

# Herz & Kreislauf

2018/2019

Der große  
**Ratgeber**  
für Berlin und  
Umland

## DER BESTE WEG

Herzkatheter  
oder offene OP?

## LÄNGER LEBEN

Gesund essen  
und glücklich sein

## LEBENSRETTEN

Wie man das Risiko  
eines Schlaganfalls  
verringert

## BEFUNDE VERSTEHEN

Was Laborwerte und  
Herzkurven verraten

# Kardiologie, Herzchirurgie & Gefäßmedizin





26 | Grüner essen:  
Herzgesunde  
Ernährung

# Inhalt

TAGESSPIEGEL HERZ & KREISLAUF | 2018

## Gesund leben

### 6 | Herzensangelegenheiten

Der Faktencheck – von der Kardiologendichte bis zur Pumpleistung

### 8 | Zentrum göttlicher Kraft

Um das Herz ranken sich viele Mythen – eine Kulturgeschichte

### 12 | Aufpumpen

Empfehlungen für herzgesunden Sport – von Nordic Walking bis zum Tanzen

### 14 | Gesundheitsfragebogen

Testen Sie Ihr Herzinfarktisiko!

### 16 | Glückliche Menschen leben länger

Interview mit einem Psychokardiologen

### 18 | Aufschlussreiche Blutproben

Was die Laborwerten über Krankheitsbilder verraten

### 22 | Stress meistern

Chronische Belastungen in Ausbildung, Job und Familie können krank machen

### 26 | Das Herz isst mit

Herzgesunde Ernährung kann ganz einfach sein

## Herz

### 30 | Rhythm 'n' Blut

Das Vorhofflimmern gehört zu den häufigsten Herzrhythmusstörungen

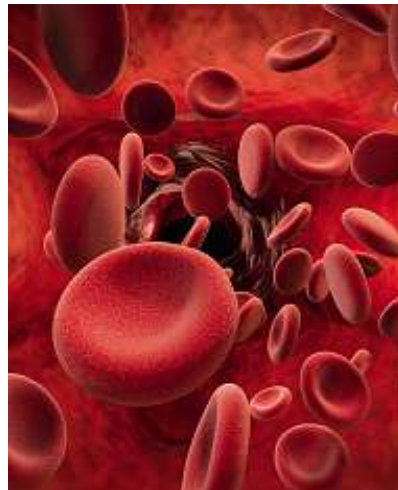
### 34 | Arztbrief

Expertenwissen – Herzschrittmacher

### 36 | Herzinsuffizienz

Wenn die Pumpe schwächelt

4 | TAGESSPIEGEL HERZ & KREISLAUF



### 18 | Aufschlussreiche Blutproben

Bis zu 400 verschiedene Parameter: Was Hämoglobin & Co dem Arzt verraten.

### 40 | Bewegung nach dem Infarkt

Ein Präventions-Projekt motiviert Patienten zu Sport im Alltag

### 42 | Die Schrift des Herzens

EKG – das Elektrokardiogramm und die Frequenz der Herzschläge

### 44 | Herzkatheter

Die Verengungen der Herzkranzgefäße wird mit einem kleinen Ballon geöffnet

### 48 | Im Innern des weißen Donuts

Computertomografie als Alternative zur invasiven Katheteruntersuchung

### 50 | Frauenherzen schlagen anders

Interview mit einer Gendermedizinerin

12 | Outdoor-Sport fürs Herz:  
Gute Schuhe genügen



### 54 | Das dritte Herz

Dank einer Organtransplantation hat Katrin Laugsch ein neues Leben

### 54 | Organtransplantation

Wie das Leben einer Berlinerin durch ein Spenderherz gerettet wurde

### 58 | Arztbrief

Expertenwissen – Angeborene Herzfehler

### 60 | Offene OP oder Katheter?

Ein Kardiologe und ein Herzchirurg diskutieren über die beste Methode

### 67 | Hybrid-OP

Einblicke in den High-Tech-Operationsaal am Virchow-Klinikum der Charité

### 70 | Defibrillatoren

Sie können Leben retten – in Berlin muss man nur lange nach den Geräten suchen

### 76 | Herzmuskelentzündung

Wenn das Herz zwickt – oft ist ein grippaler Infekt Auslöser für eine Myokarditis

94 | Selbstversuch  
im MRT



## Kreislauf

### 80 | Cholesterin

Jenseits von Gut und Böse – wie um die richtigen Blutfettwerte gestritten wird

### 85 | Bluthochdruck

Der stille Killer – und wie man ihn in Schach hält

### 88 | Lungenhochdruck

Wenn plötzlich die Puste ausgeht

### 90 | Metabolisches Syndrom

Voll fette Verführung – übergewichtige Kinder sind die Herzpatienten von morgen

### 94 | High-Tech-Arbeitsplatz

Der moderne Gerätepark des Kardiologen erinnert an die Kommandozentrale eines Raumschiffs. Was kann sie? Ein Selbsttest

## Gefäße

### 100 | Arztbrief

Expertenwissen – Krampfadern

### 102 | Arztbrief

Expertenwissen – Arteriosklerose

### 104 | Thrombose

Wenn die Beine schwer werden

### 105 | Arztbrief

Expertenwissen – Lymphödem

### 106 | Bauchortenaneurysma

Von der Verhärtung der Hauptschlagader sind vor allem Männer über 60 betroffen

### 110 | Arztbrief

Expertenwissen – Schlaganfall

### 112 | Moderates Training

Runter vom Sofa! Wie das geht, verrät ein Sportmediziner im Interview

### 115 | Strike-Unit-Mobil

Einblicke in den OP-Saal auf Rädern

### 118 | Karotisstenose

Bei Verengungen der Halsschlagader ist eine OP die Prophylaxe gegen Schlaganfall

### 122 | Arztbrief

Expertenwissen – Beininfarkt (PAVK)

## Service

### 124 | Tabellen

Kliniken und Krankenkassen im Vergleich

### 129 | Die Adressen

der Kliniken in den Tabellen

### 130 | Comic

### 130 | Impressum



ANZEIGE

# Ihr Herz liegt uns am Herzen

## Kardiologie im Krankenhaus Waldfriede



In der Abteilung für Innere Medizin behandeln wir alle akuten und chronischen Erkrankungen des Fachgebietes der Inneren Medizin. Wir sind spezialisiert auf Magen- und Darmerkrankungen, Erkrankungen der Leber sowie von Herz, Kreislauf und Lunge.

Zu unseren Schwerpunkten im Bereich der Kardiologie und Angiologie gehören u. a.:

Untersuchung und Behandlung von Patienten mit Erkrankung der Herzklappen [inklusive Vorbereitung auf perkutanen Aortenklappenersatz (in Kooperation mit der Charité und dem DHZB)] | Erkrankung des Herzmuskels (Herzschwäche, Herzmuskelentzündung, Speichererkrankungen) | Herzrhythmusstörungen | Lungenembolie, Thrombosen | Luftnot Synkopen | Bluthochdruck | Gefäßerkrankungen (Durchblutungsstörung, Gefäßentzündungen)

Ihre Ansprechpartner sind:



Oberarzt  
Dr. med. Wasiem Sanad

Internist, Kardiologe,  
Angiologe



Funktionsbereich  
Sr. Katarzyna Ölcer

Tel: 030. 81 810-8372  
Mail: ekg@waldfriede.de

# Herzensangelegenheiten

Der **FAKTECHECK** über das wichtige Organ, das im menschlichen Leben nicht nur als Körperteil sondern auch als Metapher allgegenwärtig ist

## Das Herz-Kreislaufsystem

beginnt sich beim Menschen schon in der dritten Woche der **Embryonalentwicklung** zu bilden. Es ist das erste funktionsfähige Körpersystem des Embryos überhaupt. In der sechsten Schwangerschaftswoche setzt dann der eigene Herzschlag ein, er ist dann doppelt so schnell wie der der Mutter.

Gerade mal

**54,2**  
Prozent

**der Frauen und 38,1 Prozent der Männer** essen täglich Obst, wie die Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell« von 2015 zeigt. Für den Konsum von Gemüse sind die Anteile noch geringer.



## 30 Minuten Musik zu hören

verbessert bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung die Gefäßfunktion, so eine Studie des Kardiologen und Hobbyorganisten Hans-Joachim Trappe vom Marienkllinikum in Herne. Ganz wichtig ist dabei aber: Die Musik muss den Herzpatienten gefallen. Tests mit Patienten zeigten: Vor allem klassische Musik lässt die Herzfrequenz sinken, **Barockmusik von Johann Sebastian Bach** senkt schon in wenigen Sekunden den Blutdruck, schneller als jeder Betablocker. Experimente mit Barockmusik bei verschiedenen Schweinerassen bewiesen denselben Effekt. Heavy Metal hatte dabei aber eher eine gegenteilige Wirkung: Manche Schweine verfielen in eine regelrechte Schockstarre.

## Im Jahr 2016

wurden in den Krankenhäusern in Berlin und Brandenburg **221 506** Patientinnen und Patienten wegen einer Erkrankung des Herz-Kreislaufsystems behandelt. Das ist jeder siebte Behandlungsfall.

**2,5**  
Stunden

**Sport in der Woche** mindestens empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) jedem Erwachsenen oder, wie es offiziell heißt, »mäßig anstrengende aerobe Aktivität«.

»Das tugendhafte Herz wird, wie der Körper, mehr durch Arbeit als durch gute Nahrung gesund und stark.«

**Jean Paul,**  
Schriftsteller



## Herzlos

Bei der Versteigerung der Insolvenzmasse von **Air Berlin** im Februar 2018 waren die beliebten Schokoladenherzen eine der begehrtesten Waren. Ein Paket mit 100 der Herzen aus feiner Lindt-Schokolade ging für **352 Euro** an einen Mitbieter. Der Schweizer Schokoladenhersteller blieb selbst auf 2,4 Tonnen der Herzen sitzen, nun landen sie in den Berliner Souvenirläden.

# Kompetenz in Herzchirurgie

[www.herzzentrum.immanuel.de](http://www.herzzentrum.immanuel.de)



**Univ.-Prof. Dr. med. Johannes Albes, MBA**  
Chefarzt Herzchirurgie

- Aortenchirurgie und Endovaskularprothetik
- Aortenklappenrekonstruktion
- Bypasschirurgie (OPCAB, CABG)
- Herzinsuffizienz und künstliche Unterstützungssysteme (LYAD, RVAD, BVAD)
- Herzklappenersatz und -rekonstruktion
- Intensivtherapie, Beatmungsformen, Atemtherapeuten, Hämostaseologie
- MIC Aortenklappe
- MIC Mitralklappe
- Minimalinvasive und begleitende chirurgische Therapie des Vorhofflimmerns
- TAVI
- Wundmanagement

Sehen Sie unsere Videos unter:  
[www.youtube.com/ImmanuelDiakonie](http://www.youtube.com/ImmanuelDiakonie)

Immanuel Klinikum Bernau  
Herzzentrum Brandenburg  
Ladeburger Straße 17  
16321 Bernau bei Berlin  
Tel. (0 3338) 694-510



## Antriebsrekord

Rund **157 000 Herzschrittmacher- und ICD-Operationen** wurden im Jahr 2016 in Deutschland durchgeführt. Damit ist die Neuimplantationsrate vermutlich mit die höchste der Welt.



»Du kannst deine Augen schließen, wenn du etwas nicht sehen willst, aber du kannst nicht dein Herz verschließen, wenn du etwas nicht fühlen willst.«

**Johnny Depp,**  
Schauspieler

## 100 000

Kilometer Länge

Würde man alle **Blutkreislaufgefäße** des Menschen aneinanderreihen, von den muskulösen Arterien bis zu den ganz feinen Kapillaren, käme man auf diese gigantische Zahl, das ist der zweieinhalbfache Erdumfang. Der einzige Körperteil, der nicht mit Blut versorgt wird, ist übrigens die Hornhaut des Auges.



## Patente Pumpleistung

60 bis 80 Milliliter Blut befördert das menschliche Herz bei jedem Schlag, im Lauf eines Tages bewegen sich so **6000 bis 8000 Liter Blut** durch unsere Adern.

Fast

## 60

Prozent

**der zehn häufigsten Todesursachen** haben mit dem Herzen zu tun, so eine Studie von 2015. Herzinsuffizienz, chronische ischämische Herzkrankheit, akuter Myokardinfarkt, Hypertensive Herzkrankheit und Vorhofflimmern/-flattern haben daran insgesamt einen Anteil von 23,4 Prozent.

## Gut versorgt

Die Zahl der Kardiologen in der Bundesrepublik ist seit 2002 um **46 Prozent** gestiegen. Laut Bundesärztekammer waren Ende 2016 insgesamt 4292 Kardiologen berufstätig (2939 waren es 2002). Die dichteste Versorgung in der Kardiologie gibt es in Berlin, Hamburg, Bayern und Bremen, die geringste Versorgungsdichte, so der »Deutsche Herzbericht 2017«, findet man im Saarland, in Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.



# Rhythm 'n' Blut

Das **VORHOFFLIMMERN** ist die häufigste Herzrhythmusstörung. Mit Hitze oder Kälte kann der Arzt das falsch tickende Herzgewebe gezielt vernarben

TEXT Frieder Piazena

**D**enis Fegler saß am Steuer, war gerade auf dem Weg zur Arbeit und in Gedanken vertieft, als seine Aufmerksamkeit schlagartig auf sein Inneres gezogen wird. Sein Herz stolpert, verliert den Takt, klopft in seiner Brust rasend schnell. So fühlt es sich an, wenn die Vorhöfe des Herzens aus dem Rhythmus geraten – der 43-Jährige erleidet sein erstes Vorhofflimmern. »Ich wusste gar nicht, was plötzlich los ist und bin sofort rechts rangefahren, das war sehr beängstigend«, erinnert sich der Berliner. Nach einigen Minuten gibt sich der Anfall. Ein bisschen weniger Stress und ein bisschen mehr Schlaf würden mir gut tun, denkt er – einen Arzt sucht er nicht auf. »Ich habe das schon versucht zu ignorieren und geglaubt, dass sich das wieder einrenkt.« Erst als die Anfälle wiederholt auftreten, sucht er einen Kardiologen auf. Und der stellt schnell die Diagnose: anfallsweises Vorhofflimmern.

Das Herz ist ein faszinierendes Organ – das ganze Leben lang darf es nie stillstehen, ist im Dauereinsatz.

Den Takt für den Herzschlag gibt der sogenannte Sinusknoten vor. »Wie beim Zitteraal können sich die Zellen des Sinusknotens selbst elektrisieren und dadurch einen kleinen elektrischen Impuls erzeugen«, sagt Burkert Pieske, Direktor der Klinik

für Innere Medizin und Kardiologie am Deutschen Herzzentrum Berlin und der Charité am Campus Virchow Klinikum.

Vom rechten Vorhof, wo der Knoten sitzt, wandert der Impuls über die Wände der Vorhöfe zum sogenannten AV-Knoten und von dort über Leitungsbahnen zu den beiden Herzhauptkammern. Rhythmisch kontrahiert und erschläfft der Herzmuskel – zunächst die Vorhöfe, danach die Hauptkammern des Herzens – und pumpt

so sauerstoffreiches Blut in die Arterien. »Unter Ruhe schlägt das Herz etwa 60 bis 80 Mal pro Minute«, sagt Pieske. Je nachdem, wie aktiv der Mensch ist, verändert sich auch der Puls. Über das autonome Nervensystem wird der Sinusknoten informiert, welcher Takt gerade gefordert ist: Steigt der Sauerstoffbedarf, etwa beim Sport oder in Gefahrensituationen, erhöht sich auch die Herzschlagfrequenz, damit mehr sauerstoffreiches Blut durch den Körper gepumpt werden kann. In der Nacht, wenn der Mensch schläft, sinkt sie hingegen ab.

Bei manchen Menschen gerät der Dirigent Sinusknoten aus dem Takt und das Herz beginnt, wild Polka zu tanzen. Medizinisch gesprochen, kommt es zu einer Herzrhythmusstörung (Arrhythmie). »Wenn der Fluss der elektrischen Impulse gestört ist, kommt es zu unkoordinierten und willkürlichen Muskelkontraktionen«, sagt Pieske. Oft werden leichte Herzrhythmusstörungen gar nicht bemerkt. Ausgeprägtere Formen können von den Betroffenen als Herzrasen oder -stolpern wahrgenommen werden. Hinzu kommen körperliche Schwäche, Müdigkeit, Schwindel, Ohnmacht bis hin zu Bewusstlosigkeit.

**ES GIBT VIELE FORMEN** der Herzrhythmusstörungen – Mediziner unterscheiden sie nach der Art der Funktionsstörung, nach dem Entstehungsort wie Herzhauptkammer oder -vorhof, sowie nach dem Tempo, also ob das Herz zu langsam (Bradykardien oder Bradyarrhythmien) oder zu schnell (Tachykardien oder Tachyarrhythmien) schlägt. »Das Vorhofflimmern ist die mit Abstand häufigste Herzrhythmusstörung«, sagt Pieske. Bei dieser Arrhythmie ist vor allem der Takt der Herzvorhofkontraktion gestört. Der Herzschlag rast, der Puls ist unregelmäßig, die Bewegungen der Vorhöfe ähneln eher einem Zucken. Im Gegensatz zum Herzkammerflimmern besteht zwar keine akute Lebensgefahr – doch

**60 – 80**

Mal pro Minute schlägt das Herz im Ruhezustand

»Neben der körperlichen Gefahr kommt noch die psychische Belastung dazu«

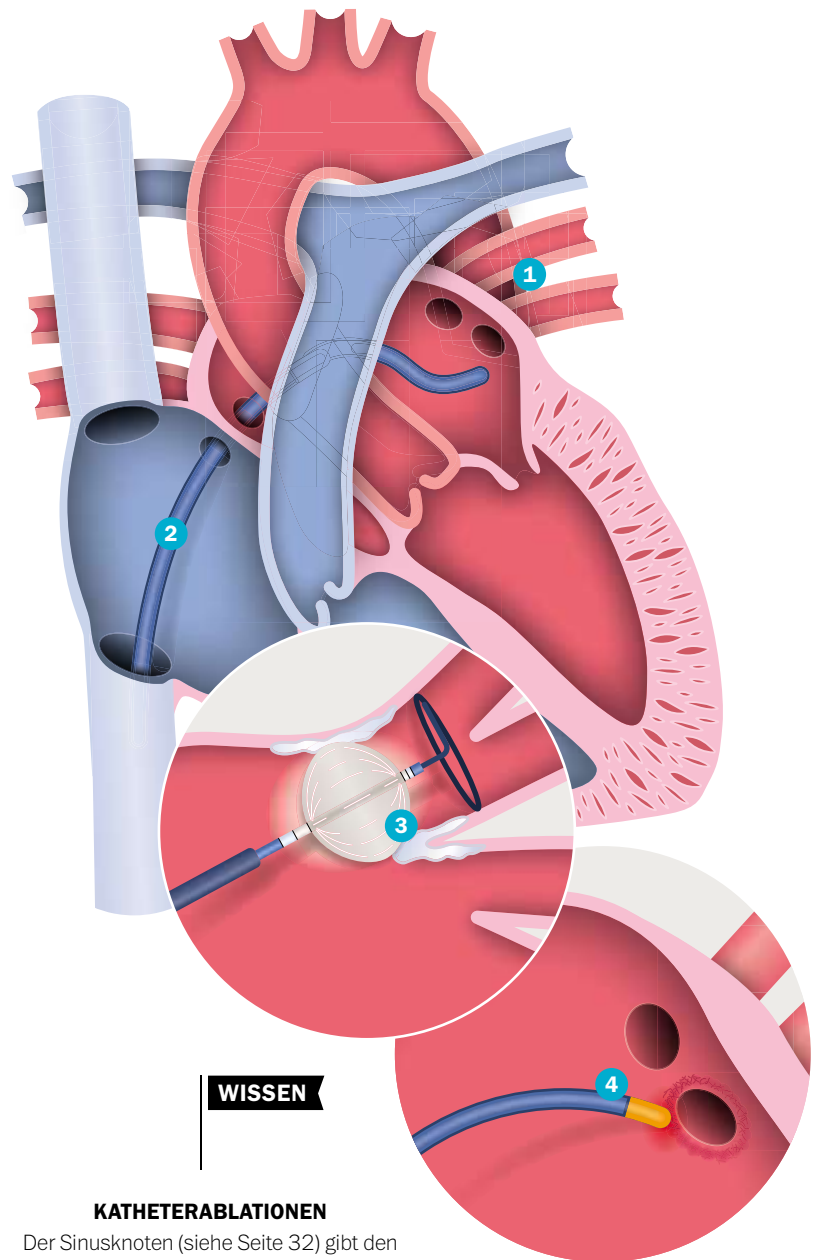
**Burkert Pieske**  
Kardiologe

durch das Vorhofflimmern steigt das Risiko eines Schlaganfalls. Denn durch die unregelmäßigen Kontraktionen sinkt die Pumpleistung des Herzens und das Blut in den Vorhöfen fließt nur noch langsam. Dadurch bilden sich leicht Blutgerinnsel, die im schlechtesten Falle vom Herzen direkt in eine Hirnarterie gepumpt werden und dort einen Schlaganfall verursachen. »Neben dieser sehr realen körperlichen Gefahr kommt natürlich noch hinzu, dass solche Anfälle für die Betroffenen sehr beängstigend und psychisch belastend sind«, sagt Kardiologe Pieske.

**NICHT JEDES VORHOFFLIMMERN** muss behandelt werden. In jedem Fall sollte jedoch ein Arzt konsultiert werden. Gibt sich der Anfall nicht von selbst oder tritt das Vorhofflimmern immer wieder auf, sollte rasch eine Therapie erfolgen.

Zunächst wird der Arzt blutverdünnende Medikamente verschreiben, um einem Schlaganfall vorzubeugen. Auch andere Risikofaktoren wie ein zu hoher Blutdruck müssen gut eingestellt und eine Schilddrüsenüberfunktion ausgeschlossen werden. Medikamente gegen Herzrhythmusstörungen, sogenannte Antiarrhythmika, helfen dem Pumporgan, Takt und Frequenz zu halten. Zu dieser Medikamentengruppe gehören neben den oft gegebenen Betablockern Wirkstoffe wie Flecainid, Dronedaron, Propafenon oder Amiodaron. Diese Medikamente reichen allerdings oft alleine nicht aus und können auch Nebenwirkungen wie Depression, Angstzustände oder Schlaflosigkeit haben.

Verschwanden die Herzrhythmusstörungen auch trotz medikamentöser Therapie nicht, können Mediziner versuchen, den Herzschlag durch einen kurzen Stromstoß zu normalisieren. Dieses Verfahren nennt sich Kardioversion und funktioniert ähnlich wie eine Defibrillation bei einer Wiederbelebung. Kardiologen leiten dem Patienten dazu über zwei große Hautelek-



#### WISSEN

#### KATHETERABLATIONEN

Der Sinusknoten (siehe Seite 32) gibt den Takt vor, in dem das Herz schlägt. Doch beim Vorhofflimmern kommen oft Störimpulse von den **Lungenvenen (1)**, als ob ein zweiter Dirigent zum Chaos-Orchester aufspielt. Ziel der Katheterablation ist es, diese fehlgeleiteten Signale zu isolieren, in dem das Gewebe um die Ansätze der Lungenvenen im linken Vorhof vernarbt wird. Dazu wird ein **Katheter (2)** über eine Vene bis in die rechte Herzhälfte vorgeschoben. Um in die linke Herzhälfte zu gelangen, muss die Vorhofscheidewand durchstoßen werden. Nun im linken Vorhof angekommen, stehen zwei Verfahren zur Verfügung: Bei der **Kryoablation (3)** wird ein Ballon aufgeblasen und vereist. Die **Hochfrequenzablation (4)** arbeitet hingegen mit Hitze. Die heiße Spitze des Katheters wird Punkt für Punkt in das Gewebe gedrückt, wodurch dieses vernarbt.

# Kreislauf

## 2. KAPITEL

**60,5 %**

der **Frauen** im Alter von 18 bis 79 Jahren in Deutschland haben ein erhöhtes Gesamtcholesterin

**32,8 %**

aller erwachsenen **Männer** in Deutschland haben einen erhöhten Bluthochdruck

## Inhalt

- 80** | Cholesterin
- 85** | Bluthochdruck
- 88** | Lungenhochdruck
- 90** | Metabolisches Syndrom
- 94** | Gerätepark des Kardiologen