



# Zentrum Radiologie Dreiländereck

Computer-  
tomographie CT

Kernspin-  
tomographie MRT

Nuklearmedizin

Mammographie

Röntgen

zr3.de

zr3.de

# Herzlich Willkommen im Zentrum Radiologie Dreiländereck



Die moderne bildgebende Diagnostik ist für die Erkennung und Behandlung vieler Erkrankungen von wegweisender Bedeutung. Sie geht auf Conrad W. Röntgen zurück, der Ende des vorletzten Jahrhunderts die später nach ihm benannten Röntgenstrahlen entdeckte. Hieraus entwickelte sich die Radiologie als eine bedeutende Fachrichtung der modernen Medizin.

Heute stehen hochentwickelte Methoden der Bildgebung im Vordergrund, die wie die Kernspintomografie völlig auf Röntgenstrahlung verzichten.

Dr. med.  
Stephan Boos

Dr. med.  
Maik Götze



Priv.-Doz. Dr. med.  
Andreas Gabelmann

Dr. med.  
Andreas Hillemanns

Dr. med.  
Thomas Zajic

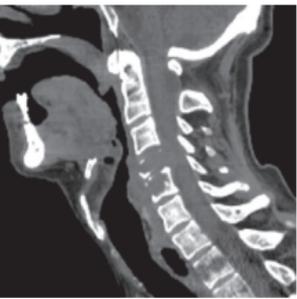
Dr. med.  
Ulrike Otto

Dr. med.  
Nikolaus Krause



# Computer- tomographie (CT)

Hohe Auflösung –  
kurze Untersuchungszeiten



Die Computertomographie ist ein seit vielen Jahren eingesetztes Schnittbildverfahren auf der Basis von Röntgenstrahlen. Im Gegensatz zur „normalen“ Röntgenaufnahme rotiert dabei ein Röntgenstrahler um die Längsachse des Patienten. Aus den erhaltenen Messwerten werden von einem Computer Schnittbilder errechnet. Gegenüber einer „normalen“ Röntgenaufnahme handelt es sich hier nicht um ein Summationsbild, sondern um eine überlagerungsfreie Schichtaufnahme mit hoher Detailauflösung.

Halswirbelsäule  
Lunge



Hauptschlagader (Aorta)

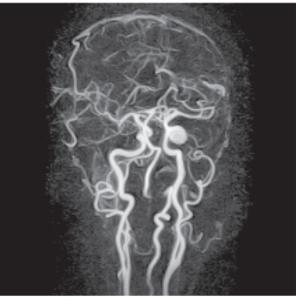


Bei unseren modernen CT-Geräten wird eine deutliche Reduktion der Strahlenbelastung erzielt.

Die CT eignet sich insbesondere für die Untersuchung von Schädel, Brust- und Bauchraum sowie Knochen.

# Kernspintomographie (MRT)

Neueste Technologie –  
beste Bildqualität



Kopfgefäße mit  
Aneurysma

Die Magnetresonanztomographie ist eine der modernsten Untersuchungsmethoden in der diagnostischen Radiologie, mit der ohne Strahlenbelastung Schnittbilder des menschlichen Körpers in jeder gewünschten Ebene erstellt werden können. Durch eine hohe Auflösung und einen großen Gewebekontrast gelingt eine wesentlich bessere Darstellung der anatomischen Strukturen als mit den meisten anderen bildgebenden Verfahren.

Wirbelsäule mit  
Bandscheibenvorfall



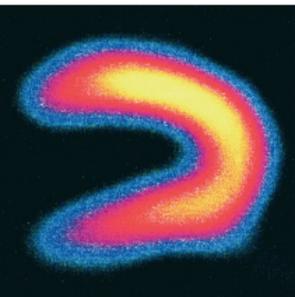
Mit der Magnetresonanz können unterschiedliche Weichteilstrukturen besser differenziert und neuerdings auch die Gefäße ohne Katheter dargestellt werden. Auch verschiedene Körperfunktionen und -zustände können gemessen werden, wie die Durchblutung des Gewebes bis zur Aktivität des Gehirns.



Kniegelenk mit  
Meniskusrisso

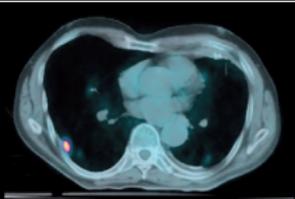
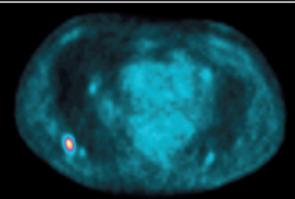
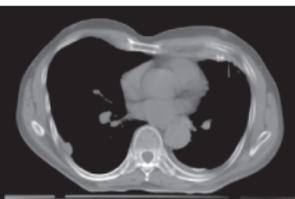
# Nuklearmedizin

Schnelle Bildgebung –  
bessere Funktionsdiagnostik



Vitales  
Herzmuskelgewebe

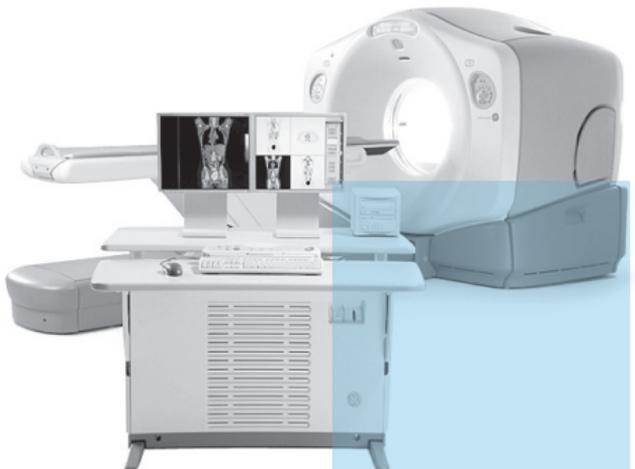
Der PET-Scan  
Der CT-Scan  
Die Fusion



Die Nuklearmedizin umfasst zahlreiche Untersuchungsverfahren, die unter Anwendung schwach radioaktiver Stoffe die Darstellung der Funktion unterschiedlicher Organe möglich macht. Die moderne Nuklearmedizin bietet ein breites Anwendungsspektrum mit der Untersuchung folgender Regionen: Schilddrüse, Skelett, Nieren, Lunge, Herz und Gehirn.

## Positronenemissionstomographie (PET-CT)

Zwei Untersuchungsmethoden in Einem –  
effektive Diagnostik in der Onkologie



Es wird zuerst eine CT durchgeführt und anschließend die PET auf derselben Patientenunterlage und in gleicher Körperhaltung. Bei der Fusion werden die Informationen beider Untersuchungen übereinandergelegt und so zu einem Bild verschmolzen.

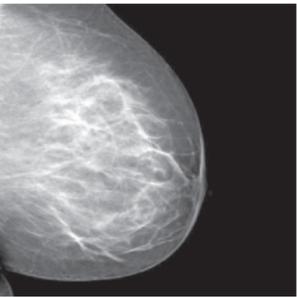
# Mammographie

Hohe Auflösung –  
sichere Diagnostik

Bei der Röntgenuntersuchung der Brust werden im Vergleich zu anderen Röntgenuntersuchungen sehr weiche Röntgenstrahlen verwendet, da nur mit diesen eine ausreichende Unterscheidbarkeit (Kontrast) zwischen den in ihrer Dichte ähnlichen Weichteilgeweben der Brust (Fettgewebe, Drüsengewebe, Haut, Gefäße) zu erzielen ist.

Aus Gründen des Strahlenschutzes und um die Schärfe des Bildes und gleichzeitig die Erkennbarkeit kleinster Strukturen zu verbessern, muss eine Bewegung der Brust während der Röntgenuntersuchung vermieden werden. Hierzu wird die Brust komprimiert.

Es werden jeweils zwei Röntgenaufnahmen pro Brust angefertigt.



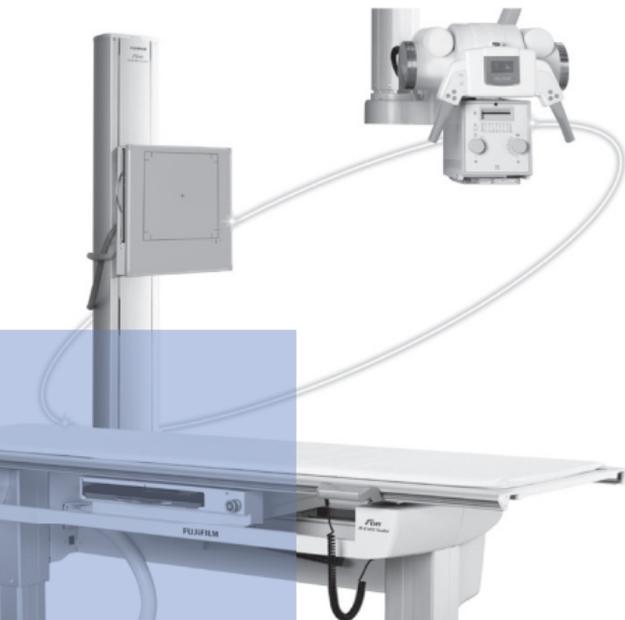
# Röntgen

Röntgenaufnahmen-Direkt  
Digitale Technik



Brustkorb (Thorax)

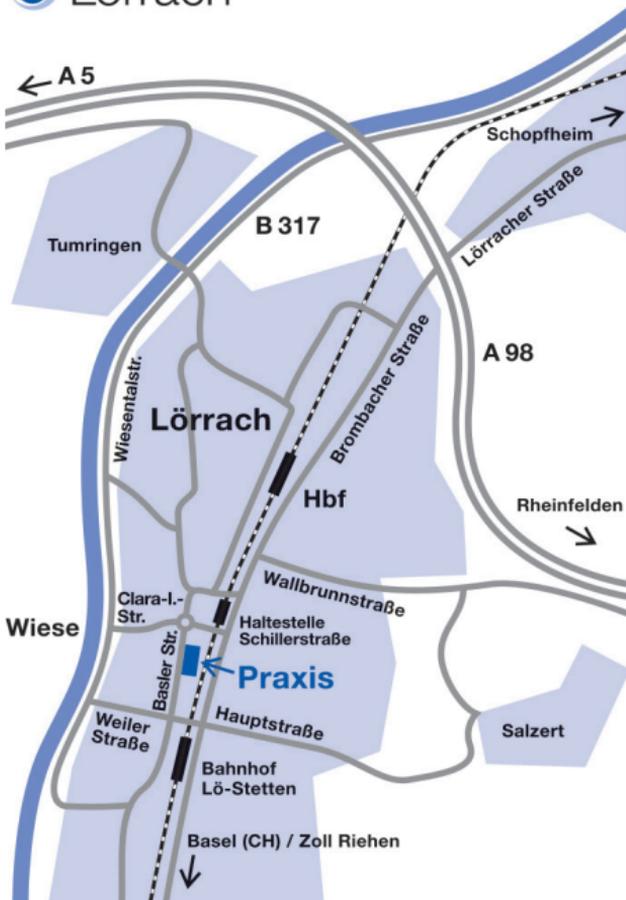
Diese neue Technik speichert das Bild nicht mehr auf einem Film, sondern leitet die Daten direkt auf einen Computer mit einem speziellen Betrachtungsmonitor. Die Bilder können daher schnell befundet werden und gleichzeitig sind alle Aufnahmen direkt digital gespeichert. Sie können jederzeit als Papierbild oder als Daten-CD ausgegeben werden. Die Aufnahmezeit liegt im Millisekundenbereich. Grundsätzlich kann jeder Patient untersucht werden. Besondere Voraussetzungen werden durch einen Fragebogen abgefragt oder mit dem Arzt besprochen.



Röntgenaufnahmen werden vor allem von der Lunge und vom Skelett angefertigt. Normalerweise werden pro zu untersuchendem Körperabschnitt zwei Aufnahmen gemacht, gelegentlich sind weitere nötig.

zr3.de

## Lörrach



### ZR3 Lörrach

Basler Straße 78 a

79540 Lörrach

Tel. +49 (76 21) 58 58 90

Fax +49 (76 21) 55 08 77

E-Mail: info@zr3.de

### ZR3 Rheinfelden

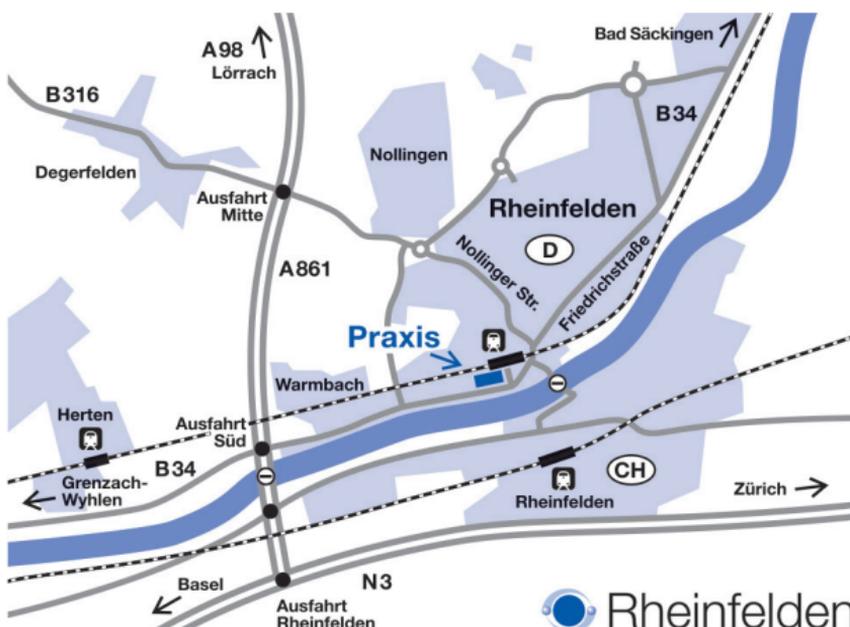
Bahnhofplatz 7

79618 Rheinfelden

Tel. +49 (76 21) 58 58 90

Fax +49 (76 23) 20 919

E-Mail: info@zr3.de



Rheinfelden