



Siemens Naeotom Alpha (Photon Counting CT)

kardiovaskulären Risikos (Risikoanalyse) und liefert u. a. wertvolle, individuelle Informationen für eine ggf. zusätzliche oder intensivierte medikamentöse Behandlung.

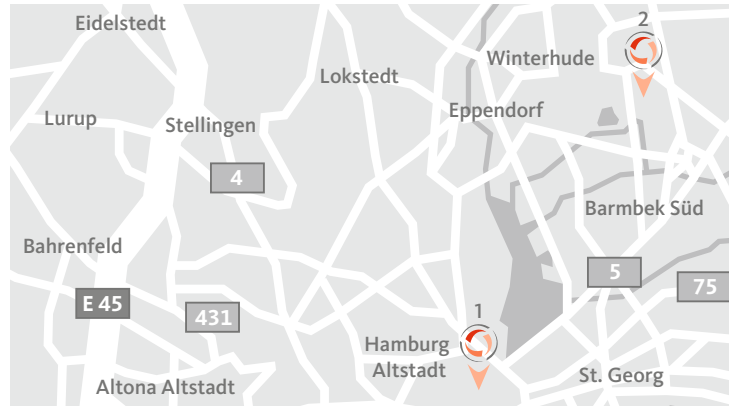
## Stents und Bypass-Gefäße

Ist bereits ein Stent oder ein Bypass vorhanden, kann dessen Funktion geprüft und ein Verschluss bzw. eine Wiederverengung ausgeschlossen werden, genauso wie mögliche neue Einengungen der unbehandelten Herzkranzgefäße. Hierzu eignen sich die Herz-CT und die Stress-MRT gleichermaßen: Während man mit der Herz-CT direkt den Stent oder die Bypassgefäße untersuchen kann, überprüft man mit der Stress-MRT, ob der Herzmuskel ungleichmäßig durchblutet ist, und kann so indirekt eine relevante Engstelle in einem Herzkranzgefäß oder Bypass nachweisen.

## Wissenswertes über die Strahlendosis der CT-Koronarangiographie

Bei der Herz-CT werden Röntgenstrahlen eingesetzt. Die Strahlendosis liegt überwiegend um 1 bis 3 mSv. Damit ist sie vergleichbar mit der sog. natürlichen Strahlung, der jeder Mensch jedes Jahr aus der Umwelt ausgesetzt ist und die ungefähr 2,5 mSv pro Jahr beträgt.

Weitere Informationen finden Sie auch auf [herz.hamburg](http://herz.hamburg).



### Radiologische Allianz

Prof. Dr. med. Claas P. Nähle

Prof. Dr. med. Jörn Sandstede · PD Dr. med. Anton Faron ·  
Dr. med. Julia Loesaus · Dr. med. Robert Duschka ·  
Dr. med. Stephan Schulz · Dr. med. Maximilian Peller



### Standorte und Terminvereinbarung

1 Zentrum · Radiologie am Rathausmarkt · Privatpraxis  
Mönckebergstraße 31 · 20095 Hamburg

Tel 040-32 55 52-101 · Fax 040-32 55 52-201  
rathausmarkt@radiologische-allianz.de

Für die Tiefgarage BUCERIUS-Passage erstatten wir Ihnen für die Dauer des Praxisaufenthaltes die Parkgebühren.

2 Barmbek · Andreas-Knack-Ring 16  
Im Quartier 21 · 22307 Hamburg

Tel 040-32 55 52-108 · Fax 040-32 55 52-208  
Q21@radiologische-allianz.de

Wir sind zertifiziert! [info@radiologische-allianz.de](mailto:info@radiologische-allianz.de)  
DIN EN ISO 9001 [www.radiologische-allianz.de](http://www.radiologische-allianz.de)



Sie finden uns auch auf



Die Radiologische Allianz bietet an den Standorten in Hamburg und im Umland mit einem Team von mehr als 75 Ärzten ihren Patienten ein komplettes Leistungsspektrum an: Radiologie (MRT, CT), Neuroradiologie, Nuklearmedizin, Mammadiagnostik, Strahlentherapie und Radiochirurgie (Gamma-Knife).

02/25

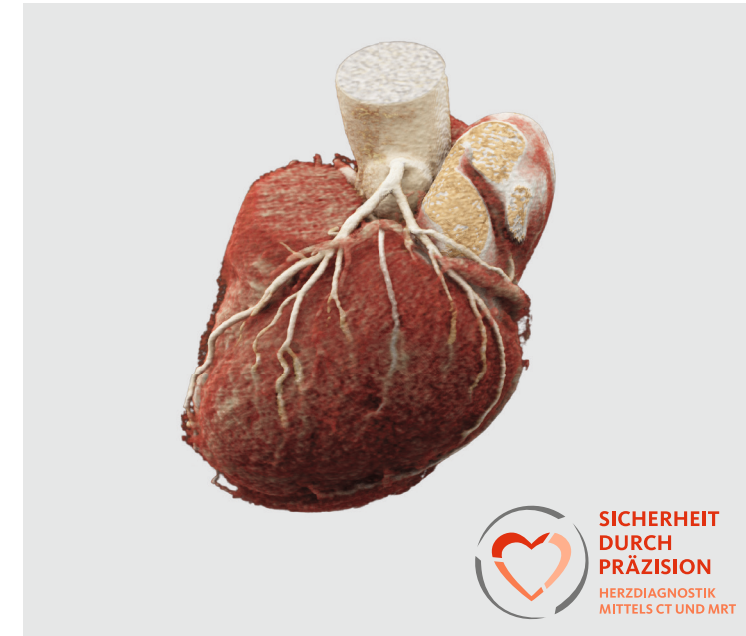


RADIOLOGISCHE  
ALLIANZ

Radiologie · Nuklearmedizin · Strahlentherapie

# Herzdiagnostik

mittels Computertomographie (CT) und  
Magnetresonanztomographie (MRT)



SICHERHEIT  
DURCH  
PRÄZISION  
HERZDIAGNOSTIK  
MITTELS CT UND MRT



RADIOLOGISCHE  
ALLIANZ

Radiologie · Nuklearmedizin · Strahlentherapie



Siemens Magnetom Lumina (3 Tesla)

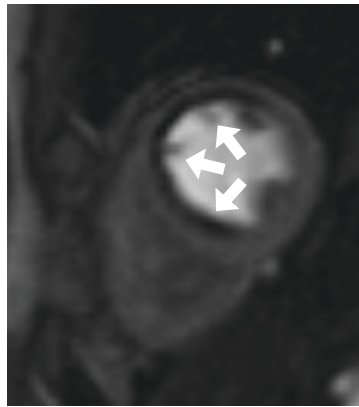
Aufgrund der technologischen und wissenschaftlichen Entwicklung der letzten 15 Jahre sind die Magnetresonanztomographie des Herzens (kurz: Herz-MRT) und die Computertomographie des Herzens (kurz: Herz-CT) heute etablierte Methoden, um zahlreiche Herzerkrankungen abzuklären. Diese möchten wir Ihnen kurz vorstellen und Ihnen einige wichtige Hinweise geben.

### MRT des Herzens (Herz-MRT, Kardio-MRT)

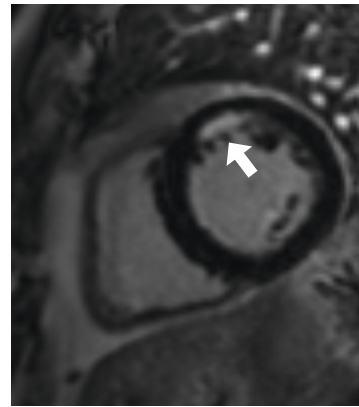
Einsatzgebiete der Herz-MRT sind die koronare Herzkrankheit (KHK) und Herzinfarkte, entzündliche Herzerkrankungen (Myokarditis), andere Herzmuskelerkrankungen, Herzfehler sowie Blutgerinnsel (Thromben) oder Tumore im Herz. Eine Herz-MRT dauert ca. 60 Minuten und funktioniert dabei ohne Röntgenstrahlung. In den allermeisten Fällen ist hierfür ein Kontrastmittel notwendig, das über einen kleinen Plastikschlauch in eine Armvene gespritzt wird.

### Kardiomyopathien: Myokarditis und andere Herzmuskelerkrankungen

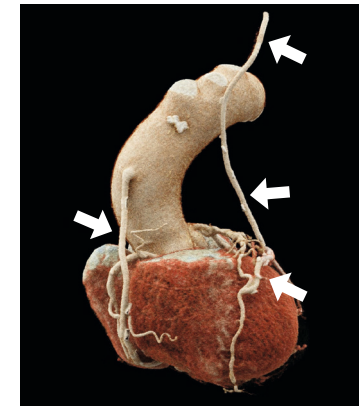
Verschiedene sowohl angeborene bzw. genetisch bedingte als auch sog. erworbene Erkrankungen können den Herzmuskel betreffen (sog. Kardiomyopathien). Hierzu gehören entzündliche Erkrankungen (Myokarditis) und nicht entzündliche Erkrankungen (z. B. Amyloidose, HCM) sowie Erkrankungen anderer Organe, bei denen das Herz mit betroffen sein kann (z. B. Sarkoidose, Hämochromatose). Die Herz-MRT ist die einzige Methode, die diese Erkrankungen direkt darstellen kann. Hierbei setzen wir auch die sog. quantitative MRT (Mapping-Techniken) ein.



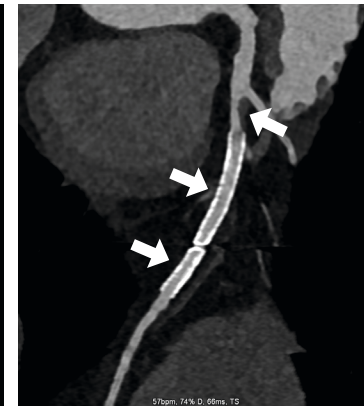
Ausgedehnte Durchblutungsstörung der Vorderwand und des Septums (Pfeile)



Kleine Herzinfarktnarbe der Vorderwand (Pfeil)



Venenbypass (linker Pfeil), Mammaria-interne-Bypass (ob. Pfeile re.), Jump-Graft (u. Pfeil re.)



Zwei frei durchblutete Stents (untere Pfeile), davor sog. „weicher“ Plaque (oberer Pfeil)

### Koronare Herzkrankheit = KHK (Adenosin-Stress Perfusions-MRT)

Zu den häufigsten Herzerkrankungen zählt die koronare Herzkrankheit. Dabei handelt es sich um Verengungen der Herzkranzgefäße durch Ablagerungen (Arteriosklerose), die zu Durchblutungsstörungen des Herzmuskels führen können. Im Verlauf kann es zu Brustschmerzen (Angina pectoris) oder einem Herzinfarkt kommen. Mit einer sog. Adenosin-Stress-MRT besteht die Möglichkeit, Durchblutungsstörungen des Herzmuskels direkt rechtzeitig nachzuweisen. Hierbei werden das Stressmedikament Adenosin und das Kontrastmittel gleichzeitig gespritzt, um die Durchblutung des Herzens sichtbar zu machen. Umgekehrt kann mit einer Adenosin-Stress Perfusions-MRT eine relevante Verengung der Herzkranzgefäße auch ausgeschlossen und so eine Herzkatheteruntersuchung überflüssig werden. Darüber hinaus können mit dieser Untersuchung auch sogenannte „stumme“ Herzinfarkte entdeckt werden, die bisher unbemerkt geblieben sind und das einzige Zeichen einer KHK sein können.

### Herz-CT (Kardio-CT, CT-Koronarangiographie)

Bei der Herz-CT werden die Herzkranzgefäße auf Engstellen (sog. Stenosen) und das Ausmaß von Ablagerungen (sog. Plaques) untersucht, ohne dass ein Katheter in eine Arterie eingeführt werden muss. Stattdessen wird das Kontrastmittel über eine Armvene gegeben – eine Herzkatheteruntersuchung über die Leiste oder den Arm kann so oft vermieden werden.

Bei der Radiologischen Allianz verwenden wir für diese Untersuchung schnelle, die Herzbewegung „einfrierende“ Dual-Source Multischicht-CTs (Zwei-Röhren-Systeme), u. a. ein Photon-Counting oder quantenzählendes CT. Dieses modernste Gerät erzielt die höchste Auflösung bei gleichzeitig geringerer Röntgendosis. Unter anderem ist es mit dem Photon-Counting CT möglich, durch Verkalkungen in den Herzkranzgefäßen verursachte Bildstörungen deutlich zu verringern und die sog. räumliche Auflösung (z. B. bei Koronarstents) zu verbessern (Lupeneffekt).

### Einsatzgebiete der Herz-CT

Die Herz-CT wird heute in der Regel als erstes bildgebendes Verfahren empfohlen, um bei typischen Beschwerden oder einer entsprechenden Befundkonstellation aufgrund vorangegangener Untersuchungen eine Verengung der Herzkranzgefäße (koronare Herzkrankheit, KHK) auszuschließen oder nachzuweisen. Dabei kann die Herz-CT nicht nur Verengungen nachweisen bzw. ausschließen, sondern stellt auch „harte“ (verkalkte) und „weiche“ (nicht-verkalkte) Plaques direkt dar. Diese Risikoanalyse liefert u. a. wertvolle Informationen für eine ggf. zusätzliche oder intensiviertere medikamentöse Behandlung.

Zusätzlich wird auch immer eine Einschätzung des Risikos für die Entwicklung einer relevanten Herzgefäßerkrankung vorgenommen. U. a. wird mittels computergestützter Auswertung festgestellt, ob und in welchem Ausmaß Verkalkungen oder „weiche“ Plaques der Herzkranzgefäße vorhanden sind. Dies ermöglicht die exakte Einschätzung des persönlichen