Nähe der Wirbelsäule liegen. Dziewas sagt, dass hier eine Diffuse idiopathische Skeletthyperostose vorliegt. In den meisten Fällen gehen mit der Diffusen idiopathischen Skeletthyperostose keine Schluckstörungen einher, aber manchmal eben doch. Für den seltenen Fall, dass eine Schluckstörung auftritt, wird hierbei der Rachenraum durch die vorragende Wirbelsäulenstruktur regelrecht eingeengt. Von der Warte des Neurologen betrachtet, so Dziewas, sei ein interessanter Nebenaspekt die damit verbundenen Veränderungen der Plastizität des Gehirns. Genauer gesagt: Das Gehirn kann sich nicht mehr so gut auf neue Herausforderungen einstellen. Für ältere Menschen ist es schwerer sich auf neue Situationen einzustellen, denn das Gehirn ist nicht mehr so reaktiv und damit auch nicht mehr so plastisch. Da die Dysphagie verschiedene Ursachen haben könne, sei sie nur „als multiäthiologisches Konzept zu begreifen“, resümiert der Facharzt für Neurologie.

Störungen kommen schleichend und fallen deshalb erst spät auf

Weil die Schluckstörungen sich als schleichender Prozess ankündigen, merkt der Patient meistens wenig. „Selbst wenn sie etwas bemerken, nehmen sie das gar nicht als dem Arzt berichtenswerte oder behandelbare Störung wahr, sondern das Schlucken wird wie viele andere körperliche Beeinträchtigungen einfach als weitere Beschwerde hingenommen“, erläutert Dziewas. Entsprechend nehmen betroffene Ältere entweder überhaupt nicht oder nur allzu selten eine ärztliche Behandlung in Anspruch. Trotzdem können jene, die unter Schluckstörungen leiden, einige Veränderungen feststellen: Um den Teller leer zu essen, brauchen sie viel länger als früher, beim Essen müssen sie oftmals husten, in der Speiseröhre bleiben Essensreste stecken, woraufhin sie nachschlucken und etwas trinken müssen. „Wenn die Beschwerden zunehmend schlimmer werden und die jeweilige Mahlzeit sehr lange dauert, müssen die Betroffenen das Essen derart zerkleinern, dass sie es runterschlucken können“, schildert der Neurologe das alltägliche Problem für Menschen mit Schluckstörungen. Das führt zu einer typischen Vermeidungstaktik, so Dziewas. Wer sich dieser Einschränkung bewusst ist und weiß, dass er Bestimmtes nicht mehr essen kann, verzichtet darauf und wird beispielsweise bei einem Restaurantbesuch dazu tendieren stets kleine Portionen zu bestellen. „Die Patienten schildern mir unter anderem eine Situation, die sie als äußerst unangenehm empfinden. Während alle anderen am Tisch schon ihren Teller leer gegessen haben und auf das Dessert warten, sitzen sie noch immer vor ihren halbvollen Teller“, so Dziewas. Die altersbedingte Veränderung des Schluckvorgangs ruft in älteren Menschen ein Gefühl hervor, das sie unter Umständen vorher gar nicht kannten. „Die Schluckstörung im Alter kann auch ein Grund für sozialen Rückzug und letztlich

FOTOS: PICTURE ALLIANCE / ZOONAR — GETTY IMAGES / ANGUS FORD-ROBERTSON — GETTY IMAGES / JEAN GILL — KLINIKUM OSNABRÜCK

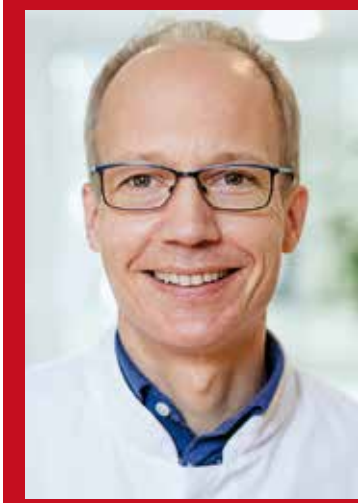
Mundhöhle trocknet aus, wenn die Speicheldrüsen streiken

Vereinsamung sein“, sagt Rainer Dziewas. Auch jüngere schluckgestörte Menschen, bei denen häufig eine akute Erkrankung für die Beeinträchtigung verantwortlich sei, berichteten, dass ihnen das Essen in geselliger Runde schwerfalle. Ein weiteres großes Thema ist laut Dziewas die Ablenkung während des Essens. „Alle Konzentration müssen sie auf das Essen verwenden, damit es gut funktioniert und sie sich nicht verschlucken und gegebenenfalls Reste aus dem Rachen durch gezieltes Nachschlucken entfernen müssen.“ Will heißen: Menschen mit einer relevanten Schluckstörung können nur mit möglichst wenig Ablenkung essen. „Diese Art der Nahrungsaufnahme steht allerdings einem anderen Zweck des Essens, nämlich dem des Feierns entgegen“, bringt Dziewas die Problematik auf den Punkt.

Altersabhängige Veränderungen des Achsenskeletts können bei Schluckstörungen eine tragende Rolle spielen

Bis eine relevante Schluckstörung zweifelsfrei diagnostiziert werden kann, ist ein mehrstufiges Verfahren zu durchlaufen: Nach der einleitenden Anamnese steht ein Dysphagie-Screening an, wodurch die Patientengruppe schnell und einfach untersucht werden kann. „Wenn man bei dem Patienten aufgrund der Anamnese und oder aufgrund des Screenings den Verdacht auf eine Schluckstörung hat, dann sollte er vernünftig untersucht werden.“ Angeraten ist dann eine klinische Schluckuntersuchung, die üblicherweise von einem Logopäden vorgenommen wird. Da der behandelnde Logopäde das Schlucken von außen untersucht, kann er möglicherweise das typischerweise bei geriatrischen Patienten auftretende Phänomen der stillen Aspiration übersehen. Tritt ein solches Phänomen eines Verschluckens ohne Hustens auf, kommt idealerweise die Schluck-Endoskopie oder die flexible endoskopische Evaluation des Schluckaktes zum Zuge. Hinter Letzterem verbirgt sich ein flexibles Nasopharyngoskop, ein Gerät, das in mehreren Versionen in HNO-Praxen Standard ist. „Das Verfahren ist längst in Deutschland etabliert, es wird in jeder größeren Klinik angewendet, in fast jeder Stroke-Unit und in der Geriatrie kommt es zum Einsatz“, erzählt der Mediziner. In einem speziellen Ausbildungsprogramm, das gemeinsam von der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, der Deutschen Schlaganfall Gesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie aufgelegt wurden, sollen Ärzte und Logopäden diese Untersuchungsmethode lernen und später in Kliniken und Ambulanzen anwenden können. Es ging nicht darum die Pflegekräfte auszugrenzen, sondern vielmehr darum festzustellen, in wessen Aufgabengebiet der Schluckakt eigentlich fällt. „Der entscheidende Erfolg, den wir in Deutschland erreicht haben, ist, dass gesagt wurde, es ist nicht nur rein ärztliche Tätigkeit, sondern auch die des Logopäden.“

Wenn die Entscheidung für eine Therapie entweder ein Schluck-Training durch einen qualifizierten Logopäden oder einen anderen krankheitsbedingten Behandlungsansatz getroffen wurde, ist das Wichtigste, erst einmal das individuelle Schluckproblem des Patienten zu identifizieren. „Hat er zum Beispiel das Problem, dass er sich beim Trinken immer verschluckt? Oder hat er das Problem, dass er den Speisebrei nicht gut in die Speiseröhre weiterleiten kann? Je nach Störungsbild des einzelnen Patienten, das sich nur in einer endoskopischen Untersuchung darstellen lässt, gilt es die richtigen logopädischen Maßnahmen zu planen und durchzuführen“, sagt Rainer Dziewas. Und: Nicht minder wichtig ist das frühzeitige Erkennen der Schluckstörung. „Wenn ich merke, dass ich ein Betroffener bin, sollte ich mich möglichst früh um eine adäquate Diagnostik und Therapie bemühen“, sagt Dziewas abschließend.



Prof. Dr. Rainer Dziewas arbeitet als Facharzt für Neurologie und Chefarzt der Klinik für Neurologie und Neurologische Frührehabilitation am Klinikum Osnabrück. Dziewas ist Fellow der European Stroke Organization (ESO), Vorstandsmitglied der European Society for Swallowing Disorders (ESSD) und zweiter Vorsitzender der Deutschen interdisziplinären Gesellschaft für Dysphagie (DGD). Er ist Gastprofessor an der Fujita Health University in Nagoya, der Katholischen Universität Leuven und der Sun-Yat Sen Universität in Guangzhou. Darüber hinaus ist er Mitglied verschiedener nationaler und internationaler Leitlinien-Komitees und Autor zahlreicher Bücher. Er war wesentlich an der Entwicklung des FEES-Curriculums der DGN, DSG und DGG beteiligt.

Wenn das Herz **aus dem Takt kommt**

Etwa 1,8 Millionen Deutsche leiden an dieser Herzkrankheit: dem Vorhofflimmern. Was sind die Symptome? Und wie lässt sie sich behandeln? Antworten auf diese Fragen hat **Professor Dr. med. Leif-Hendrik Boldt**, Kardiologe an der Charité in Berlin.

Herr Prof. Boldt, was ist Vorhofflimmern?
Vorhofflimmern ist eine Form einer Herzrhythmusstörung. Davon gibt es verschiedene Formen: Man unterscheidet grob zwischen den Rhythmusstörungen, die aus den Vorkammern des Herzens kommen und welchen, die aus den Hauptkammern des Herzens kommen. Diese sind etwas gefährlicher einzuschätzen. Unter den Vorhofrhythmusstörungen, stellt das Vorhofflimmern die am häufigsten vorkommende anhaltende Herzrhythmusstörung dar.

Professor Dr. med. Leif-Hendrik Boldt arbeitet an der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie am Campus Virchow-Klinikum der Charité in Berlin.
Als stellvertretender Klinikdirektor und Leiter der Rhythmologie hat Professor Boldt die „AG Boldt" ins Leben gerufen, eine Arbeitsgruppe mit dem Forschungsschwerpunkt Katheterablation von Vorhofflimmern. Die AG befasst sich in erster Linie mit technischen Möglichkeiten zur Verbesserung der Erfolgsrate des Ablationsverfahrens.

Was passiert beim Vorhofflimmern im Herzen?
Beim Vorhofflimmern läuft in den Vorkammern des Herzens die elektrische Erregung – man könnte auch sagen die elektrischen Impulse – nicht mehr regelmäßig ab. Das Herz schlägt nicht mehr im normalen Rhythmus, also dem sogenannten Sinusrhythmus, sondern die elektrische Aktivierung der Vorhöfe läuft ganz ungeordnet und chaotisch ab. Der Puls von Patienten mit Vorhofflimmern ist ganz unregelmäßig und kann dabei zu langsam oder auch zu schnell sein. Während gesunde Menschen 60-80 Schläge pro Minute im Vorhof haben, hat ein Patient mit Vorhofflimmern etwa 400 bis 500 Schläge und diese ganz chaotisch. Das heißt eine regelmäßige elektrische Aktivität, die zum Zusammenziehen des Herzmuskels, also zu seiner vorgesehenen Funktion führt, findet hier nicht statt. Beim Vorhofflimmern gibt es also keine Kontraktion der Vorkammern, sondern sie zittern oder „flimmern" nur noch. Das führt dazu, dass das Blut in den Vorhöfen weniger gut transportiert wird, als es das im normalen Herzrhythmus tut.

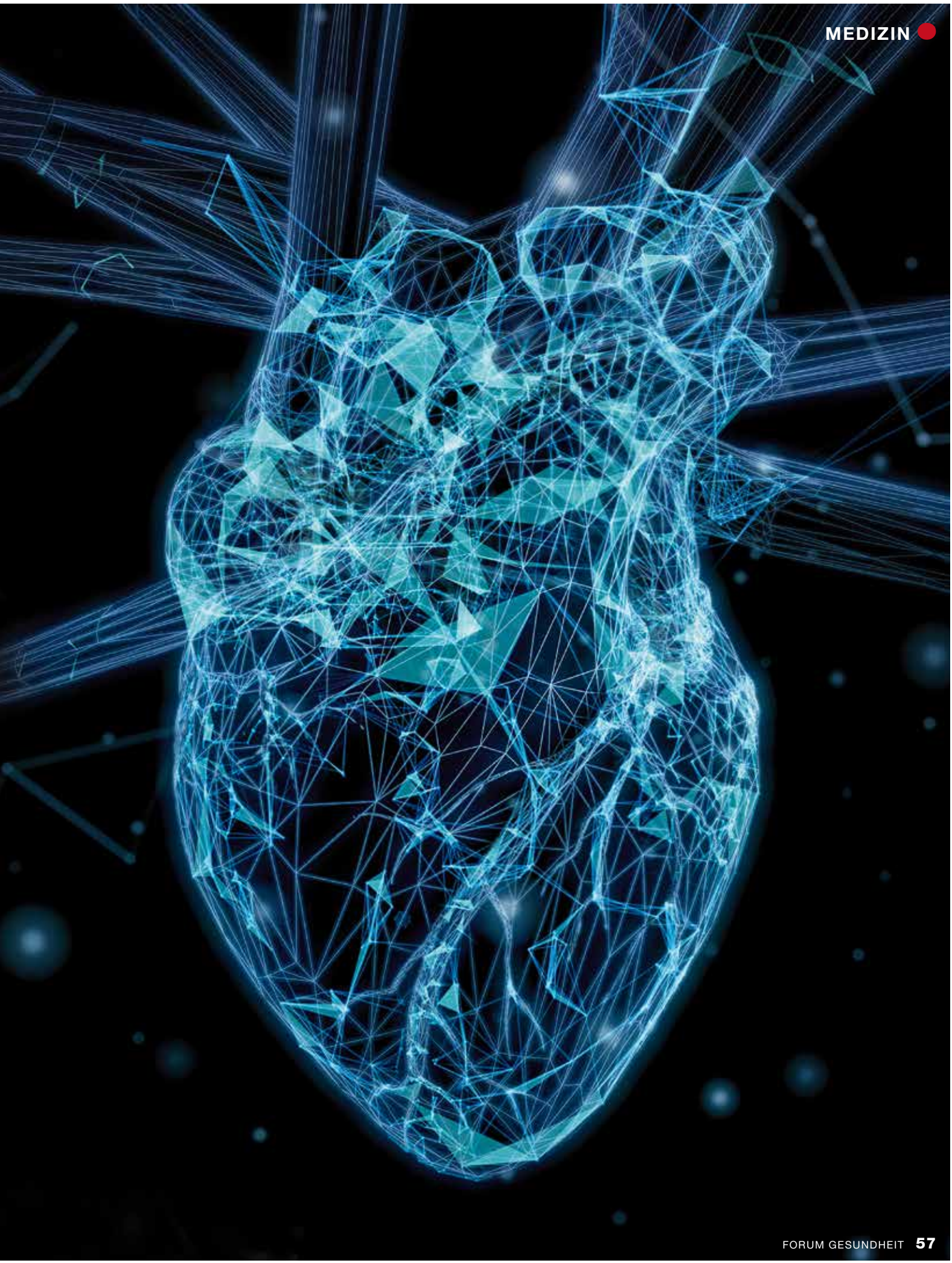
Bei den möglichen Folgen gibt es zwei Aspekte. Die Krankheit kann Herzmuskelschwäche verursachen. Das Vorhofflimmern gilt aber auch als die Hauptursache für einen Schlaganfall. Warum?
Patienten haben ein erhöhtes Risiko, dass sich in den flimmernden Vorhöfen Blutgerinnsel bilden. Insbesondere tun sie das in den sogenannten Herzohren, die den beiden Vorhöfen – unser Herz hat einen linken und einen rechten Vorhof – anhängen. Besonders im linken Herzohr ist das sehr gefährlich, weil die Blutgerinnsel dann wegschwemmt werden und über die linke Herzkammer und über die Hauptschlagader den direkten Weg ins Gehirn finden, dort Gehirngefäße verstopfen und Schlaganfälle verursachen.

Heißt das auch, je länger man Vorhofflimmern unbehandelt lässt, je mehr steigt die Schlaganfallgefahr?
Ja, das kann man mit Einschränkungen so sagen. Allerdings hat Vorhofflimmern verschiedene Formen. Einmal kann es anfallsartig auftreten. Wir nennen das dann „paroxysmales Vorhofflimmern". Ein paroxysmales Vorhofflimmern hält wenige Minuten, manchmal Stunden an; seltener bis zu sieben Tage. Bei diesen Episoden ist es meistens so, dass sie von allein wieder verschwinden. Wenn das Flimmern länger als eine Woche anhält und nicht von selbst aufhört, nennen wir es „persistierendes Vorhofflimmern". Dann gibt es noch das „permanente Vorhofflimmern", das vom Patienten akzeptiert wird. Die Behandlung konzentriert sich auf die Linderung der Beschwerden.

Wie wirkt sich die Art des Vorhofflimmerns auf das Schlaganfallrisiko aus?
Es gibt wissenschaftliche Hinweise, die aber noch nicht eindeutig belegt sind, dass es eine Korrelation zwischen der Dauer des Flimmerns und einem entsprechend erhöhten Schlaganfallrisiko gibt. Die Dauer ist allerdings nicht der einzige Faktor hier, denn es gibt auch individuelle Risikofaktoren.

Was sind diese Risikofaktoren für einen Schlaganfall?

FOTOS: GETTY IMAGES / YUICHIRO CHINO — WIEBKE PEITZ / CHARITÉ UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN



Ein wichtiger Faktor ist das Alter. Das Risiko steigt ab 65 und geht dann noch mal nach oben ab 75. Weitere Risikofaktoren sind: Bluthochdruck, Diabetes, Herzschwäche und Gefäßerkrankungen, wie zum Beispiel koronare Herzerkrankungen oder Verkalkungen der Bein- und Beckengefäße. Bei Frauen erhöht das Vorhandensein dieser Risikofaktoren das Schlaganfallrisiko mehr als bei Männern. Und es ist wichtig zu wissen, dass mit einem bereits erlittenen Schlaganfall das Risiko weiter zunimmt, einen erneuten Schlaganfall zu bekommen.

Symptome dieser Herzrhythmusstörung fallen sehr unterschiedlich aus

Das individuelle Schlaganfallrisiko beim Vorhofflimmern lässt sich durch die Berechnung des sogenannten CHADS-Scores einschätzen. Grundlagen sind Kriterien wie Herzschwäche, Bluthochdruck, Alter, Diabetes und vorangegangene Schlaganfälle. Inwiefern hat sich dieser Test zur Risikobewertung durchgesetzt?

Bei Patienten die mit Vorhofflimmern diagnostiziert wurden, hat sich seit 2012 der CHA2DS2-VASc-Score in Europa weitgehend etabliert. Die Berechnung erfolgt durch ein einfaches Abfragen von Parametern zu den genannten Risikofaktoren. Das Gute ist, man braucht keine teuren Tests. Auf Basis dieses CHADS-Wertes entscheide ich als Arzt dann, ob ich eine Therapie mit einem blutverdünnenden Mittel durchführe.

Es gibt ja eine nicht geringe Zahl von Patienten, die Vorhofflimmern haben und das nicht wissen. Wie kann ein Arzt diese Patienten systematisch ausfindig machen?

Ein Standard-EKG kann ein Vorhofflimmern feststellen. Das Problem ist, dass das nur passieren kann, wenn zum Zeitpunkt des EKGs das Flimmern auch auftritt. Dann ist das EKG eine einfache und preiswerte Methode. Schwierig ist es bei Patienten, die nur ein anfallsartig auftretendes Vorhofflimmern haben, aber eben kein Flimmern besteht, zum Zeitpunkt an dem das EKG aufgezeichnet wird. Dann zeigt das EKG natürlich keinen Befund. Wenn ein Patient also, sagen wir zehnmal im Jahr, Vorhofflimmern hat, braucht es schon glückliche Umstände, dass gerade während einer seiner Episoden ein EKG geschrieben wird.

Für solche Patienten brauchen Sie alternative Diagnosemethoden. Was gibt es da?

Um bei Patienten, die mit Beschwerden kommen, festzustellen, ob sie tatsächlich an Vorhofflimmern leiden, helfen uns zunehmend auch neue Technologien. Etwa Smartwatches, die ein 1-Kanal-EKG über einen langen Zeitraum hinweg aufzeichnen können. Einige Smartwatches können auch anhand von unregelmäßigen Pulswellen zumindest einen Hinweis geben, dass Vorhofflimmern vorliegt. Das reicht nicht für eine Diagnose, ist aber ein guter Indikator, der dem Patienten sagt, er soll sich genauer untersuchen lassen. Diagnosehelfer können auch EKG-Chips unter der Haut sein, sogenannte Ereignisrekorder. Die sind geeignet auch über einen langen Zeitraum von drei Jahren den Herzrhythmus zu überwachen und können mit eigenen Algorithmen gezielt suchen, ob ein Vorhofflimmern vorliegt.

Etwa 60 bis 80 Mal pro Minute schlägt das Herz bei gesunden Menschen

Was macht eine Diagnose von Vorhofflimmern grundsätzlich schwierig?

Wir haben bei dieser Krankheit eben die ganze Bandbreite: von asymptomatisch – also völlig ohne Symptome – bis hoch symptomatisch. Manche Patienten merken einzelne Episoden ganz stark und andere wiederum kaum. Unterschiedliche Patienten haben unterschiedliche Symptome und hinzukommt, dass die Symptome selbst von Episode zu Episode unterschiedlich sein können.

Welche Therapiemöglichkeiten gibt es, um bei Patienten mit Vorhofflimmern das Schlaganfallrisiko zu senken?

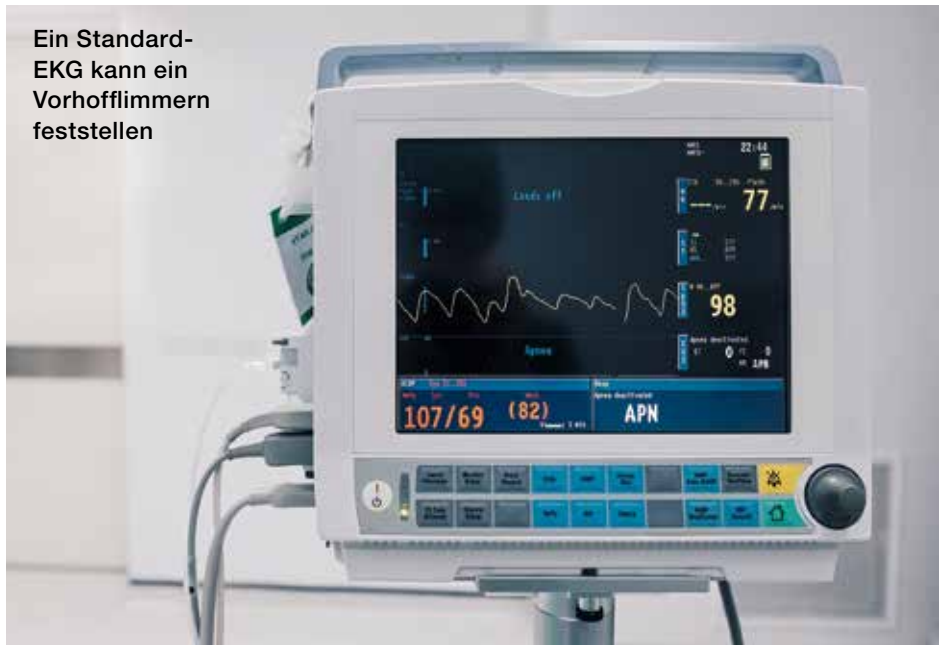
Die Basis der Therapie sind die CHA2DS-2VASc-Werte, die uns sagen, ob bei dem einzelnen Patienten ein erhöhtes Schlaganfallrisiko besteht. Wenn ja, dann führt man eine Blutverdünnungstherapie durch. Das ist unabhängig davon, wie oft oder wie lange Vorhofflimmern aufgetreten ist. Blutverdünnungstherapien sind nicht ganz ohne Risiko, denn sie können zur Folge haben, dass die Blutungsgerinnung nicht funktioniert. Dieses Risiko besteht bei etwa zwei Prozent der Patienten. Es gibt also eine klassische Nutzen-Risiko-Abwägung und deshalb würde man Blutverdünner nur verschreiben, wenn sich aus der Berechnung des CHA2DS-2VAsc ein erhöhtes Schlaganfallrisiko ergibt.

Was können wir zur Vorbeugung gegen Vorhofflimmern tun?

FOTOS: GETTY IMAGES / BOONCHAI WEDMAKAWAND — GETTY IMAGES / BOY_ANUPONG — GETTY IMAGES / WESTEND61 / UWE UMSTÄTTER

Die Haupt-Risikofaktoren sind: Bluthochdruck, Zuckerkrankheit, Bewegungsmangel, Übergewicht und übermäßiger Alkoholkonsum. Keiner dieser Faktoren sollte uns überraschen, da sie alle gekoppelt sind an unseren westlichen Lebensstil. Vorbeugung besteht darin, diese Risikofaktoren zu vermeiden oder wenn sie schon da sind, bestmöglich zu behandeln. Ausdauersport, am besten dreimal die Woche, machen. Blutdruck gut einstellen, Zuckerkrankheit gut behandeln und bei der Ernährung darauf achten, möglichst wenig Zucker und tierische Fette zu sich zu nehmen.

Welche Alternativtherapien gibt es für Patienten, die ein Schlaganfallrisiko haben, aber bei denen eine Unverträglichkeit gegenüber Blutverdünnungsmitteln besteht?
Derzeit läuft eine von der Charité angestoßene Studie, die „Closure-AF-Studie". Sie ist weltweit die größte Studie, um die bestmögliche Therapie zu finden für Patienten mit Vorhofflimmern, die ein hohes Risiko für einen Schlaganfall und ein erhöhtes Blutungsrisiko haben. Die Studie vergleicht zwei Therapien: den katheterbasierten Verschluss des linken Vorhofohres mit einer medikamentösen Blutgerinnungshemmung. Wie wirkungsvoll es ist, das Herzvorhofohr mit einer Art Schirmchen zu verschließen? Wie hoch genau der Nutzen dieser relativ neuen Therapie ist, wird in der Studie derzeit überprüft.



Ein Standard-EKG kann ein Vorhofflimmern feststellen

Bei Patienten mit Vorhofflimmern geht es natürlich auch um die Behandlung der Symptome. Welche Möglichkeiten gibt es da?
Als Arzt will ich Patienten helfen, ihre Lebensqualität zu verbessern und die Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle zu reduzieren.
Es gibt grundsätzlich zwei Beschwerdebilder: Einmal den aus dem Takt geraten Herzrhythmus. Unter Herzrhythmus versteht man das regelmäßige Zusammenspiel der Vorhöfe und Kammern des Herzens. Zum Zweiten tritt eine erhöhte Herzfrequenz auf, also ein beschleunigtes Schlagen des Herzens. Hier ist unser Ziel, durch eine Frequenzkontrolle das durch Vorhofflimmern bedingte Herzrasen, also eine schnelle Herzschlagfolge von 100 bis 160 Schlägen pro Minute, mit Medikamenten zu normalisieren. Das Vorhofflimmern als solches aber bleibt hier bestehen. Mit dieser Frequenzkontrolle kommen viele Patienten gut zurecht.
Ziel der Rhythmuskontrolle ist es, den normalen Herzrhythmus wieder herzustellen. Das geht mit Medikamenten oder mit einer Katheterablation. Bei einer Katheterablation wird das für die Herzrhythmusstörung verantwortliche Gewebe im Herz verödet. Bei etwa jedem zweiten Patienten, der mit einer Katheterablation behandelt wurde, kehrt das Vorhofflimmern nicht zurück. Beim anfallsartigen Vorhofflimmern liegt die Erfolgsquote nach einem Jahr bei 70 bis 80 Prozent. Voraussetzung ist jedoch, dass die Therapie möglichst früh beginnt. Katheterablationen führen in der Regel zu weniger Krankenhausaufenthalten, die Patienten entwickeln seltener eine Herzschwäche und sterben seltener an Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems. Die Ablation ist ein Eingriff, mit stetig erhöhter Erfolgsrate, aber es bleibt ein Eingriff mit Risiko. Und eine Ablation heilt leider nicht jeden Patienten.

Interview: Stephan Müller

Mit Sport und gesunder Ernährung lässt sich dem Vorhofflimmern gut vorbeugen

KONTAKTLINSE FÜRS OHR

Die **direkt auf dem Trommelfell** platzierte sogenannte Hörkontaktlinse könnte ab 2022 den hiesigen Markt der Hörgeräte revolutionieren und künftig womöglich auch das Imageproblem dieser technisch-medizinischen Hilfsmittel lösen.

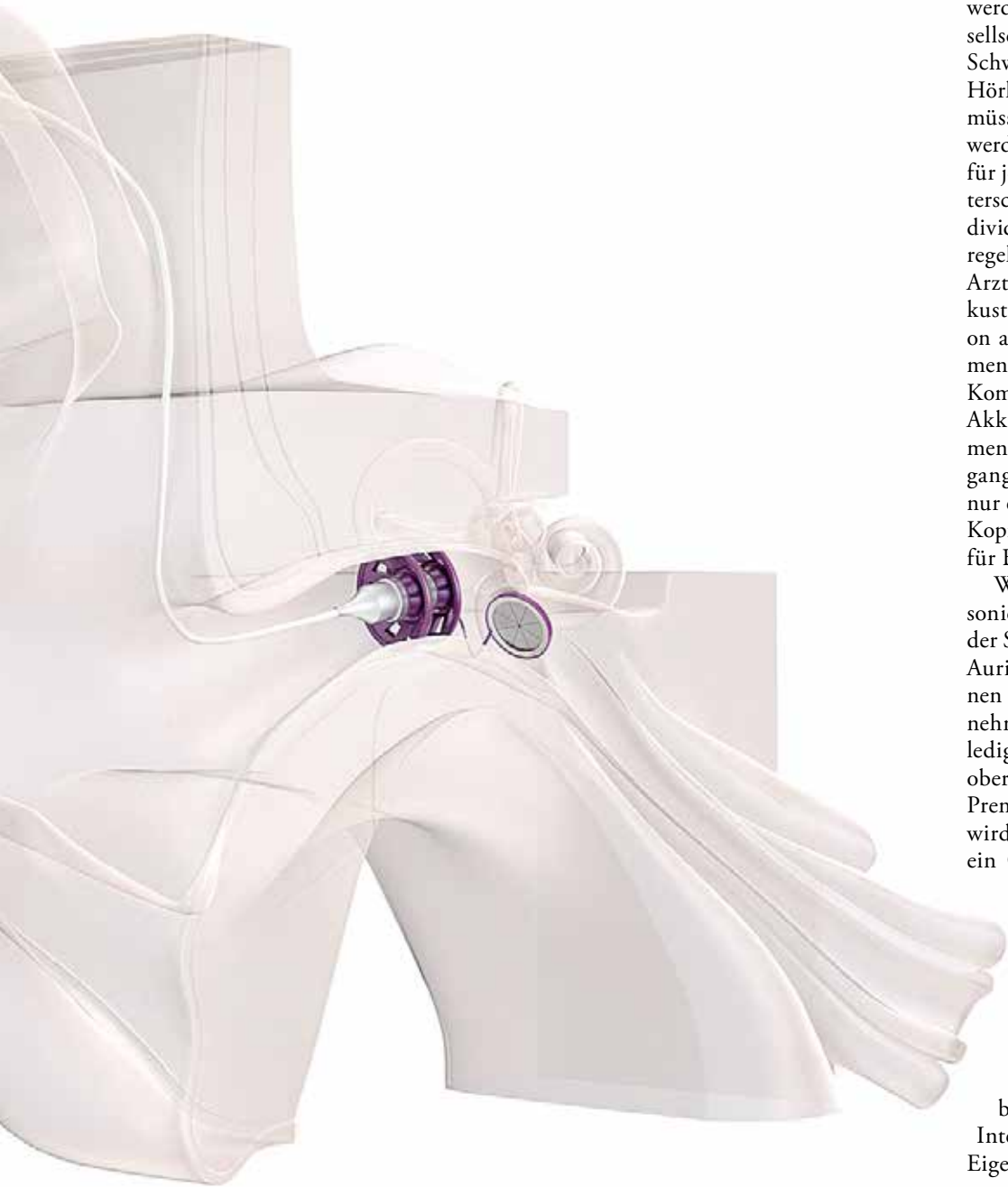
Es ist höchste Zeit für eine veritable Innovation auf dem Hörgeräte-Markt, wie sie das 2016 gegründete Start-up Vibrosonic im Laufe des Jahres 2022 hierzulande zu lancieren beabsichtigt. Wobei es sich bei Vibrosonic um eine Ausgründung der Fraunhofer-Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie PAMB des Fraunhofer Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA und der Universitäts-HNO-Klinik Tübingen handelt. Gemeinsam mit 30 Mitarbeitern haben die beiden ehemaligen PAMB-Wissenschaftler Dr. Dominik Kaltenbacher und Dr. Jonathan Schächtele 2021 eine inzwischen mit dem CE-Qualitätssiegel zertifizierte Hörhilfe namens „Vibrosonic alpha“ entwickelt. Die haben sie selbst in Anspielung auf das bekannte Augenhilfsmittel als „Hörkontaktlinse“ deklariert haben. Weil bei ihr der Lautsprecher nicht wie bei vielen bislang gängigen Hörgeräte-Modellen im Gehörgang, sondern direkt auf dem Trommelfell sitzt. „Wir beschäftigen uns schon sehr lange mit Hörgeräten“, so Dr. Dominik Kaltenbacher, „und an der Uniklinik entstand dann die Idee, diese neue Hörgerätegeneration zu schaffen.“

Störeinflüsse können mit der Linse vermieden werden

Laut den in Mannheim ansässigen Vibrosonic-Verantwortlichen kann ihre Erfindung eine deutliche Verbesserung des Klangerlebnisses vor allem für Menschen mit leichter bis mittelgradiger Hörschädigung bewirken, die 85 Prozent aller Schwerhörigen ausmachen – wie bereits erste Studien mit einer noch begrenzten Probandenzahl bewiesen hätten. Dank der neuen Technik könne das natürliche Hören weitestgehend nachempfunden werden. „Da unsere Hörkontaktlinse direkt auf dem Trommelfell getragen wird – wie eine Kontaktlinse auf dem Auge – können sehr tiefe und besonders hohe Töne sehr gut verstärkt und störende Geräusche durch Rückkoppelungen prinzipbedingt weitgehend vermieden werden“, so Dr. Dominik Kaltenbacher. „Die tiefen Töne sind beispielsweise bei Genuss von Musik entscheidend, weil der Klang dadurch satter wird. Hohe Töne gut zu hören ist für das Sprachverstehen wichtig, denn die codierten Obertöne machen den Charakter einer Stimme aus. In der Hörkontaktlinse verwenden wir den weltweit ersten Hörgerätelautsprecher, der konsequent mit den Methoden der Mikrosystemtechnik entwickelt und realisiert wurde, den sogenannten Vibrosonic-Aktor. Einzelne Strukturen des Vibrosonic-Aktors sind tausendmal kleiner als die Dicke eines menschlichen Haars. Trotz kleinster Abmessungen verfügt er über überragende audiologische Eigenschaften.“

Zudem hat die Hörkontaktlinse im Vergleich zu den bisher gebräuchlichen Modellen den Vorteil, dass sie einen breiteren Frequenzbereich abdecken kann. Ein Mensch ohne Beeinträchtigung seiner Hörkraft kann Töne im Frequenzbereich von 20 bis 20.000 Hertz wahrnehmen. Bei einsetzender Schwerhörigkeit gibt es zunächst Verluste bei höheren Tönen, und klassische Hörverstärker können im Bereich zwischen 200 und 8.000 helfen. „Wir kommen mit unserem Ansatz aber deutlich weiter“, so Dr. Dominik Kaltenbacher, „decken einen Bereich zwischen 80 und 12.000 Hertz ab.“ Was auch damit zusammenhängen dürfte, dass bei der Vibrosonic-Lösung akustische, die Klangqualität beeinträchtigende Verzerrungen, wie sie bei gängigen Modellen mit Lautsprecher im Gehörgang vorkommen können, oder Störeinflüsse durch äußere Faktoren wie den Wind, das Grundrauschen auf Partys

FOTO: © VIBROSONIC GMBH



oder laute Gruppengespräche bei Geräten mit hinter dem Ohr sitzendem Mikrofon vermieden werden können. Ähnlich wie beim natürlichen Hören, bei dem der Schall auf das Trommelfell trifft und es dadurch in Schwingung versetzt, kann auch die auf dem Trommelfell sitzende Hörkontaktlinse den Schall durch unmittelbare Stimulation übertragen. Statt eines traditionellen Lautsprechers kommt bei der Hörkontaktlinse ein sogenannter Mikro-Aktuator mit wiederaufladbarem Akku zum Einsatz. Sein Herzstück ist ein als „Piezoaktuator" bezeichneter Schallwandler, der die eintreffenden Schallwellen direkt in einen mechanischen Reiz umsetzt und damit das Trommelfell zum Schwingen bringt. Diese Schwingungen können von den Gehörknöchelchen des Innenohrs zur Einleitung der Tonwahrnehmung aufgenommen werden.

Das Vibrosonic-Gerät besteht aus drei Komponenten. Neben der Kontaktlinse gibt es ein Gehörgangs-Modul, das unsichtbar im Gehörgang platziert wird, und ein noch sichtbares Hinter-dem-Ohr-Modul. Letzteres soll künftig in einer nächsten Modell-Stufe durch Miniaturisierung ebenfalls komplett in das Ohr eingebracht werden, sodass der Träger dann vom gesellschaftlichen Umfeld nicht mehr als Schwerhöriger erkannt werden kann. Hörkontaktlinse und Gehörgangs-Modul müssen von einem HNO-Arzt eingesetzt werden, die Hörkontaktlinse muss zuvor für jeden Schwerhörigen aufgrund der Unterschiedlichkeit der Trommelfellform individuell hergestellt werden. Auch für die regelmäßige Kontrolle des Geräts ist der Arzt verantwortlich. Während ein Hörakustiker die Anpassung der Gerätefunktion an den jeweiligen Hörverlust übernehmen soll. Damit die im Ohr positionierten Komponenten nicht nach Entleerung der Akkus zum Aufladen wieder herausgenommen werden müssen, erfolgt der Ladevorgang kabellos. Wofür der Träger einfach nur etwa eine Stunde lang einen speziellen Kopfhörer aufsetzen muss. Das System ist für Betroffene ab 18 Jahren geeignet.

Was die Preisangaben für den „Vibrosonic alpha" betrifft, für dessen Vertrieb der Spezialist und Vibrosonic-Mitinvestor Auric Hörsysteme verantwortlich zeichnen soll, hält sich das Herstellerunternehmen bislang noch bedeckt und hat lediglich verlautbaren lassen, dass er im oberen Preissegment und damit bei den Premium-Hörgeräten angesiedelt sein wird. Experten haben daher den Preis für ein Gerät (pro Ohr versteht sich) schon mal auf die Spanne zwischen 1.600 und circa 2.100 Euro taxiert. Wobei sie auch schon die Krankenkassen-Zuschüsse mit einberechnet hatten, weil der Hersteller von laufenden Gesprächen mit den Kassen über die Möglichkeiten einer Bezuschussung berichtet hatte. Auf jeden Fall dürften Interessenten mit einem erklecklichen Eigenanteilbetrag rechnen müssen. Interessant, aber von den Vibrosonic-Machern unerwähnt gelassen: In den USA gibt es bereits seit 2015 mit „Earlens" ein Gerät, das auf ähnliche Weise wie das neue deutsche Produkt funktioniert, aber „Vibrosonic alpha" kann als deutliche technische Weiterentwicklung eingestuft werden.

In unserer modernen Welt, in der so gut wie alles statistisch exakt erfasst ist, ist es ziemlich verwunderlich, dass es ausgerechnet für ein Leiden, von dem global mehr als 450 Millionen Menschen und hierzulande mindestens 17 Millionen Bundesbürger betroffen sein sollen, lediglich unverbindliche Schätzungen gibt. Was vor allem damit zusammenhängt, dass es bezüglich der Schwerhö-

rigkeit, die im medizinischen Fachjargon als „Hypakusis“ bezeichnet wird und eine Einschränkung des Hörvermögens vom geringen Hörverlust bis hin zur vollständigen Gehörlosigkeit beinhaltet, die unterschiedlichsten Definitionen gibt und dass es bei Erhebungen zur Ermittlung der Zahl der Betroffenen keinen einheitlichen Fragenkatalog gibt. Im Zuge des demografischen Wandels und der damit verbundenen zunehmenden Geriatrisierung der Bevölkerung in den meisten Industriestaaten wird sich das Problem der verminderten Hörfähigkeit künftig weiter verschärfen. Weil Schwerhörigkeit gemeinhin als typisches Leiden älterer Menschen angesehen wird und vermehrt ab dem 50. Lebensjahr meist in schleichender Form aufzutreten pflegt. Hierzulande soll jeder fünfte Bundesbürger zwischen 65 und 74 Jahren von einer als „Presbyakusis“ genannten Altersschwerhörigkeit betroffen sein. Das Portal www.meinhoergeraet.de konnte nach Auswertung mehrerer Studien ermitteln, dass 2021 mehr als 17 Prozent der Deutschen schwerhörig waren. Der Deutsche Schwerhörigenbund ging sogar von 19 Prozent aus.

Angesichts eines hierzulande als vorbildlich anzusehenden Hörgeräteversorgungssystems könnte den Betroffenen eigentlich bestens geholfen werden. Doch überraschenderweise entspricht die Nachfrage nach den technisch-medizinischen Hilfsmitteln, die über die vergangenen Jahrzehnte immer ausgeklügelter, miniaturisierter und natürlich digitaler geworden sind, bei Weitem nicht dem eigentlich zu erwartenden Bedarf. Weil hierzulande schätzungsweise nur circa 3,8 Millionen Personen tatsächlich Hörgeräte tragen. Was nichts anderes bedeutet, als dass mehr als zwei Drittel der Betroffenen auf das Hilfsmittel verzichten. Obwohl ihnen damit eine erhebliche Erhöhung der Lebensqualität und eine deutliche Verbesserung der zwischenmenschlichen Kommunikation ermöglicht werden könnte. Die meisten chronisch Schwerhörigen weisen eine Innenohrstörung auf, können daher leise, anfangs vor allem höhere Töne nicht mehr hören, was vor allem die verstehende Teilnahme an Gesprächen erheblich beeinträchtigen kann. Und beim Fernsehen meist das Hochschrauben des Lautstärkereglers nötig macht.

Mehr als zwei Drittel aller Betroffenen in Deutschland verzichten auf eine Hörhilfe

Dass bundesweit 2020 laut Angaben von www.statista.com gerade mal 1,3 Millionen Hörgeräte verkauft werden konnten, lässt sich vor allem auf das noch immer vorherrschende Image-Problem dieser Hilfsmittel in weiten Teilen der Bevölkerung zurückführen. Weil es Hörgeräte im Unterschied zu Brillen einfach nicht geschafft haben, sich zu einem Lifestyle-Produkt zu mausern. Vielmehr wird Schwerhörigkeit noch immer weitaus mehr als schlechtes Sehen gemeinhin als prägnantes Zeichen des Alterns angesehen. Die weithin verbreitete Alters-Eitelkeit beeinträchtigt daher erheblich die Hörgeräte-Akzeptanz. Auch wenn inzwischen die durchschnittliche Altersgrenze der Erstversorgung auf 68 Jahre gesunken ist. Weil sich dank diverser Veröffentlichungen womöglich herumgesprochen hat, dass sich zu langes Abwarten negativ auf die für das Hören zuständigen Gehirn-Nervenzellen auswirken und die Gewöhnungsphase an das Hörgerät beim Aufschieben des Problems deutlich länger dauern kann.

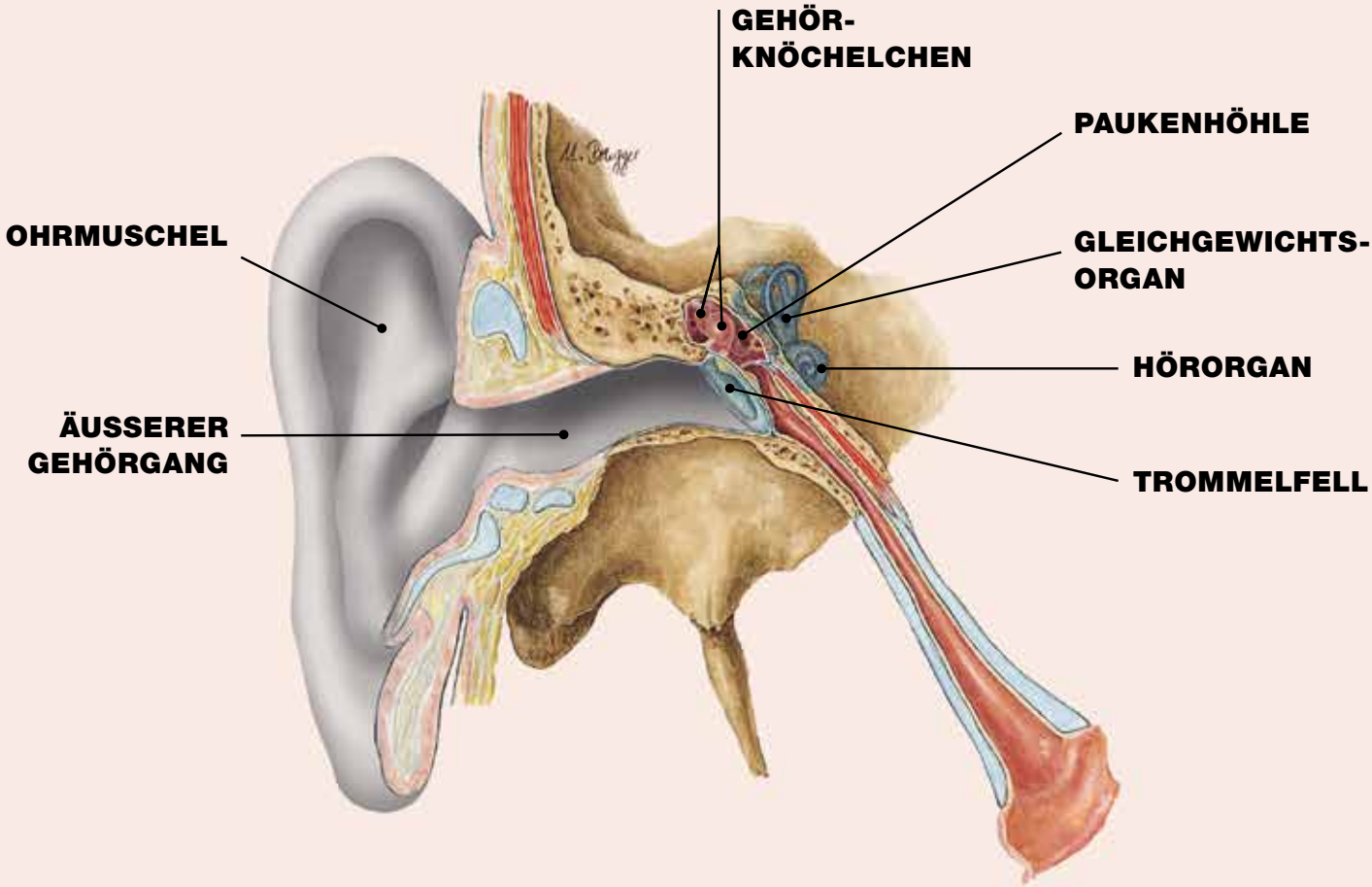
Dennoch wird der auch bei den neuesten und noch so kleinsten Hörgeräten sichtbare, hinter oder im Gehöreingang platzierte Knopf namens „Otoplastik“ von vielen Schwerhörigen als optischer, das äußere Erscheinungsbild beeinträchtigender Makel angesehen. Weshalb viele Betroffene ihr Hörgerät nicht dauerhaft und vor allem nur ungern in der Öffentlichkeit tragen. Bei Hinter-dem-Ohr-Modellen (daher HdO genannt) wird die komplette Technik samt Verstärker in einem Gehäuse hinter der Ohrmuschel positioniert. Während die HdO’s mit dem in die Ohrmuschel adaptierten Ohrpassstück aus zwei durch ein transparentes Kabel miteinander verbundenen Komponenten zusammengesetzt sind, bestehen die kleineren In-dem-Ohr-Systeme (IdO) nur aus einem einzigen Teil. Auf dem Vormarsch sind inzwischen auch sogenannte RIC-Hörsysteme (Receiver In Cancel), bei denen es sich um HdO-Modelle handelt, bei denen der Lautsprecher über eine transparente Zuleitung direkt im Gehörgang platziert ist. Bei allen Systemen, die mehr oder weniger auf dem gleichen Prinzip des durch ein Mikrofon aufgenommenen und durch einen Lautsprecher verstärkten Schall beruhen, handelt es sich inzwischen um moderne Mini-Computer, die natürlich nichts mehr mit den frühesten Monstermodellen von vor 100 Jahren gemein haben und die im Zuge des Fortschreitens des in den 1990er-Jahren einsetzenden Siegeszugs der digitalen Hörgeräte immer weiter verfeinert wurden.

Peter Lempert

Der Preis für die Kontaktlinse für das Ohr beträgt pro Gerät zwischen 1.600 und 2.100 Euro

FOTO: © VIBROSONIC GMBH — AUS: PAULSEN/WASCHKE, SOBOTTA ATLAS DER ANATOMIE, 24. AUFLAGE 2017 © ELSEVIER GMBH

DAS OHR



Als eines von fünf Sinnesorganen erfüllt **das Ohr** gleich zwei wichtige Aufgaben: Das Hören und das Halten des Gleichgewichts.

In seiner ersten Funktion nimmt das Ohr Schallwellen in der Umgebung auf und wandelt diese in Impulse um, die in Bruchteilen von Sekunden über Nervenbahnen ins Gehirn geleitet werden. Dort müssen die Impulse entschlüsselt und mit Erfahrungen verknüpft werden. Damit wird das Geräusch nicht nur wahrgenommen, sondern gleich katalogisiert. Ist das beispielsweise ein Telefon, was da gerade klingelt? Erfordert das Geräusch eine Reaktion wie das Abheben des Hörers? Oder ist das ein Musikstück, welches nur zur Entspannung gespielt wird? Um vom menschlichen Ohr überhaupt wahrgenommen zu werden, müssen die Schallwellen übrigens eine bestimmte Intensität erreichen. Ein gesundes Ohr zum Beispiel nimmt nur Schallwellen mit einer Frequenz zwischen 20 und 16.000 bis maximal 20.000 Hertz wahr. Geräusche, die darunter oder darüber liegen, können im Innenohr keine Schallempfindungen mehr auslösen.

In seiner zweiten Funktion kommt es vor allem auf den Aufbau des Sinnesorgans an. Im Innenohr befindet sich das Gleichgewichtsorgan, ohne welches es den Menschen ständig schwindlig werden würde, zudem könnten sie auch nicht mehr die Balance halten.

Aus anatomischer Sicht wird das Hörorgan in drei Teile gegliedert. Dazu gehört das äußere Ohr, Mittelohr und Innenohr. Zum äußeren Ohr gehören Ohrmuschel (Auricula), äußerer Gehörgang (Meatus acusticus externus) und Trommelfell (Membrana tympanica). Hinter dem Trommelfell liegt die im Felsenbein sitzende und zum Mittelohr zählende Paukenhöhle (Cavitas tympani), die drei Gehörknöchelchen Hammer (Malleus), Amboss (Incus) und Steigbügel (Stapes) enthält. Das Innenohr, auch Labyrinth genannt, liegt wie auch das Mittelohr im Felsenbein und enthält das Hör- und Gleichgewichtsorgan (Organum vestibulocochleare). Die Schnecke (Cochlea) ist das Hörorgan. Sie enthält mit Peri- und Endolymphen – das ist eine wässrige Flüssigkeit – gefüllte Gänge und registriert die Schwingungen der Lymphe, die der schallleitende Apparat des Ohrs dorthin überträgt. Das Gleichgewichtsorgan besteht aus drei Bodengängen, zwei Vorhofsäcken und dem Endolymphgang. Die im Vorhofsäcken sitzenden Gleichgewichtszellen registrieren Veränderungen der Kopf- oder Körperlage in senkrechter beziehungsweise waagerechter Position. Die Sinneszellen, die sich in den Bodengängen befinden, registrieren die Drehbeschleunigung des gesamten Körpers.

Weißes Gold im Bade

Die **Sole** ist ein Naturprodukt aus dem Thermalwasser-Vorkommen. Sie regt nicht nur das Immunsystem des Körpers an, sondern regeneriert auch Körper und Geist.

Golden steigt die Sonne höher und höher und spiegelt sich im glitzernden Wasser. Der Frühnebel gleitet über den Ruppiner See hinweg. Im Solebecken der Fontane Therme schweben Badende schon am frühen Morgen, ausgebreitet ihre Arme und Beine im Solebecken. Durchatmen und Loslassen im salzreichen Wasser. Die Augen geschlossen. Die Körper schwerelos.

SCHWEBEN UNTER FREIEM HIMMEL

„Ein Gefühl absoluter Freiheit, von allen losgelöst“, meint der ehemalige Bademeister und Rettungsschwimmer Torsten Kuckuck. Er muss es wissen, denn Wasser sei

FOTOS: GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / VIKIF — GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO / ND3000

sein Element und die Sole für Neuruppin ein Glücksfund, so der heutige Wasser- und Bädertechniker vom Resort Mark Brandenburg in Neuruppin.

Rund 1.700 Meter unterhalb der hiesigen Fontane Therme entspringt die 100.000 Jahre alte, in Brandenburg einzigartige Naturheilsole. Es ist eine Salzwasserquelle mit einem hohen Anteil an Steinsalz und Calciumsulfat – gelöst in nichts als Wasser aus dem Urmeer. Diese Gesteine wurden vor etwa 200 bis 260 Millionen Jahren während des späten Erdaltertums und der frühen Erdmittelzeit in damaligen Meeren gebildet und befinden sich heute im Raum Neuruppin in drei bis vier Kilometern Tiefe. Durch das Auslaugen von Gestein entsteht das Heilwasser, das neben Mineralien wie Magnesium, Eisen und Phosphor auch aus dem wertvollen Salz besteht. „Früher sprach man vom weißen Gold. Kein Wunder, denn die Erschließung ist sehr teuer und die Nutzung auch“, sagt Torsten Kuckuck. Um die zwei Millionen Euro habe die Bohrung gekostet.

Sole ist salziges Wasser von natürlichem Ursprung. Sie hat einen hohen Gehalt an Mineralsalzen wie Jod, Sulfur oder Radon. In vielen Regionen in Deutschland gibt es Solequellen. Das so unscheinbar aussehende Mineral findet bereits seit Jahrtausenden als Heilmittel Verwendung – vorwiegend in gelöster Form, als Sole.

HEILENDE WIRKUNG UND LANGE TRADITION

Schon die alten Römer schätzten das Wasser und das nicht nur zu Reinigungszwecken. Sie erkannten den enorm gesundheitlichen Effekt des Badens in einem mineralstoffreichen Thermalbad oder im Solewasser. Im alten Ägypten wurde Salz verwendet, um Wunden zu desinfizieren. Der griechische Arzt Hippokrates behandelte Rheumapatienten mit Meerwasserbädern und -Inhalationen und setzte auch bei Herzproblemen Meerwasserdämpfe ein.

Sole-Experte Torsten Kuckuck schwört besonders auf den entspannenden Effekt, der sowohl durch die eigenen Bewegungen als auch durch den Auftrieb der Sole entstehe. Dadurch, dass das Gewicht des Körpers herabgesetzt ist, können sich die angespannten Muskeln erheblich lockern. Die horizontale Lage des Körpers entlaste den Kreislauf. Gut schweben lässt es sich bei einem Salzanteil von etwa sieben Prozent und beinahe schwerelos fühlt es sich bei 15 Prozent an. Das vegetative Nervensystem beruhigt sich völlig.

Das körperwarme Bad kann einem das Gefühl geben, wie ein Baby im Mutterleib zu schweben

„Die Sole kann wohltuend, entspannend und hilfreich in der Therapie verschiedener Krankheiten sein“, meint Torsten Kuckuck. „Wir haben viele Badegäste mit degenerativen Beschwerden wie Gelenkverschleiß an Hüfte, Knien oder Lendenwirbelsäule, die durch das Solebaden Linderung finden.“ Abhängig von der Salzkonzentration und der Wassertemperatur fördere ein Solebad die Durchblutung. Auf diese Weise werde die Schweißabgabe des Körpers angeregt, wodurch wiederum die körpereigene Entschlackung, Entwässerung sowie die Venenfunktion in Gang gebracht würden. Das stärke auch das Immunsystem, hilft bei Verdauungskrankheiten, Stoffwechselstörungen oder bei Blasen- und Harnleiterinfektionen. Und sogar bei Augenleiden oder Krebserkrankungen könne das Solebad positive Wirkungen haben.

GUT FÜR DIE ATEMWEGE

Besonders wirksam bei akuten und chronischen Atemwegserkrankungen wie Asthma, Bronchitis, COPD oder Nebenhöhlenentzündungen ist das kleine Gradierwerk in der Fontane Therme, einem Holzgerüst, mit Schwarzdornreisigbündeln geschichtet. Die Sole rieselt von oben durch das Reisig hinunter, das Wasser wird in feinste Tröpfchen zerstäubt und verdunstet auf natürliche Weise. Begleitminerale der Sole wie Kalk, Gips und Eisenstein lagern sich an den Dornen ab, wodurch die Qualität des erzeugten Salzes erhöht wird. Durch die Inhalation des Sprühnebels schwellen die Schleimhäute ab und Sekret kann besser abgehustet werden. Die Salzpartikel wirken in den Bronchien erleichternd. Der Hustenreiz wird deutlich abgeschwächt.

Solewasser muss aber nicht zwangsläufig natürlichen Ursprungs sein, sondern kann auch durch die Zugabe von heimischen Salzen wie Koch- oder Steinsalz oder Salzen aus dem Toten Meer oder dem Himalaya hergestellt werden. Es gibt Solewasserpools, die einen Salzgehalt von 1,5 bis sechs Prozent haben, aber auch spezielle Solebäder mit Salzkonzentrationen von bis zu 15 Prozent. In manchen Einrichtungen werden dem Solewasser weitere gesundheitsfördernde Stoffe wie Öl, Heilschlick oder Moorschlamm beigefügt.

DIE HAUT FREUT SICH

Teelichter umrahmen die strahlend weiße Badewanne im Spa-Bereich des Resorts. Was in den Solepools so wohltut, entfaltet sich auch bei individueller Behandlung in meditativer Ruhe. „Das körperwarme Bad gibt einem das Gefühl, wie ein Baby im Mutterleib zu schweben, berichtet Christina Fritz und lässt dabei das warme So-

lewasser in die Wanne ein. Hier wird das Schwebebad mit neunprozentiger Sole angereichert. „Die Kombination aus Wärme und Salz führe dazu, dass sich die Gefäße erweitern, sich Haut und Muskeln entkrampfen, die Zellen sich erneuern, der Stoffwechsel und die Organfunktionen angeregt werden. Durch das warme Salzwasser wird die Haut samt-seidig, hingegen im Süßwasser, das kennt jeder, nach einiger Zeit schrumplig“, berichtet die Kosmetikerin. Menschen mit Schuppenflechte oder Neurodermitis würden besonders von so einem Bad profitieren. Es sei zudem eine gute Vorbereitung für gegebenenfalls eine nachfolgende Massage.

Schon der Schweizer Arzt Paracelsus erkannte die entzündungshemmende Wirkung des Salzwassers und verschrieb Solebäder gegen erkrankte Hautstellen, die schneller abheilten. Die Heileffekte für die Haut gehörten zu den wichtigsten Wirkkräften. „Das habe ich am eigenen Leibe erfahren, als mich eine Katze kratzte und die Haut verletzte. Ich hatte am nächsten Tag mehrere Massagetermine auszuführen und benutzte dazu eine speziell mit Sole angereicherte Creme. Diese wirkte so auch in meine eigene Haut ein, sodass der zerkratzte Arm rasch abheilte.“

Das Resort entwickelte in Zusammenarbeit mit der „Fläminger Seifenmanufaktur“ eine Soleseife, namentlich Pure 17.7, die auf der staatlich zertifizierten Heilsole mit 17,7 Prozent Soleanteil aus der eigenen Natursolequelle basiert. Sie wirke auf die Haut sehr mild und sei auch bei irritierten Hautzuständen verträglich, unterstützend auf den Säure-Basen-Ausgleich

Schon der Arzt Paracelsus verschrieb seinen Patienten Solebäder gegen erkrankte Hautstellen

und fördere das natürliche Gleichgewicht der Haut. Sie sei besonders hilfreich bei Neurodermitis, nervöser Haut oder auch bei Hautverletzungen aller Art, empfiehlt Christina Fritz. Die Kosmetikerin legt großen Wert darauf, dass die Haut gesund ist. Die in der Solecreme enthaltenen Aloe Vera, Panthenol sowie die moderne Formel ohne Parfüm und Farbstoffe verwöhne und regeneriere die Haut, sie werde weich, geschmeidig und spende ihr intensive Feuchtigkeit. „Besonders jetzt, durch das ständige Tragen der Maske, ist die Creme Erfolg versprechend. Viele Menschen müssen die Maske berufsbedingt den ganzen Tag tragen, da kommt kaum frische Luft an die Haut. Häufig wird die Maske viel zu oft wiederverwendet, lose in die Handtasche oder Hosentasche gesteckt, sodass Verschmutzungen und Bakterien ein erneutes Infektionsrisiko bergen. Die Haut wird verunreinigt, sodass kleine Entzündungen entstehen können. Wer allerdings unter akuten Entzündungen, tiefergehenden Verletzungen oder Infektionen leide, unter Leber- und Nieren-Funktionsstörungen oder einer Herzschwäche, sollte das Solebad besser meiden, rät Fritz.

ZEIT DER STILLE

Ein Aspekt der Thermalsole liegt der gelernten Kosmetikerin besonders am Herzen: „Wir müssen wieder lernen, in uns hineinzuspüren, den Wert von Zeit und Ruhe für uns zu erkennen. Ich hatte gehofft, dass die Pandemie uns entschleunigt. Doch dem ist nicht so. Die Menschen kommen gestresst, können nicht abschalten. Viele haben die Verbindung zu sich selbst beinahe schon verpasst.“

Das Solebad oder eine Solemassage ist Entspannung pur. In der Schwerelosigkeit der warmen Sole löst sich der Muskelpanzer ganz von selbst. Der Herzschlag wird ruhiger, der Körper regeneriert. Das beeinflusst den Parasympathikus positiv, denn der sorgt dafür, dass sich Körper, Geist und Seele gut erholen können. Das stärkt die Abwehrkräfte. „Je weniger negativer Stress, desto mehr wird unsere Immunkraft gestärkt, und wir werden widerstandsfähiger gegen Krankheitserreger.“ So solle man sich Zeit nehmen, die Anregungen, Empfindungen und Impulse der Soleanwedungen nachwirken zu lassen.“ Der Zeit erlauben, in Ruhe zu vergehen, steht in schwarzen Lettern an der Wand im Flur des Spa-Bereichs.

Inzwischen neigt sich draußen die Sonne und zeigt noch mal ihr schönstes Gesicht. Ein sanftes Rauschen gleitet über das Schilf am Ufer des Ruppiner Sees. Die dicht an dicht aufgerichteten Gräser spiegeln sich im Wasser und wiegen sich im Wind. Das ist die Stunde von Christina Fritz, wenn sie zum Feierabend auf dem Steg der Fontane Therme steht und selbst ganz still wird. Dann schaut sie nur. Schaut in das weite Blau des Sees. „Das ist Berührung. Schönheit. Glück“, sagt sie. Und bei Lichte besehen seien Ruhe und Glück überhaupt dasselbe, behauptete schon Theodor Fontane, der Namensgeber der Therme im Resort Brandenburg.

Christel Sperlich

Besonders wirksam ist Sole bei akuten und chronischen Atemwegserkrankungen wie Asthma, Bronchitis oder COPD

FOTOS: GETTY IMAGES / ISTOCKPHOTO — GETTY IMAGES / SCIENCE PHOTO LIBRARY

WANDERN IN OBERBAYERN?

Wir haben immer auch ein Blasenpflaster!

Das Wandern ist des VICTOR'S Lust! Darum ist das VICTOR'S RESIDENZ-HOTEL MÜNCHEN für Ihre Wandertour im bayerischen Alpenvorland wie geschaffen.

Dank der hervorragenden Verkehrsanbindung erreichen Sie zahlreiche Wanderparkplätze in der Umgebung schnell und stressfrei. Oder laufen Sie einfach direkt am Hotel los – schon nach wenigen Minuten sind Sie mitten im Grünen! Ob Genusswanderung, Weitwandern oder Hütten-Hopping: Die Möglichkeiten in der Region sind nahezu grenzenlos. Wir geben Ihnen auch gerne den einen oder anderen Insidertipp!

Aber nicht nur Naturfreunde und Städtetouristen sind in unserem komfortablen 4-Sterne-Hotel herzlich willkommen. Checken Sie bei uns ein – egal zu welchem Anlass.

Victor's

RESIDENZ-HOTEL
MÜNCHEN
★ ★ ★ ★

Keplerstraße 14 · 85716 Unterschleißheim · Deutschland
Telefon +49 89 32103-09 · info.muenchen@victors.de
www.victors.de

Mehr als nur zu Gast: Bei uns sind Sie DAHOAM.

Unser Angebot

IN VINO VENUS EST

Im Wein liegt nicht nur die Wahrheit, sondern auch die Schönheit – das wussten schon die alten Römer. Auf Schloss Berg haben wir die mehrtausendjährigen Behandlungstraditionen der Vinotherapie perfektioniert und für Sie zu einer wundervollen Genussreise komponiert, die all Ihren Sinnen schmeichelt. Lehnen Sie sich zurück und lassen Sie sich von Kopf bis Fuß verwöhnen! Unser Angebot „In vino venus est" beinhaltet:

einen Secco von der Mosel zur Begrüßung ••• zwei Übernachtungen inkl. Good-Morning-Sunshine-Frühstück ••• eine kulinarische Aufmerksamkeit und Mineralwasser auf dem Zimmer ••• je ein 4-Gang-Menü am Abend mit korrespondierenden Weinen aus der Region (nach Verfügbarkeit im Restaurant BACCHUS oder im VICTOR'S LANDGASTHAUS DIE SCHEUNE) ••• eine Genießerstunde an zwei Tagen mit einem Stück Kuchen pro Person aus der Patisserie ••• pro Person eine Vinoble Gesichtsbehandlung mit anschließendem Bad im VICTOR'S SPA ••• stilvolle Entspannung im Wellnessbereich mit Schwimmbad, Whirlpool, Dampfbad, verschiedenen Saunen und Fitnessraum

ab 450 € p. P. im DZ der Kategorie Superior
ab 579 € im EZ der Kategorie Superior

Weitere Zimmerkategorien auf Anfrage.
Tägliche Anreise möglich, ganzjährig buchbar außer an Ostern, Weihnachten, Silvester.
Bis sieben Tage vor Anreise kostenfrei stornierbar.

SAAR LAND CARD

Die kostenlose digitale Saarland Card bietet Ihnen freien Eintritt zu mehr als 100 Attraktionen und die kostenlose Nutzung von Bus und Bahn.
www.card.saarland

Victor's
RESIDENZ-HOTEL
SCHLOSS BERG
★ ★ ★ ★ ★ S

Schloßstraße 27–29 · 66706 Perl-Nennig/Mosel · Deutschland
Telefon +49 6866 79-0 · Fax +49 6866 79-100
info.nennig@victors.de · www.victors.de

Ein Unternehmen der VICTOR'S RESIDENZ-HOTELS GmbH
Aroser Allee 84 · 13407 Berlin · Deutschland