

# HERZ·ECHO



Gesundheits- und Krankenpflegerin Maria Berger sorgt für Patientensicherheit im OP.

„Durch gezieltes Blutmanagement erhöhen wir die Sicherheit unserer Patienten.“

## Bewusster Umgang mit der wertvollen Ressource Blut

Das Herzzentrum Lahr setzt auf „Patient Blood Management“. Das sichert das Wohl der Patienten – und höchste medizinische Qualität.

**Weltweit werden Menschen heute älter als je zuvor. Wer alt wird, benötigt aber auch mehr medizinische Eingriffe – und damit statistisch gesehen auch mehr Blutspenden.**

Gleichzeitig gibt es aufgrund des demografischen Wandels im Verhältnis weniger gesunde, junge Menschen, die als Blutspender in Frage kommen. Damit es nicht zu Engpässen kommt, empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schon seit 2011 im Klinikalltag Alternativen zum Einsatz von Blutkonserven zu verankern.



Das MediClin Herzzentrum Lahr praktiziert schon seit 2016 das „Patient Blood Management“ (PBM). Das medizinische Konzept gilt in deutschen Krankenhäusern als Qualitätsindikator. Es erhöht die Sicherheit von Patienten rund um Operationen und sorgt dafür, dass Bluttransfusionen nur dann eingesetzt werden, wenn es wirklich nötig ist. „Wir haben uns als Klinik hohen Qualitätsmaßstäben verpflichtet, dazu gehört ein sehr bewusster Umgang mit Blutkonser-

Blutverlustes während des gesamten Krankenhausaufenthaltes. Hierfür stehen im Herzzentrum beispielsweise eine moderne Blutgerinnungsdiagnostik und Cell Saver zur Verfügung. Mit diesen „Zellenrettern“ lässt sich das eigene Blut während Operationen sammeln, reinigen und transfundieren. Dass fortschrittliche Kliniken wie das Herzzentrum gezielt auf fremdblutsparende Maßnahmen setzen, macht sich bereits beim Roten Kreuz bemerkbar: „Wir entnehmen schon

## 3D-Druck hilft Herzchirurgen

**Fingerspitzengefühl ist wohl das wichtigste Werkzeug von Herzchirurgen. Dank 3D-Druck können sie sich jetzt auch mit ihren Händen intensiv auf OPs vorbereiten.**

Ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Forschungsteam hat eine neue Technologie entwickelt, mit der anhand von Ultraschalldaten dreidimensionale Modelle von erkrankten Herzklappen gedruckt werden können. Das Herzzentrum Lahr ist eine von wenigen Kliniken weltweit, die das Verfahren bereits nutzen. Professor Dr. Ralf Sodian ist Chefarzt am Herzzentrum und Mitglied des Forschungsteams. Erfahren Sie mehr im Interview.

► Weiterlesen auf Seite 4



Chefarzt Jan Hilberath

„Durch gezieltes Blutmanagement erhöhen wir die Sicherheit unserer Patienten.“

### KLINIK-TEAM DER SPITZENKLASSE: HIER SCHLÄGT DAS HERZ FÜR BESTLEISTUNG.



Die Kliniken für Herzchirurgie und Kardiologie des MEDICLIN Herzzentrums Lahr gehören zu den besten Kliniken in Deutschland. Zum fünften Mal wurden sie 2019 in die Focus Bestenliste aufgenommen.

### Eigene Blutreserven stärken: ein Grundsatz im Herzzentrum

ven“, sagt Privatdozent Dr. Jan Hilberath, Chefarzt der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin. Zu den Maßnahmen des Blutmanagements gehören unter anderem die frühe Diagnose und Behandlung von Anämien – „Blutarmut“ – vor verschiebbaren Operationen sowie die Verringerung des

seit Jahren immer weniger Blutspenden“, sagt Professor Dr. Michael Müller-Steinhardt, leitender Oberarzt beim DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg-Hessen. Nach wie vor werden in Baden-Württemberg aber täglich 1800 frische Blutkonserven benötigt. Auf keinen Fall dürften die treuen Blutspenderinnen und Blutspender des DRK verunsichert werden: Ihre Spenden sind nach wie vor in vielen Fällen lebensrettend.



**24 h-Bereitschaft an 365 Tagen im Jahr**

Kardiologie:  
Tel. +49 7821 925 2222  
Herzchirurgie:  
Tel. +49 7821 925 2221

# Wenn das Herz ins Schnaufen kommt

Eine „Herzschwäche“ – im Medizinerjargon „Herzinsuffizienz“ genannt – ist keine normale Alterserscheinung. Wenn die Diagnose rechtzeitig gestellt und die Krankheit gezielt behandelt wird, kann die Herzleistung noch lange erhalten bleiben.



**Professor Dr. Eberhard von Hodenberg ist Chefarzt der Klinik für Innere Medizin und Kardiologie beim MediClin Herzzentrum in Lahr. Im Interview erklärt er, was Patienten und Angehörige über das Krankheitsbild wissen sollten.**

**Herr Professor von Hodenberg, wie macht sich eine Herzinsuffizienz bemerkbar?**

Eine Herzschwäche entwickelt sich meist über Jahre hinweg. Im Alltag wird sie von den Betroffenen oft dann bemerkt, wenn ihnen sprichwörtlich die Puste ausgeht: beim Treppensteigen oder schnellerem Gehen. Auch Wassereinlagerungen, die sich durch geschwollene, schwere Beine bemerkbar machen, können auf eine Herzinsuffizienz hindeuten. Wenn die normale Atmung unter-

brochen wird und nicht mehr genügend Sauerstoff das Gehirn erreicht, treten auch Schlafstörungen auf. Patienten haben oft hartnäckigen Husten oder fühlen sich erschöpft, müde und niedergeschlagen.

**Entwickelt sich die Herzschwäche immer über längere Zeit?**

Nein, wir unterscheiden bei der Diagnose zwischen chronischer Herzinsuffizienz, die bereits seit Wochen, Monaten oder Jahren vorliegt, und akuter Herzinsuffizienz, die innerhalb von Minuten, Stunden oder Tagen auftreten kann.

**Was genau passiert im Körper bei der Herzschwäche?**

Ganz grundsätzlich bedeutet eine Herzinsuffizienz, dass die Pump-

funktion des Herzens geschwächt ist. In einem gesunden Körper pumpt die linke Herzkammer das sauerstoffreiche Blut in den Kreislauf, also zu den Organen wie Gehirn, Leber, Niere. Die rechte Herzkammer pumpt das sauerstoffarme Blut zur Lunge. Von einer Insuffizienz kann entweder nur eine oder auch beide Herzkammern betroffen sein.

Ursache einer Herzschwäche kann eine koronare Herzkrankheit, eine Herzmuskelentzündung, ein langjähriger Hochdruck, ein Herzklappenfehler oder auch eine genetisch bedingte Herzmuskelschwäche sein.

**„Eine Herzschwäche entwickelt sich oft über Jahre hinweg.“**

**Auf welche Untersuchungen müssen sich Patienten einstellen?**

Die wichtigste Routineuntersuchung ist dabei der Ultraschall des Herzens, die Echokardiografie. Weiter untersuchen wir auf Symptome wie eine Halsvenenstauung, Rasselgeräusche in der Lunge, Ödeme oder Schwellungen an den Beinen. Zudem prüfen wir, ob der Herzschwäche eine Grunderkrankung vorausgeht. Oft

### ANGEHÖRIGE

Familie und Freunde spielen eine wichtige Rolle im Alltag von Menschen mit einer Herzinsuffizienz. Aber wie genau können Angehörige unterstützen? Drei Tipps für den gemeinsamen Alltag mit Herzschwäche-Patienten.

**TIPP 1: PRAKTISCHE HILFE BIETEN**

Alltägliche Aufgaben wie Einkaufen, Putzen oder Körperpflege können für Patienten mit einer Herzinsuffizienz belastend sein. Hier ist Ihre praktische Unterstützung sehr wertvoll. Hilfreich ist es, zum Beispiel den Speisezettel im Voraus zu planen, damit Sie den Einkauf gut in Ihren eigenen Alltag integrieren können. Helfen Sie Ihrem Angehörigen dabei, auf Symptome zu achten, alle Medikamente pünktlich einzunehmen und das Körpergewicht möglichst normal zu halten. Wenn Sie für einen Herzinsuffizienz-Patienten kochen, achten Sie auf salzarme Kost: Fertiggerichte, Knabberien oder natriumreiches Mineralwasser können das Herz belasten.

**TIPP 2: EMOTIONAL UNTERSTÜTZEN**

Menschen, die mit ihrer Krankheit leben lernen, sind glücklicher und genießen mehr Lebensqualität. Helfen Sie Ihren erkrankten Angehörigen dabei, eine positive Lebenseinstellung zu bewahren.

**TIPP 3: ACHTEN SIE AUF SICH SELBST**

Eine kranke Person zu pflegen oder unterstützen, kann an den Kräften zehren – und sich möglicherweise auf Ihre Arbeit, Beziehung oder Finanzen auswirken. Vergessen Sie bei der Sorge um einen lieben Menschen nicht, Ihr eigenes Leben zu leben. Ein Arzt, ein Freund oder auch eine Selbsthilfegruppe für pflegende Angehörige kann Ihnen eine große Unterstützung sein.



**Ziel der Behandlung: Sich wieder unbeschwert bewegen.**

ist zur weiteren Klärung eine Herzkatheteruntersuchung erforderlich.

**Muss bei einer Herzinsuffizienz immer operiert werden oder lässt sie sich auch mit Medikamenten behandeln?**

Wenn die Krankheit noch nicht zu weit fortgeschritten ist, können die Symptome auch durch eine Kombination von Medikamenten behandelt werden. Je nach Schweregrad der Herzinsuffizienz setzen wir entwässernde, herzentlastende, blutdrucksenkende Medikamente ein oder solche, die die Herzfrequenz verlangsamen.

**Welche Operationen und Behandlungsmöglichkeiten bietet das Herzzentrum Lahr, wenn Medikamente nicht ausreichen?**

Wenn sich die einzelnen Abschnitte der Herzkammerwand nicht mehr gleichzeitig zusammensziehen, kann ein besonderer Herzschrittmacher helfen. Das sogenannte CRT-System

sorgt dafür, dass sich die Herzkammernwände wieder synchron bewegen. Bei Herzschwäche mit begleitender Mitralsuffizienz wird als schonende Behandlung das Mitralklipping angewandt. Dabei muss der Brustkorb nicht geöffnet werden. Bei akuter Herzinsuffizienz werden in Notfallsituationen auch Kreislaufunterstützungssysteme (ECMO/ECLS) sowie eine herzunterstützende Pumpe (Impella) eingesetzt. In seltenen Fällen, also wenn der Patient keine andere Überlebenschance mehr hat, implantieren wir ein Linksherzunterstützungssystem (Kunstherz) zur Unterstützung der Herzfunktion.

Folglich bietet das Herzzentrum Lahr das gesamte Spektrum von der ersten medikamentösen Therapie bis zum Kunstherzen als letzter Rettung.

► **Tipps zur Bewegung und Ernährung bei Herzschwäche: Seite 5**

# Ein Zeckenbiss mit Folgen

Josef Weber ist 71 Jahre alt. „Aber ich fühle mich wie ein 20-Jähriger“, sagt er. Der Grund dafür: Ein handtellergroßes Gerät in seiner linken Herzhälfte, das seinen Herzmuskel beim Pumpen unterstützt. Wie es zu dem Kunstherz kam, welche Fragen mit dem Eingriff verbunden waren und wie er im MediClin Herzzentrum Lahr bis heute beraten wird:

**„Bis zum Jahr 2004 habe ich gar nicht gewusst, dass ich ein Herz habe.“ Der pensionierte Fahrlehrer Josef Weber witzelt gern. Auch wenn die letzten 14 Jahre gesundheitlich nicht leicht waren: Heute kann er wieder Treppen steigen, ohne aus der Puste zu kommen. Ein guter Grund, Späße zu machen ...**

Mit 53 Jahren litt Josef Weber plötzlich an Atemnot. Das war ungewöhnlich, denn als Sportler hatte er immer eine gute Kondition gehabt. Jahrzehntlang war er Verteidiger auf dem Fußballfeld, als Wanderer kannte er den Schwarzwald wie seine Westentasche und bestieg sogar 4000er-Alpengipfel. „Ich fuhr dann zur Herzklinik in Lahr und ließ mich untersuchen“, berichtet er. Doch nach der Behandlung und einer achtstägigen Reha kehrten die

Weber 2017 erneut mit starker Atemnot eingeliefert wurde, stellte ihn Chefarzt Ralf Sodan vor eine Wahl, die eigentlich keine war: Ein Kunstherz (LVAD) war die einzige Möglichkeit, sein Leben zu erhalten. „Ich werde nie vergessen, wie der Professor vor mir stand, das Kunstherz in der Hand, und mir die Botschaft überbrachte.“ Auch Webers Frau Christel war bei dem Gespräch dabei. Ihre erste Reaktion: „Wir müssen mit jemandem sprechen, der die OP schon hinter sich hat.“ Die Klinik organisierte für das Ehe-

**„Die erste Idee meiner Frau: Ein Patient soll uns von seiner Erfahrung berichten.“**



**Der pensionierte Fahrlehrer ist gern aktiv und in Bewegung.**

Beschwerden wieder. Bei der erneuten Untersuchung mit Ultraschall stellte sich heraus, dass Josef Weber an den Folgen einer Borreliose litt, verursacht durch einen Zeckenbiss. „Wann die Zecke zugebissen hatte, wissen nur die Götter“, sagt Weber heute, „aber es war nun klar, dass ich eine Herzmuskelentzündung hatte. Die Herzmuskeltätigkeit wurde immer weniger, ich fuhr alle zwei Monate ins Herzzentrum Lahr zur Untersuchung.“ Er bekam einen Defibrillator mit Herzschrittmacher, später wurde ein Mitralklipping durchgeführt. Aber nichts half. Als

paar Weber ein Gespräch mit einem früheren Kunstherz-Patienten. Seine Zufriedenheit mit dem Eingriff überzeugte Weber. Und auch er ist heute zufrieden mit der OP, die im Sommer 2017 stattfand. „Es dauerte etwa ein Jahr, bis Körper, Geist und Seele alles verarbeitet hatten. Manchmal bin ich heute noch etwas vergesslich, vielleicht sind das noch Folgen der Operation.“ Aber das Wichtigste ist, dass es ihm gut geht. Jeden Tag läuft Josef Weber heute wieder seine „Standardstrecke“ durch das Dorf Steinach, bergauf, bergab. Dabei trägt er stets eine Umhänge-



**Es grenzt an ein Wunder, dass Josef Weber sein Brennholz heute wieder selbst spalten kann. Aber immerhin: sein elektrischer Profi-Holzspalter hilft ihm dabei.**

tasche mit dem Steuergerät bei sich, etwa so groß wie ein Laptop. „Das macht mir nichts aus“, sagt er. Etwa zwei, drei Male pro Nacht wache er auf, weil durch ein Drehen im Schlaf „die Leitung zupft“. Alle zwölf Stunden muss er die Akkus des Steuergeräts wechseln. Seine Frau Christel versorgt die Wunde, die nach anderthalb Jahren nur noch wenig Flüssigkeit absondert: Die Wunde freilegen, desinfizieren, säubern. Der betreuende Arzt sagte damals zu Josef Weber: „Das macht Ihre Frau besser als ich, dafür müssen Sie nicht ins Herzzentrum kommen.“ Frau Weber hat sich über die Erkrankung ihres Mannes viel Expertise angeeignet, sie fragte in den Sprechstunden nach, googelte.

In der Herzgruppe im benachbarten Haslach macht Josef Weber jede Woche kleine Turnübungen zusammen mit anderen Patienten. Im Herzzentrum wird er nach einem festen Plan nachgesorgt. Er wandert, steigt Treppen. Unlängst hat er sogar zwölf Ster Holz gespalten.

**„Heute laufe ich wieder jeden Tag meine Strecke durch das Dorf.“**

Das will er sich nicht nehmen lassen – gibt aber zu, dass sein Elektro-Holzspalter ihm eine große Unterstützung ist. Nur bücken, um die Holzschette aufzuheben, muss Josef Weber sich noch selber.



**Das Steuergerät seines Kunstherzens trägt Josef Weber Tag und Nacht in einer Umhängetasche bei sich.**

**Beeinträchtigt fühlt er sich dadurch nicht – außer beim Umdrehen im Schlaf.**

## ORGANSPENDE

**Kunstherz zur Überbrückung**

Oft ist ein Kunstherz nur eine Überbrückungsmaßnahme, bis ein Spenderherz gefunden ist.

Am 14. Februar 2019 hat der Deutsche Bundestag das Gesetz zur Verbesserung der Zusammenarbeit und Strukturen bei der Organspende (GZSO) beschlossen. Nach dem zweiten Durchgang im Bundesrat kann das Gesetz voraussichtlich Anfang April in Kraft treten. Durch das Gesetz sollen die Transplantationsbeauftragten gestärkt und die Kliniken mehr Unterstützung erfahren. Sich über die Organ- und Gewebespende Gedanken zu machen,

ist nicht selbstverständlich. Es ist aber wichtig, sich dafür oder dagegen zu entscheiden, weil sonst im Fall der Fälle die Angehörigen dastun müssen. Die wichtigsten Informationen, die bei der Entscheidung helfen, finden Sie hier:

► [www.organspende-info.de](http://www.organspende-info.de)



Die Echokardiographie – auch Herzecho genannt – ist wichtigste Routineuntersuchung.



# Moderne OP-Vorbereitung durch 3D-Druck



Herzchirurg Ralf Sodian mit einem Herzklappenmodell.

Im Rahmen einer Forschungspartnerschaft des Herzzentrums Lahr ist eine innovative Technologie entstanden, um aus Ultraschallbildern dreidimensionale Herzklappenmodelle zu rekonstruieren.

**Einer der Forschungspartner ist Professor Dr. Ralf Sodian. Der Chefarzt am Herzzentrum im Interview.**

**Herr Sodian, warum ist es für Chirurgen wichtig, ein Herzklappenmodell vor der Operation mit den Händen zu begreifen?**

Man kann es drehen, wenden und aus jedem Winkel betrachten. Für mich ist es bei Patienten mit speziellen anatomischen Besonderheiten wichtig, die Verhältnisse vor der Operation genau zu kennen und zu verstehen. Manchmal versteht man ein Problem nicht durch bloßes Ansehen am Computer, auch wenn die Bild-

gebung heutzutage sehr exakt ist. Die Planung mit 3D-Modellen bringt aber vor allem den Patienten einen Nutzen: Wenn ich mich im Vorfeld so intensiv auf die Besonderheiten einer Herzklappenrekonstruktion einstelle und mögliche Komplikationen rechtzeitig erkenne, erhöht das definitiv die Sicherheit für den Patienten. Manchmal erleichtert das auch die Entscheidung für oder gegen eine Operation.

**Können Sie ein Beispiel nennen?**



Ralf Sodian (Mitte) bei einer Herz-OP.

Eine unserer Patientinnen klagte über Dyspnoe, also Kurzatmigkeit, nachdem ihr an einer anderen Klinik eine biologische Mitralklappe eingesetzt worden war. Die Frau war erst 39, also relativ jung. Es war keine leichte Entscheidung, ihre Klappenprothese mit einem zweiten Eingriff zu ersetzen. Die Beschwerden ließen sich trotz exzellenter Informationen aus Computertomografie, Kernspintomografie, Katheteruntersuchungen und Sonographie nicht exakt erklären.

**Wie genau half ein 3D-Modell von ihrer Herzklappe?**

Erst als wir das 3D-Modell in der Hand hatten und in einem ganz bestimmten Winkel betrachteten, erkannten wir, dass eine Verankerung der Mitralklappe in den linksventrikulären Ausflusstrakt hineinragte. Dank dieser eindeutigen Darstellung konnten wir uns mit der Patientin zu einer Revision entschließen. Sie erhielt eine neue mechanische Mitralklappe und ist heute beschwerdefrei.

**Wann wird es dank Ihrer Forschung so weit sein, dass sich Herzchirurgen überall und auf jede Operation mit dieser Methode vorbereiten können?**

Bei uns im Herzzentrum Lahr ist das jetzt schon Realität, wir arbeiten als eine von wenigen Kliniken weltweit mit 3D-Herzklappenmodellen. Es ist geplant, für unser Haus einen eigenen 3D-Drucker anzuschaffen. Für jede Operation ist das aber gar nicht notwendig, denn bei den meisten Eingriffen reicht die herkömmliche Diagnostik aus. Die 3D-Modelle helfen uns bei komplizierten Anatomien und komplexen Eingriffen, das sind etwa fünf Prozent der Fälle.

**Dienen die 3D-Herzklappenmodelle rein der OP-Vorbereitung? Oder werden sie noch anderweitig eingesetzt?**

Sie werden mittlerweile auch in der Lehre eingesetzt, damit Studenten und Assistenzärzte unabhängig von einer konkreten OP trainieren können. Unsere 3D-Modelle sind sterilisierbar, daher kann ich sie auch während einer Operation dabei haben, um mich zwischendurch nochmal zu orientieren: Wo genau läuft ein Gefäß? Wo sind Narben, die von früheren Eingriffen stammen? Wir fertigen anhand der 3D-Daten auch

individuelle Chirurgieschablonen an, die äußerst exakt sind, und setzen die Modelle zur post-operativen Evaluation ein, also zum Vorher-Nachher-Vergleich.

**In anderen Bereichen werden 3D-Modelle schon länger eingesetzt. Was ist neu an Ihrem Forschungsprojekt?**

Richtig, 3D-Produkte dienen zum Beispiel in der Dentalbranche häufig als Implantate. In der Medizin wurden für den 3D-Druck bis jetzt Daten aus der Computertomografie und Magnetresonanztomografie verwendet. Neu ist, dass dank unserer Forschungspartnerschaft auch Echokardiografiebilder in ein spezielles Format umgewandelt und dreidi-



3D-Druck einer erweiterten Aorta

**„Die Forschungspartnerschaft ist lang gewachsen.“**

mensional ausgedruckt werden können. Die Firma Tomtec hat dafür eine spezielle Software entwickelt. Die TU München forscht an der Technologie für den Druck verschiedener Konstrukte, ich bin der Experte für die chirurgische Anwendung. Unsere Forschungspartnerschaft ist eine lang gewachsene Verbindung, sie besteht seit vielen Jahren und hat zahlreiche Innovationen hervorgebracht.

## INFO

**Die Forschungspartner**

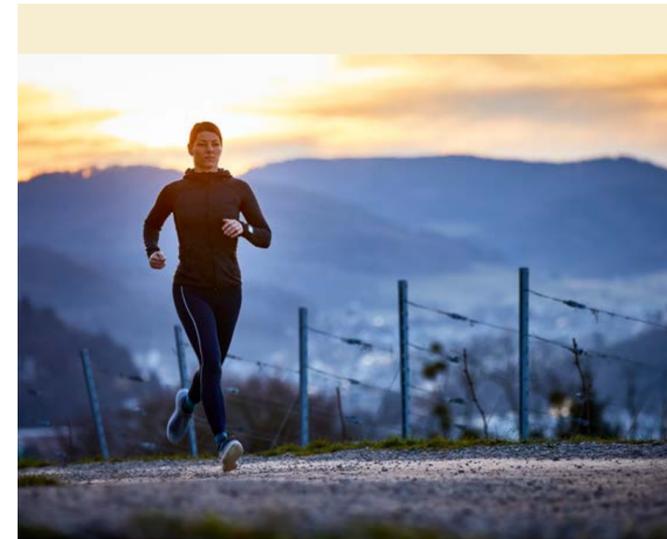
Das Forschungsprojekt „Patientenindividuelle Therapieformen“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Ziel ist es, die Planung von Operationen zu Herzklappenrekonstruktionen zu verbessern – unter anderem durch den Einsatz von 3D-Druck oder auch Virtual Reality (VR).

Die Forschungspartner sind die Tomtec Imaging Systems, die Technische Universität München (Lehrstuhl für Mikrotechnik und Medizingerätetechnik und die Arbeitsgruppe Kardiovaskuläre Bildgebung) und die Ludwig-Maximilians-Universität München (Herzchirurgie), vertreten durch Professor Dr. Ralf Sodian. Er ist Facharzt für Herzchirurgie und Chefarzt der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie am MediClin Herzzentrum Lahr/Baden.

**„Ich kann das Herz schon vor der OP von allen Seiten begutachten.“**

### 3D-Druck über Nacht

Ein fertiges Herzklappenmodell aus dem Drucker besteht aus mehreren Silikonschichten.



# „Zeit für Sport im Alltag: Fit sein und konzentrierter arbeiten.“

Kirsten Mangelsdorf ist Beauftragte für Qualitätsmanagement am Herzzentrum Lahr – und Leistungssportlerin. Was Hobby und Beruf für sie verbindet? Ein gesundes Bewusstsein für Qualität. Damit ist auch Lebensqualität gemeint. Drei Tipps von Kirsten Mangelsdorf für Herzpatienten:

## TIPPS

**Tipps 1: Ausdauersport ist gut fürs Herz**

Schwimmen, Radfahren, Laufen: Seit zwölf Jahren macht Kirsten Mangelsdorf Triathlon. „Das wird nie eintönig“, sagt sie. Der besondere Reiz sei, alle drei Sportarten auf einem Niveau zu halten. Auch für Herzpatienten sind Ausdauersportarten besonders geeignet. Denn sie trainieren das Herz-Kreislauf-System, verbessern die Durchblutung, stärken den Herzmuskel und erfordern wenig Vorkenntnis. Je nach Fitness des Patienten handelt es sich beim Laufen um schnelles Gehen, Wandern oder Walken. Die Intensität des Trainings sollte bei einer Herzkrankheit mit dem Arzt abgesprochen werden. Das tut auch Leistungssportlerin Mangelsdorf: Einmal pro Jahr lässt sie sich im Medizinischen Versorgungszentrum (MediClin MVZ Lahr) kardiologisch durchchecken.

**Tipps 2: Gesunde Ernährung treibt täglich an**

Sieben Jahre lang hat Kirsten Mangelsdorf in Spanien gelebt. „Dort nennt man Olivenöl auch ‚flüssiges Gold‘“, sagt sie. Die Sportlerin kocht viel und gerne. Zum Genuss gehört für sie neben gesundem Öl auch viel Gemüse, Fisch, ab und zu ein Glas Wein. Die Ernährungsgewohnheiten des Mittelmeerraums gelten für Herzpatienten als besonders vorteilhaft: Schon in den 50er-Jahren untersuchte die „Sieben-Länder-Studie“ den Zusammenhang von

Ernährung und der Häufigkeit von Krebs- und Gefäßkrankungen. Besonders gut schnitt Kreta ab. Die Speisen dort enthalten viel Olivenöl, dessen Omega-3 Fettsäuren die Fließfähigkeiten des Blutes verbessern und die Entzündungsneigung reduzieren.

**Tipps 3: Klein anfangen, um groß durchzustarten**

Wie motiviert sich eine Leistungssportlerin, jeden Tag gesund zu leben? „Einfach machen!“, sagt Kirsten Mangelsdorf, „einen besseren Tipp kann ich nicht geben.“ Vor Wettkämpfen trainiert sie bis zu 15 Stunden wöchentlich. „So viel muss es aber gar nicht sein“, sagt sie. „Schon 20 Minuten Bewegung am Tag sind ein super Start und man merkt schnell, dass man auch erfrischter und konzentrierter bei der Arbeit ist.“



## REZEPT



# MEDITERRAN GEFÜLLTES FLADENBROT



**Zutaten:**  
1 Fladenbrot  
2 Paprikaschoten, rot  
2 kleine Zucchini  
2 Becher Kräuterfrischkäse  
Olivenöl  
Zitronenthymian  
Rosmarin, Salz und Pfeffer

Am Vortag die Paprika vierteln, entkernen und im Ofen grillen, bis die Haut schwarz wird und Blasen wirft. Die Haut entfernen und Paprika in einer Plastiktüte aufbewahren.

Öl in einer Pfanne erhitzen, Zucchini anbraten, würzen, Paprika hinzugeben. In einer neuen Pfanne Kräuter mit Öl anschwitzen und das Kräuteröl übers Gemüse geben. Abgedeckt kühlstellen.



Eine Stunde vor dem Verzehr das Fladenbrot kurz aufbacken, aufschneiden, mit Frischkäse bestreichen und mit dem Gemüse belegen. Die obere Hälfte des Fladenbrots auflegen, mit einem Küchentuch abdecken und bis zum Verzehr beschweren (ein Kochbuch eignet sich gut).



## TIPP

# Das Schuttertal

Direkt vor dem Haupteingang des Herzzentrums erstreckt sich die liebste Joggingstrecke von Kirsten Mangelsdorf: Das Schuttertal. Und wenn sie nicht hinunter ins Tal läuft, dann hinauf auf den Langenhard. „Hier kann man wunderbar spazieren, laufen, wandern“, sagt sie.

## Ein tieferes Verständnis für die eigene Krankheit

Seit zwölf Jahren gibt es im MediClin Herzzentrum ein Forschungszentrum, das Behandlungsstrategien erforscht und im internationalen Vergleich auswertet. Beate Lippe ist als „Study Nurse“ dafür zuständig, die Patienten zu betreuen und die Studien nach Prüfplan zu organisieren. „Ein spannender Beruf“, findet sie.



Die Study Nurse Beate Lippe berät und begleitet Patienten, die im Herzzentrum an Studien teilnehmen.

### Frau Lippe, was ist der beste Grund für Patienten, an einer Ihrer Studien teilzunehmen?

Ganz klar, die Aussicht auf eine Therapieoptimierung. Im Laufe einer Studienteilnahme bekommen die Patienten ein tieferes Verständnis für ihre Krankheit, denn sie werden geschult und beraten. Eventuell können sie auch von neuen Medikamenten profitieren, die in der Standardtherapie noch nicht eingesetzt werden dürfen.

### Sie sind als „Study Nurse“ dafür zuständig, für die Teilnahme an Studien zu werben und Patientinnen und Patienten anzusprechen, die dafür geeignet sind. Welche Fragen oder Bedenken hören Sie oft?

Die meisten Patienten reagieren erstmal zurückhaltend, wenn wir sie auf eine Studienteilnahme ansprechen. Die Bedenken können ihnen aber oft im Rahmen des Aufklärungsgesprächs genommen werden, das der Studienarzt vorab immer durchführt. Dabei ist oft auch die Familie anwesend und es werden alle Fragen geklärt. Selbstverständlich wird auch der Hausarzt stets informiert. Auffällig ist, dass Männer häufiger an medizinischen Studien teilnehmen. Es wäre wünschenswert, dass sich auch Frauen öfter

trauen, denn es gibt durchaus geschlechtsspezifische Unterschiede, die die Ergebnisse beeinflussen: zum Beispiel Gewicht, Muskelanteil, Hormonstatus, Stoffwechselfvorgänge.

### Kann man aus einer Studie nachträglich wieder aussteigen?

Grundsätzlich ist es jederzeit möglich, die Studienteilnahme zu beenden. Wir erleben das allerdings sehr selten. Der Großteil unserer Studienteilnehmer kommt gerne zu den sogenannten „Follow-Up-Visiten“ und schätzt die Gründlichkeit der Nachsorgeuntersuchungen.

### Kostet die Studienteilnahme für Patienten etwas?

Nein, für Studienteilnehmer fallen keine Kosten an. Fahrtkosten werden in der Regel erstattet. Was Pa-

tienten auf jeden Fall mitbringen sollten, ist Zeit für die Untersuchungen wie Blutabnahmen, EKG oder Ultraschall. Wartezeiten gibt es für die Studienteilnehmer nicht, denn ich hole sie zum vereinbarten Termin direkt an der Rezeption ab. Als „Study Nurse“ bin ich dann auch die persönliche Ansprechpartnerin und Vermittlerin zwischen Patient, Prüf- arzt und Auftraggeber.

### Wie genau sieht der Arbeitsalltag einer „Study Nurse“ aus?

Mein Tag beginnt in der Regel mit dem „Screening“. Das heißt, ich überprüfe, welcher unserer derzeitigen Patienten von einer aktuellen Studie profitieren könnte. In mein Arbeitsfeld gehören auch sämtliche nicht-ärztlichen Tätigkeiten, wie beispielsweise Blutentnahmen,

Bestimmung der Vitalzeichen, EKG-Ableitung oder die Aufbereitung von entnommenem Blut, das auf Trockeneis sehr zügig in eines der Studienlabore geschickt wird. Ein Großteil meines Arbeitsalltags besteht auch darin, Patientenvisiten zu organisieren und die erhobenen Patientendaten zu dokumentieren.

### Was gefällt Ihnen an der Arbeit besonders?

Vor allem der persönliche Umgang mit den Patienten. Spannend ist auch, dass wir mit unseren Studien das gesamte Spektrum der Kardiologie abdecken. Das ist ein abwechslungsreicher und spannender Beruf für Menschen, die sich gerne weiterentwickeln. Jede Studie ist anders, man bleibt nie stehen.

## „Ein Haus, ein Team – das möchte ich erreichen!“

**Doppelte Neuigkeiten im Herzzentrum: Mit Rafaela Kedzierski hat die Klinik nicht nur eine neue Pflegedienstleitung, sie ist damit seit Anfang 2019 auch Teil der Klinikleitung.**

„Mir ist wichtig, dass wir berufsgruppenübergreifend als Team zusammenarbeiten“, sagt sie. Vor zwölf Jahren kam die 38-jährige gelernte Krankenschwester ins Herzzentrum. Nach der Fachweiterbildung Intensiv- und Anästhesiepflege sowie dem Leitungskurs übernahm sie vor sechs Jahren die Leitung der Intensivstation.

Rafaela Kedzierski, neues Mitglied der Klinikleitung



### FORSCHUNG

Das MediClin Herzzentrum Lahr/ Baden führt pro Jahr etwa vier bis fünf wissenschaftliche Studien durch, die sich oft über mehrere Jahre erstrecken. Ziel kann es sein, neue Behandlungsstrategien zu entwickeln, also beispielsweise bekannte Medikamente auf neue Indikationen zu überprüfen oder andere aktuelle Fragen im Rahmen des internationalen wissenschaftlichen Dialogs zu untersuchen. Ein Beispiel dafür war eine vom Herzzentrum selbst veranlasste Studie vor neun Jahren, die untersuchte, ob es für Patienten von Vorteil ist, wenn der arterielle

Zugang bei einer Herzkatheter-Untersuchung statt über die Leiste über die Handgelenksarterie gelegt wird. Das ist mittlerweile in der medizinischen Praxis Standard geworden, da Patienten nach Eingriffen so schneller mobil sind.

### Strenge Qualitätsstandards

Bevor eine klinische Studie durchgeführt wird, überprüft Chefarzt Professor Dr. Eberhard von Hodenberg die wissenschaftliche Fragestellung. Studien müssen behördlich genehmigt werden, eine Ethikkommission der Länder wacht über die Einhaltung ethischer Standards.



So optimiert Wissenschaft Behandlungsstrategien



„Kardiotechniker müssen gut kommunizieren. Das ist im OP sehr wichtig!“

## Patienten mit Blut durchströmen

Oft muss Klaus Waibel seinen Beruf zweimal sagen: „Kardiotechniker.“ Denn kaum ein Laie kennt den wichtigen Spezialistenberuf im OP.



Die Chirurgie am offenen, still stehenden Herzen ist nur möglich, weil Herz-Lungen-Maschinen (HLM) wichtige Funktionen des Körpers übernehmen – Kreislauf, Atmung, Wärmeregulation und sogar die Nierenfunktion, falls nötig. Diese Maschinen sind so komplex, dass sie im Herzzentrum Lahr nur von gelernten Spezialisten bedient werden: staatlich geprüfte Kardiotechniker.

Ihre Hauptaufgabe ist es, Patienten während einer Operation mit Blut zu durchströmen. „Deshalb heißen Kardiotechniker eigentlich ‚Perfusionisten‘, nach dem englischen Wort für ‚Durchströmen‘“, erklärt Klaus Waibel bei Nachfragen gern.

**Kardiotechniker heißen eigentlich „Perfusionisten“.**

Bei jeder Herzoperation ist ein Kardiotechniker anwesend, bei so genannten Off-Pump-Operationen ist die Herzlungenmaschine im Standby, um sie im Notfall sofort anzuschließen.

Vor 28 Jahren wusste der heute 55-jährige Waibel allerdings selbst noch nicht, was ein Kardiotechniker eigentlich genau macht. Ein Freund hatte den damaligen Krankenpfleger auf das Berufsbild aufmerksam gemacht, die beiden bewarben sich gemeinsam für die Ausbildung. „Ehrlich gesagt war meine Hauptmotivation, keine Nachtschichten mehr arbeiten zu müssen.“ Die Kardiotechniker haben Rufbereitschaft, in der sie für Notfälle parat sein müssen. Da könne man mit etwas Glück nach Hause gehen und die Nacht über schlafen. Seit 23 Jahren arbeitet Waibel nun im Herzzentrum Lahr, inzwischen leitet er ein Team von vier weiteren Kardiotechnikern. Heute weiß er, dass er einen sehr vielseitigen Beruf gewählt hat: „Kardiotechniker können in der Schrittmacher- und Defibrillatortherapie, auf der Intensivstation, im Herzkatheterlabor oder in externen Kliniken zum Einsatz kommen“, sagt er. „Unser Tätigkeitsfeld hat sich stark erweitert, etwa durch den Einsatz von Kunstherzen, minimal-invasive Chirurgie (TAVI) und auch durch neue Möglichkeiten der extrakorporalen Unterstützung.“

### Immer komplexere Technik verändert die Aufgaben

Die Kardiotechnik sei in den letzten Jahren nicht nur besser und komplexer, sondern auch die Geräte viel kleiner geworden. „Kunstherzen waren früher so groß, dass sie nicht im Brustkorb, sondern im Bauchraum implantiert wurden“, sagt Waibel. Heute sind Kunstherzen

kleiner als eine Computermaus. Die Aufgabe der Kardiotechniker ist es, sie vorzubereiten und sie zu entlüften, damit der Chirurg sie implantieren kann. Bei Bypass-Operationen am schlagenden Herzen übernehmen sie die intraoperative Bypassflussmessung. Durch die minimal-invasive OP-Technik sind Patienten heute schneller mobil. Auch das hat das Aufgabengebiet der Kardiotechniker verändert: Sie betreuen die Patienten auf der Intensivstation, sichern nach einer Herzoperation die reibungslose Funktion der kardiotechnischen Geräte und führen Schulungen für Patienten, Angehörige und das Klinikpersonal durch. Alle drei Monate kommen Kunstherz-Patienten zur Kontrolle ins Herzzentrum. Auch diese Sprechstunden führen die Kardiotechniker durch.

### „Alle drei Monate kommen Patienten zur Kontrolle.“

Immer wieder hat Klaus Waibel Praktikanten im Haus. Der letzte habe festgestellt, dass die Arbeit im OP ihm nicht liege, so Waibel. „Man ist eingemummelt mit Haube und Mundschutz, das muss man mögen.“ Wichtig sei für das Berufsbild auch, Verantwortung zu übernehmen und gut kommunizieren zu können. Schließlich hängen von der Kommunikation zwischen Herzchirurgen, Anästhesisten und Kardiotechnikern im OP Menschenleben ab.

Kardiotechniker dürfen ihre Geräte nicht selbst warten: Die Technik ist sehr komplex.

### EIN TAGESABLAUF

Der Tag in der Kardiotechnik beginnt für den Abteilungsleiter Klaus Waibel um 7 Uhr mit den ersten E-Mails.

Er bespricht mit dem OP-Manager die OP-Pläne und teilt dann die Kardiotechniker in die Säle ein.

Bei jeder Operation im Herzzentrum Lahr ist einer der fünf Kardiotechniker mit der Herzlungen-Maschine anwesend.

Eine transportfähige Herzkreislaufmaschine und ein Kardiotechniker des Herzzentrums sind immer einsatzbereit, falls in externen Kliniken ein Notfall eintritt.

Ab 16 Uhr: Nachdem die planmäßigen OPs beendet sind, übernimmt ein Kardiotechniker die Rufbereitschaft. Er ist für Notfälle zuständig und macht Visite bei Patienten, denen ein Kunstherz oder ein anderes Herzunterstützungssystem implantiert wurde. Außerdem beantwortet er Fragen zu den kardiotechnischen Systemen.



## Plastikfreie Cafeteria kommt gut an

**Es ist eine kleine Änderung, die große Wirkung nach sich zieht: Seit Dezember 2018 gibt die Cafeteria des Herzzentrums keine Einwegprodukte mehr aus.**

Keine Plastiklöffel, keine Kaffeebecher zum Mitnehmen, keine Einweg-Plastikflaschen. Insgesamt sind die Gelben Säcke der Klinik so um 8.800 Plastikteile geschrumpft, die früher jeden Monat anfielen. Und das, ohne dass Patienten oder Besucher in ihrem Genuss eingeschränkt würden.



Im Gegenteil: Viele begrüßen die Umstellung im Zeichen von Umweltschutz und Nachhaltigkeit. „Immerhin hat auch die EU sich kurz nach dem Herzzentrum Lahr auf eine Regelung geeinigt, um Wegwerfprodukte zu verbieten“, sagt die Beauftragte für Qualitätsmanagement Kirsten Mangelsdorf mit einem Augenzwinkern. „So ist das Thema durch die mediale Aufmerksamkeit derzeit vielen Menschen präsent und die plastikfreie Cafeteria wurde schnell akzeptiert.“

An Stelle von Einwegflaschen für Wasser oder andere Getränke gibt es in der Cafeteria jetzt Karaffen, die früheren To-Go-Kaffeebecher wurden durch normale Tassen ersetzt. Um auch hierbei ein Zeichen für Nachhaltigkeit zu setzen, schaffte das Herzzentrum keine neuen Tassen an, sondern rief mit einer kleinen Aktion die Mitarbeiter zu einer Tassenspende auf. Alte „Tassenschätzchen“, die im eigenen Haushalt ein ungeliebtes Dasein fristeteten, sind nun in der Cafeteria der Allgemeinheit von Nutzen. „So sparen wir im nächsten Jahr etwa 24000 Einwegbecher“, sagt die Kaufmännische



Qualitätsmanagementbeauftragte Kirsten Mangelsdorf (links) und Auszubildende Nadine Kiefer

Direktorin des Herzzentrums Kathrin Heuing, der die Aktion zum Plastikverzicht persönlich am Herzen lag: „Auch wenn es eine kleine Umstellung bedeutet: Für die Umwelt zählt jeder Schritt.“

## Wann haben Sie zuletzt Blut gespendet?



**Patientin Edith Walter, 65**

Ich würde gerne Blut spenden, um anderen Menschen zu helfen. Leider darf ich das aufgrund meiner Erkrankung aber nicht ...



**Mitarbeiter Nebojsa Lazic, 29**

Ich arbeite im Herzzentrum Lahr auf der Intensivstation, daher weiß ich, wie wichtig Blutspenden sind. Ich spende aber schon seit zehn Jahren regelmäßig. Mein Vater war das Vorbild für mich.



**Besucher Hans-Jörg Seitz-Jäger, 78**

Seit 40 Jahren habe ich kein Blut mehr gespendet – aber davor gut 20 Mal. Ich wollte damit anderen Menschen helfen.



**Mitarbeiterin Diana Drumas, 42**

Als ich ein Kind war, hatte mein Vater einen schweren Unfall. Arbeitskollegen spendeten Blut für ihn. Deshalb war das immer ein wichtiges Thema für mich. Ich selbst habe mit 19 Jahren zusammen mit Freunden aus meiner Ausbildung Blut gespendet.



## Info und Experten online

„Keep it simple“ ist das Motto unserer neuen Website. Sie bietet übersichtlichen Service für Patienten. Denn der steht auch online im Mittelpunkt: [www.herzzentrum-lahr.de](http://www.herzzentrum-lahr.de)

### KEIN HERZECHO VERPASSEN!

Die Patientenzzeitung des MediClin Herzzentrum Lahr erscheint dreimal pro Jahr. Die Ausgabe 2/2019 finden Sie

- am 1. Juni als Beilage in der Badischen Zeitung
- am 15. Juni als Beilage im Schwarzwälder Boten
- am 29. Juni als Beilage der Badischen Neuesten Nachrichten

## BÜRGERVORLESUNGEN

### Gesundheit im Blick

**Wann wird Bluthochdruck zur Gefahr?**  
10. April, 17 Uhr

Bluthochdruck ist eine der häufigsten Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Zudem begünstigt er viele Folgeerkrankungen, wie Herzschwäche oder koronare Herzerkrankungen. Wie die Behandlung aussieht, wie gefährlich Bluthochdruck wirklich ist und wie Sie ihn durch einen gesunden Lebensstil senken können, erfahren Sie im Vortrag „Bluthochdruck – Gefahr für Herz und Gefäße“ von Dr. Moos.



**Wie unterstützt Seelsorge Herzpatienten?**  
15. Mai, 17 Uhr

Krankheiten werfen viele Fragen auf, bei Betroffenen und Angehörigen. Deshalb bietet die Klinikseelsorge im Herzzentrum schon immer die Möglichkeit, Fragen zu stellen und Sorgen zu teilen. Was die Besonderheiten der Seelsorge mit Herzpatienten sind, erfahren Sie im Vortrag von Andreas Wilhelm: „Ein gepanzertes Herz? Eine Pastoral mit Menschen am Limit.“



Beide Bürgervorlesungen finden im MediClin Herzzentrum Lahr statt. Die Teilnahme ist kostenlos, alle Interessierten herzlich eingeladen. Bitte melden Sie sich zu unserer Planung telefonisch an: 07821 / 925-2030.



## Ihre Herzspezialisten

Das MEDICLIN Herzzentrum Lahr vereint unter einem Dach die Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie, die Klinik für Innere Medizin und Kardiologie und die Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin. Das 1994 eröffnete Herzzentrum verfügt über 75 Betten. Das MEDICLIN Herzzentrum in Lahr gehört zu den modernsten Fachkliniken in Deutschland. Mehr als 3.500 Herzpatienten im Jahr werden von den rund 310 qualifizierten und engagierten Klinikmitarbeitern behandelt.



**24 h-Bereitschaft an 365 Tagen im Jahr**

Kardiologie: Tel. +49 7821 925 2222  
Herzchirurgie: Tel. +49 7821 925 2221

[www.herzzentrum-lahr.de](http://www.herzzentrum-lahr.de)

### Impressum

**Herausgeber** Herzzentrum Lahr/Baden GmbH & Co. KG, Hohbergweg 2, 77933 Lahr  
**V.i.S.d.P.** Kathrin Heuing  
**Redaktion** Helena Haas, Rebekka Sommer  
**Konzeption und Gestaltung** qu-int.gmbh, marken | medien | kommunikation  
**Fotos** Jörg Wilhelm, MEDICLIN, iStock, Adobe Stock, Helena Haas  
**Druck** Freiburger Druck GmbH & Co.