

Plötzlicher Herzstillstand

20 Fragen – 20 Antworten



Hausärztinnen- und
Hausärzteverband

Gut fürs Herz.

Deutsche
Herzstiftung



HÖREN, WAS GUT FÜRS HERZ IST

Der Podcast der Herzstiftung



- ♥ was neu und wichtig bei Herzerkrankungen ist
- ♥ was Herzpatienten auf dem Herzen haben
- ♥ Antworten von Kardiologen und Betroffenen



Direkt zum
Podcast
↪

Gut fürs Herz.

Deutsche
Herzstiftung



Dem plötzlichen Herzstillstand vorbeugen

Wenn das Herz plötzlich und unerwartet stehen bleibt, dann sind dem gefährliche Rhythmusstörungen vorausgegangen, etwa in Form des Kammerflimmerns. Geht man weiter auf Ursachensuche, dann ist sehr häufig eine koronare Herzerkrankung (KHK) mit kritischen Ablagerungen in den Herzkranzgefäßen zu finden. Leider ist nur wenigen Betroffenen der Zustand ihres Herzens bewusst. Sie steuern oft ahnungslos auf das lebensbedrohende Ereignis zu. Wie lassen sich Risiken besser erkennen und wie lässt sich dem Herzstillstand vorbeugen? Wir haben dazu für Sie gemeinsam mit dem Hausärztinnen- und Hausärzteverband die wichtigsten 20 Fragen und Antworten rund um das Thema plötzlicher Herztod kurz und kompakt in dieser Broschüre zusammengefasst.

Weitere Informationen bei Ihrem Arzt und unter:

www.herzstiftung.de

1 Was ist ein plötzlicher Herztod (PHT)?

Der plötzliche Herztod scheint aus heiterem Himmel einzutreten. Nach der medizinischen Definition liegt ein plötzlicher Herztod dann vor, wenn innerhalb von einer Stunde nach Beginn von Beschwerden (z. B. Kollaps, Brustenge) der unerwartete Tod aufgrund von Herzversagen eintritt, unabhängig davon, ob vorher schon eine Herzerkrankung bekannt war oder nicht.

Wenn keine Zeugen das Ereignis beobachtet haben, gilt ein Tod als plötzlicher Herztod, wenn der Betroffene noch 24 Stunden vor Todeseintritt bei guter Gesundheit und ohne erkennbare akute Erkrankung war. Oft sind auch keine Symptome im Vorfeld aufgetreten.

2 Wie häufig ist ein plötzlicher Herztod?

Der plötzliche Herztod ist für etwa ein Viertel aller Todesfälle durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen ursächlich. Nach Berechnungen sind etwa 65.000 aller Todesfälle in Deutschland auf den plötzlichen Herztod zurückzuführen. Betroffen sind überwiegend ältere Menschen, das mittlere Alter bei Eintritt eines plötzlichen Todes beträgt 70 Jahre. Wobei es auch junge Menschen treffen kann: 34 Prozent aller Betroffenen sind jünger als 65 Jahre. Bei diesen Patienten liegt meist eine angeborene Herzerkrankung

vor, die unter starker körperlicher Belastung, wie etwa beim Leistungssport, zum plötzlichen Herztod führen kann.

3 Was löst einen plötzlichen Herztod aus?

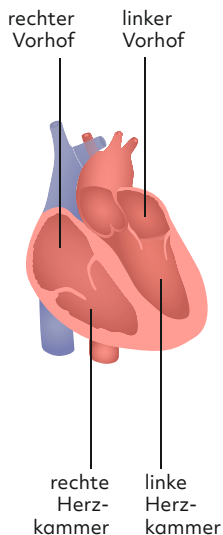
Unmittelbarer Auslöser des plötzlichen Herztods sind meist bösartige Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien) der linken und rechten Herzkammer.

Diese muss man klar von den gutartigen Rhythmusstörungen aus den Herzvorhöfen (z. B. Vorhofflimmern) abgrenzen.

Das menschliche Herz schlägt 60- bis 80-mal pro Minute, mehr als 100.000-mal am Tag. Es ist nicht überraschend, dass es dabei gelegentlich aus dem Takt kommt.

Lebensbedrohliche Rhythmusstörungen wie das Kammerflimmern sind hingegen selten und ereignen sich meist im Zusammenhang mit anderen strukturellen Erkrankungen des Herzens,

beispielsweise Verengungen der Herzkranzgefäße bei einer koronaren Herzerkrankung (KHK), oder angeborenen/vererbten Herzfehlern (s. Fragen 16–20).



4 Warum ist die KHK so gefährlich?

Steht der plötzliche Herztod in Verbindung zu einer Herzerkrankung, handelt es sich in circa 80 Prozent der Fälle um die koronare Herzkrankheit (KHK). Die Herzkranzgefäße sind dabei durch sogenannte Plaques (Gefäßablagerungen) verengt. Wenn Herzkranzgefäße eingengt sind oder ein Herzkranzgefäß gar vollständig verschlossen ist, wird der Herzmuskel nicht mehr ausreichend mit Blut versorgt, was gefährliche Herzrhythmusstörungen bis hin zum Kammerflimmern auslösen kann. In 15 Prozent der Fälle bestehen andere Erkrankungen des Herzmuskels, selten sind Probleme der Herzklappen oder

**Lesen Sie mehr über die
koronare Herzkrankheit
(KHK)** Bestell-Nr.: BR10*

**Tel.: 069 955128-400
bestellung@herzstiftung.de
www.herzstiftung.de**

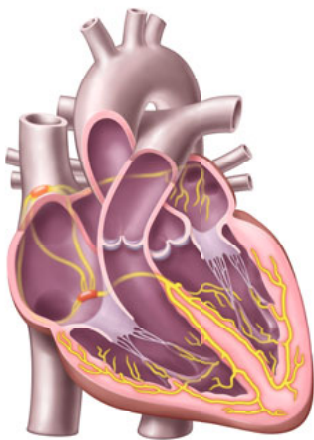
* Wir bitten um eine Spende für die Produktions- und
Versandkosten: www.herzstiftung.de/spenden



angeborene Herzfehler die Ursache. Insgesamt ist in bis zu 50 Prozent der Fälle der plötzliche Herztod die Folge einer bis dahin nicht bekannten Herz-Kreislauf-Erkrankung.

5 Was ist Kammerflimmern?

Kammerflimmern ist eine lebensbedrohliche Herzrhythmusstörung in den Herzkammern. Es ist das elektrische Phänomen einer unkoordinierten Serie von sehr schnellen, aber nutzlosen Kontraktionen des Herzmuskels (über 300–800 Schläge pro Minute!). Ursache ist ein Chaos im Erregungsleitungssystem. Tritt Kammerflimmern auf, bricht innerhalb weniger Sekunden der Kreislauf zusammen. Das Herz schlägt nicht mehr und lebenswichtige Organe wie das Gehirn werden nicht mehr mit Blut versorgt. Das Bewusstsein schwindet, die Atmung setzt aus, und es kommt innerhalb weniger Minuten zum Tod.

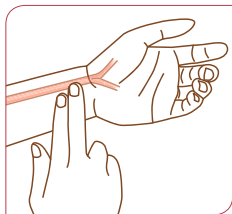


6 Was unterscheidet Herzinfarkt und plötzlichen Herztod?

Kommt es zum Verschluss eines Herzkranzgefäßes, wodurch die ausreichende Versorgung des Herzens mit Blut und Sauerstoff verhindert wird, tritt ein Herzinfarkt auf. Die Schwere des Herzinfarkts hängt von Lage, Ausmaß und Dauer der Blockade ab. Durch eine Schädigung des Reizleitungssystems und der Herzmuskulatur kann es dabei auch zu Kammerflimmern und damit zum plötzlichen Herztod kommen. Doch ein Herzinfarkt führt nicht zwangsläufig zu Kammerflimmern. Der Herzstillstand kann auch ohne Herzinfarkt auftreten. Eine mangelnde Sauerstoffversorgung kann z. B. auch bei nur teilweiser Verengung von Herzkranzgefäßen oder infolge einer Herzschwäche mit geringer Auswurfleistung des Herzens das Entstehen gefährlicher Rhythmusstörungen begünstigen.

7 Kann das Herz auch bei zu langsamem Puls stehen bleiben?

Das ist extrem selten. Von einem langsamen Puls spricht man, wenn der Puls bei unter 40 Schlägen pro Minute liegt. Das muss aber nicht krankhaft sein. Selbst bei einem verlangsamten Herzschlag infolge von Herzschäden



nach einem Herzinfarkt (z. B. bei einem sogenannten AV-Block III. Grades), wenn dadurch die elektrischen Impulse, die vom Sinusknoten im Herz ausgehen, die Herzkammer nicht mehr richtig erreichen und der Puls nur noch bei 35 Schlägen pro Minute liegt, setzt zumindest ein Ersatzrhythmus ein, der das Überleben sichert. Durch Implantation eines Herzschrittmachers kann die Herzleistung dann wieder erhöht werden.

8 Kann man einen plötzlichen Herztod überleben?

Werden bei einem plötzlichen Herztod umgehend Wiederbelebensmaßnahmen vor Ort eingeleitet und wird schnell der Rettungsdienst unter der Notrufnummer 112 alarmiert, kann der Tod im besten Fall abgewendet werden (= überlebter plötzlicher Herztod).

Entscheidend ist, dass Angehörige oder umstehende Personen schnell reagieren und eine Herzdruckmassage starten, um die Zeit bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes zu überbrücken, und so die Versorgung des Gehirns mit Blut und Sauerstoff zumindest auf niedrigem Niveau aufrechterhalten. Vielerorts, etwa an Bahnhöfen oder in Einkaufszentren, sind inzwischen automatische externe Defibrillatoren aufgehängt, mit denen auch Laien einfach einen Elektroschock abgeben können, der das Herz wieder zum Schlagen anregt.

**112
wählen!**

Leben retten kann jeder!

Wiederbelebung – ganz einfach erklärt:

1 PRÜFEN

Bewusstlosigkeit prüfen
und Atemkontrolle



Gibt es eine Reaktion auf lautes Rufen und Schütteln? Fehlende/abnormale Atmung (keine Brustkorbbewegung)

2 RUFEN (TEL.112)

Wer (ruft an)?
Was (ist passiert)?
Wo (bin ich)?



3 DRÜCKEN



Kontinuierliche Herzdruckmassage:
100– bis 120-mal pro Minute, etwa 5–6 cm tief
in Richtung Wirbelsäule drücken.

4 SCHOCKEN

Mindestens 2 Helfer
erforderlich!



9 Was sind Alarmzeichen für einen drohenden plötzlichen Herztod?

Aufmerksam werden und ihren Arzt informieren sollten Patienten, wenn Beschwerden neu auftreten oder zunehmen. Solche Symptome können anhaltend oder episodisch vorkommen und unter körperlicher oder psychischer Belastung zunehmen. Eine genauere Abklärung erscheint insbesondere sinnvoll bei:

- ♥ kurzzeitigem **Bewusstseinsverlust** (Synkope)
- ♥ heftigem **Schwindel** oder **plötzlichem Blutdruckabfall**,
- ♥ Verspüren von (vermehrten) **Herzrhythmusstörungen** (Herzrasen, starkem Herzstolpern, Pausen des Herzschlages),
- ♥ **Brustbeschwerden** (Druck- oder Engegefühl im Brustkorb, insbesondere unter Belastung),
- ♥ plötzlich einsetzender **Luftnot** (vor allem bei körperlicher Anstrengung),
- ♥ **Minderung der körperlichen Leistungsfähigkeit**,
- ♥ zunehmenden **Wassereinlagerungen** im Körper.



10 Kann man sich vor einem plötzlichen Herztod schützen?

Wichtig ist primär eine herzgesunde Lebensweise. Dazu gehören gesunde Ernährung, das Vermeiden von Übergewicht, Bluthochdruck, hohen Blutfett- sowie Blutzuckerwerten und regelmäßige körperliche Aktivität. Rauchen und anderweitiger Drogenkonsum sollten tabu sein. Sind Herzerkrankungen wie eine koronare Herzkrankheit (KHK) oder eine Herzschwäche oder Herzklappenerkrankungen bekannt, sollte frühzeitig behandelt werden. Liegen angeborene Risikofaktoren oder plötzliche Herztodesfälle in der Familie vor, ist die beste Vorbeugung gegen einen plötzlichen Herztod, das Herz regelmäßig untersuchen zu lassen, um mögliche Erkrankungen frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. Ein implantierbarer Defibrillator (ICD) kann unter Umständen eine effektive Methode zum Schutz vor dem plötzlichen Herztod sein. Der Hausarzt, ein niedergelassener Kardiologe oder ein Kardiologe in

einer Klinik können Betroffene beraten, welche Untersuchungen und Maßnahmen notwendig und geeignet sind.

11 Wann ist die Implantation eines Defibrillators nötig?

Die Implantation eines Defibrillators oder kurz ICD (Implantierbarer Cardioverter Defibrillator) erfolgt etwa bei Patienten, bei denen bisher keine anhaltenden bösartigen Herzrhythmusstörungen aufgetreten sind, die jedoch anhand bestimmter Kriterien ein deutlich erhöhtes Risiko für den plötzlichen Herztod aufweisen. Das wichtigste Kriterium für einen ICD stellt die Pumpfunktion der linken Herzkammer dar. Ist diese wegen einer Grunderkrankung (etwa nach einem Herzinfarkt oder bei genetisch bedingten Herzschäden) trotz optimaler medikamentöser Therapie dauerhaft auf unter 35 Prozent eingeschränkt und hat der Patient eine Lebenserwartung von über einem Jahr, sollte ein ICD implantiert werden. Daneben gibt es eine Reihe von Herzerkrankungen, etwa Kardiomyopathien (Erkrankungen des Herzmuskels), Ionenkanal- oder Stoffwechselerkrankungen, bei denen ein ICD den plötzlichen Herztod oft verhindern kann.

12 Wie funktioniert ein Defibrillator?

Ein konventionelles ICD-System besteht vereinfacht gesagt aus zwei Komponenten: der Steuereinheit inklusive Batterie sowie mindestens einer Sonde, die im rechten Herzen verankert wird. Über die Sonde werden die elektrischen Signale des Herzens kontinuierlich überwacht und an die Steuereinheit weitergeleitet. Stellt das Gerät anhand der Signale eine bösartige Herzrhythmusstörung fest, zum Beispiel Kammerflimmern oder eine ventrikuläre Tachykardie (schnelle Rhythmusstörung der Kammer), wird – abhängig von vorab programmierten Parametern – ein starker elektrischer Impuls (= Schock) ausgelöst. Neben der Schockabgabe hat das Gerät die Möglichkeit, bestimmte Herzrhythmusstörungen mittels Überstimulation schmerzfrei und für den Patienten häufig unbemerkt zu beenden.

13 Schützen Medikamente vor plötzlichem Herztod?

Zur gezielten Behandlung von Herzrhythmusstörungen und zum Schutz vor plötzlichem Herztod stehen vorrangig Betablocker und das Antiarrhythmikum Amiodaron zur Verfügung. Sie zielen vor allem darauf ab, einen zu schnellen Herzrhythmus zu beruhigen und das Herz wieder in Takt zu bringen, schützen aber weniger als ein ICD.

Darüber hinaus ist es wichtig, Erkrankungen wie eine KHK oder Herzschwäche, die mit hohen Risiken für das Auftreten von Rhythmusstörungen verbunden sind, entsprechend der medizinischen Leitlinien medikamentös zu behandeln.



14 Können Medikamente gefährliche Rhythmusstörungen auslösen?

Die größte Gefahr geht von Drogen aus, vor allem von Kokain und Crystal Meth. Doch auch Cannabinoide führen durch Stimulation des Nervensystems zur Verengung der Blutgefäße und Steigerung der Blutgerinnung. Dies kann Herzrhythmusstörungen und – in seltenen Fällen – sogar einen plötzlichen Herztod auslösen. Auch der missbräuchliche Konsum von Medikamenten, etwa synthetischen Opiaten oder Beruhigungsmitteln, steht in Zusammenhang mit plötzlichem Herzstillstand. Durch ärztlich verordnete Medikamente ist dies hingegen selten und betrifft dann meist Substanzen, die das sogenannte QT-Intervall im EKG verlängern. Gefährdet sind vor allem Patienten, bei denen bereits eine Störung der Reizleitung im Herzen vorliegt, etwa bei erbten Ionenkanalerkrankungen wie dem Long-QT-Syndrom.

15 Wie häufig ist ein plötzlicher Herztod beim Sport?

Nur circa sieben Menschen pro eine Million Einwohner erleiden im Jahr einen plötzlichen Herztod beim Sport, wobei Frauen wesentlich seltener betroffen sind als Männer. Die Gründe für einen plötzlichen Herztod beim Sport sind sehr unterschiedlich. Zum einen gibt es akute Ereignisse, die Kammerflimmern auslösen können, wie ein starker Schlag auf den Brustkorb oder ein Riss der Herzkranzgefäßwand. Zum anderen gibt es angeborene Fehlbildungen oder Herzerkrankungen, die das Risiko gerade beim Sport erhöhen: eine genetisch bedingte Verdickung des Herzmuskels (hypertrophe Kardiomyopathie), ein ungewöhnlicher Verlauf der Herzkranzgefäße (Koronararterienanomalie), angeborene Erregungsleitungsstörungen am Herzen. Gerade bei jungen Menschen ist auch eine (nicht entdeckte) Myokarditis eine typische Ursache für einen plötzlichen Herzstillstand beim Sport. Oft bleibt jedoch die Ursache unklar.



16 Warum kommt es bei jungen Menschen zu einem plötzlichen Herztod (PHT)?

Neben angeborenen Herzfehlern im Herzbau, die Arrhythmien begünstigen können, kommen angeborene Herzmuskelerkrankungen wie die hypertrophe Kardiomyopathie sowie ererbte elektrische Erkrankungen (Ionenkanalerkrankungen) wie ein Long-QT-Syndrom, die katecholaminerge polymorphe ventrikuläre Tachykardie oder das Brugada-Syndrom als Ursache eines erhöhten Risikos für plötzlichen Herztod infrage. Daneben sind noch – meist verschleppte – Herzmuskelentzündungen (Myokarditis) und Drogenabhängigkeit typische, wenn auch seltene Ursachen für einen PHT bei Patienten vor dem 40. Geburtstag. Familienangehörige sind potenzielle Risikopatienten, weil diese Herzerkrankungen häufig mit einem 50-prozentigen Risiko für Angehörige ersten Grades einhergehen, selbst Träger der Genveränderung zu sein.

17 Was ist ein Long-QT-Syndrom?

Benannt wird das Long QT-Syndrom (LQTS) nach einer typischen Veränderung im EKG-Bild. Zugrunde liegen dieser Erkrankung meist Veränderungen in der Erbinformation für kardiale Kalium- und Natriumkanäle in der



Zellmembran, die zu elektrischen Störungen des Herzens und kritischen Herzrhythmusstörungen (Torsade de Pointes) führen können. Typisch für ein LQTS sind Synkopen (plötzlicher, kurzzeitiger Verlust des Bewusstseins), die meist nach plötzlichen, schrillen Geräuschen, zum

Beispiel einem lauten Wecker, oder bei der Einnahme von bestimmten Medikamenten (sogenannten QT-Zeitverlängernden Arzneien) auftreten.

18 Was ist ein Brugada-Syndrom?

Ähnlich wie beim Long-QT-Syndrom handelt es sich beim Brugada-Syndrom (BrS) um eine erblich bedingte Ionenkanalerkrankung mit einer elektrischen Störung der Herzfunktion. Häufig liegt eine genetische Veränderung in einem Gen für einen Natriumkanal in der Zellmembran von Herzzellen vor, der für die koordinierte Erregungsbildung wichtig ist. Typisch ist, dass die dadurch ausgelösten lebensgefährlichen Herzrhythmusstörungen meist nachts oder aus der Ruhe heraus auftreten.

19 Was ist eine katecholaminerge polymorphe ventrikuläre Tachykardie (CPVT)?

Auch hierbei handelt es sich um eine seltene Erbkrankheit mit Kammerrhythmusstörungen, wobei diese Störungen typischerweise bei physischer Anstrengung oder starker emotionaler Belastung auftreten und bereits im Kindesalter auffallen. Charakteristisch ist, dass das Ruhe-EKG keine auffälligen Rhythmusstörungen aufweist.

20 Was ist eine hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)?

Eine HCM ist häufig zurückzuführen auf eine genetische Veränderung in einem der Gene, die die kleinste Einheit einer Muskelzelle (Sarkomer) beeinflussen und die Anspannung und Bewegung des Muskels ermöglichen. Eine HCM kann sich durch Brustschmerzen, Atemnot bei Belastung oder Müdigkeit bemerkbar machen, bleibt immer wieder aber auch unbemerkt. Vor allem bei jungen Sportlern ist sie eine relativ häufige Ursache für einen plötzlichen Herztod.

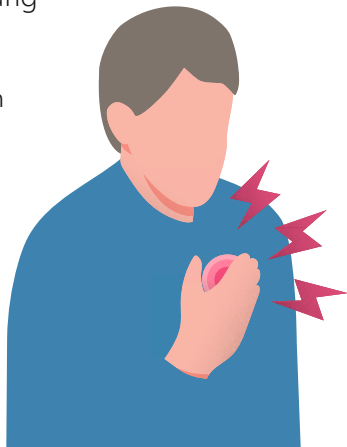
Weitere umfangreiche Informationen erhalten Sie auf der Website der Deutschen Herzstiftung:
www.herzstiftung.de.

DER PLÖTZLICHE HERZTOD

Was passiert dabei im Herz und im Körper?

Mögliche Warnzeichen für einen plötzlichen Herztod:

- ♥ Brustschmerzen (Angina pectoris) und/oder plötzliche Luftnot
- ♥ Herzrasen mit Einschränkung der Belastbarkeit
- ♥ hartnäckiges Herzstolpern
- ♥ Schwindelanfälle, drohende Bewusstlosigkeit
- ♥ kurze Bewusstlosigkeiten (Synkopen)



SINUSRHYTHMUS

normaler, regelmäßiger Puls



VENTRIKULÄRE TACHYKARDIE

schnelle Rhythmusstörung aus den Kammern





alle Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die zu schwerwiegenden Herzrhythmusstörungen führen können



bestimmte erbliche Herzkrankheiten



Herzinfarkt



steigendes Lebensalter



Insgesamt sind Männer deutlich stärker gefährdet als Frauen.

KAMMERFLIMMERN

schnelles Zucken des Herzmuskels ohne Pumpwirkung



ASYSTOLIE

Stillstand des Herzens

Der Tod tritt ein.





Mit Ihrer Spendenaktion zeigen Sie Herz!

Starten Sie Ihre eigene Spendenaktion.

Wer anlässlich einer Feier auf Geschenke verzichtet und seine Gäste um Spenden zugunsten der Herzstiftung bittet, kann konkrete Hilfe leisten und Hoffnung schenken – gemeinsam mit Familie, Bekannten oder Freunden.

Herzlichen Dank für Ihre Überweisung an:

Deutsche Herzstiftung e. V.

Spendenkonto: Frankfurter Volksbank

IBAN DE97 5019 0000 0000 1010 10

BIC FFVBDEFFXXX

IMPRESSUM

Plötzlicher Herzstillstand
20 Fragen – 20 Antworten
(FB17)

Stand: Oktober 2023

HERAUSGEBER

Deutsche Herzstiftung e. V.
Bockenheimer Landstraße 94–96
60323 Frankfurt am Main
Telefon 069 955128-0
Fax 069 955128-313
info@herzstiftung.de
www.herzstiftung.de

in Kooperation mit:



Hausärztinnen- und
Hausärzteverband

GESTALTUNG

Stefanie Schaffer,
www.visuellelogik.de

DRUCKVORSTUFE

Schaufler GmbH, Frankfurt,
www.schauflergroup.de

DRUCK

Druckhaus Becker GmbH,
Ober-Ramstadt

BILDNACHWEIS

Titel: Stefanie Schaffer

© **Adobe Stock:** S. 2 contrast-
werkstatt, S. 5 alkov, S. 12 antto,
S. 15, 16 palau83, S. 22 lev
dolgachov,

Illustrationen: S. 7 Volker Klein/
medicalartwort, S. 8 Suriya
Siritam, S. 10 Nina Schneider,
S. 20–21 Pia Bublies

GENDERN

Aus Gründen der besseren
Lesbarkeit wird auf die zusätz-
liche Formulierung der weiblichen
Form zumeist verzichtet. Wir
möchten darauf hinweisen, dass
die Verwendung der männlichen
Form explizit als geschlechtsunab-
hängig verstanden werden soll.

Bitte unterstützen Sie Herzforschung, Aufklärung und Prävention!

Spendenkonto: Frankfurter Volksbank

IBAN DE97 5019 0000 0000 1010 10

BIC FFVBDEFFXXX

Werden Sie Mitglied!

Profitieren Sie von unserem
umfangreichen Service-Angebot:

www.herzstiftung.de/aufnahmeantrag

*Ihre
Spende rettet
Leben!*

Deutsche Herzstiftung e. V.

Bockenheimer Landstraße 94 – 96

60323 Frankfurt am Main

Telefon 069 955128-0

Fax 069 955128-313



info@herzstiftung.de

www.herzstiftung.de

Gut fürs Herz.

Deutsche
Herzstiftung

