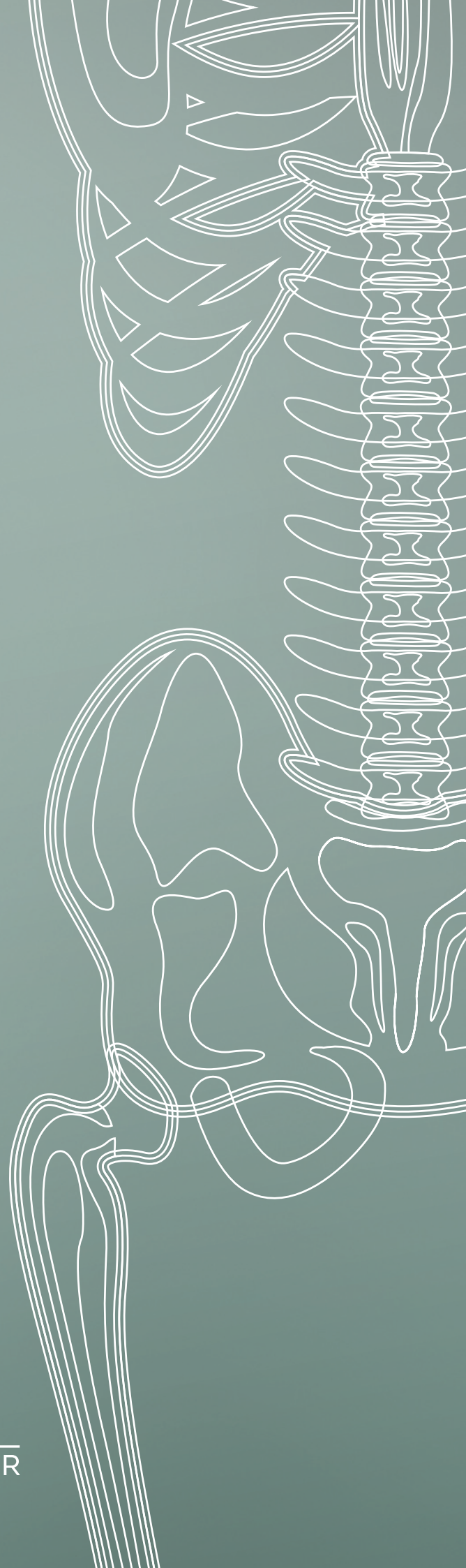


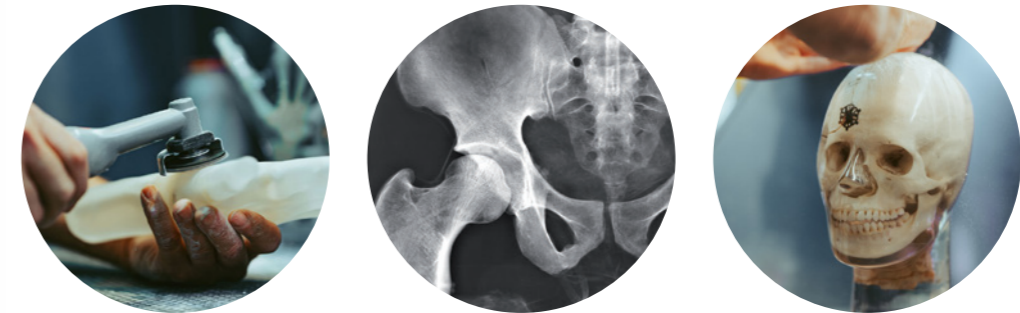
Produktportfolio

# Bildgebende Verfahren



ERLER ZIMMER

Hochspezialisierte Modelle simulieren realistisch menschliches Gewebe und Anatomien, ermöglichen präzise Diagnose- und Therapieübungen.



#### Effiziente Aus- und Weiterbildung mit bildgebenden Verfahren.

Die präzise Anwendung bildgebender Verfahren ist ein fundamentaler Bestandteil der medizinischen Ausbildung. Erler-Zimmer bietet Ihnen speziell entwickelte Produkte, die eine praxisnahe und effiziente Schulung von medizinischem Fachpersonal ermöglichen. Unsere Lösungen sind darauf ausgelegt, Lernende optimal auf die Herausforderungen der klinischen Praxis vorzubereiten, indem sie realitätsnahe, interaktive Bildgebungstechniken bieten, die das Verständnis und die Handhabung moderner Technologien fördern.

Mit den hochwertigen Trainingsmodellen von Erler-Zimmer können Mediziner und medizinisches Fachpersonal in einer sicheren und kontrollierten Umgebung lernen. Unsere Produkte bieten nicht nur exakte Nachbildungen der menschlichen Anatomie, sondern ermöglichen es, bildgebende Verfahren wie Röntgen, CT, MRT und Ultraschall anschaulich zu üben. So können Fachkräfte das nötige Wissen und die Fähigkeiten erlangen, um in realen Situationen sicher und präzise zu arbeiten.

Verlassen Sie sich auf Erler-Zimmer, wenn es um die fachgerechte und moderne Ausbildung Ihrer Mitarbeiter geht. Mit unseren bildgebenden Verfahren bieten wir Ihnen die ideale Unterstützung, um Fachkräfte auf die Anforderungen der medizinischen Bildgebung vorzubereiten – mit dem Vorteil, dass Sie auf höchste Qualität Made in Germany setzen und Ihre Lernenden mit den besten Werkzeugen ausstatten, um in der Praxis erfolgreich zu sein.



## Inhalt

Röntgen	6
Computertomographie	22
Prüfkörper	42
Magnetresonanztomografie und Dynamische Phantome	46
PET/SPECT	50
Ultraschall	54

# Röntgen

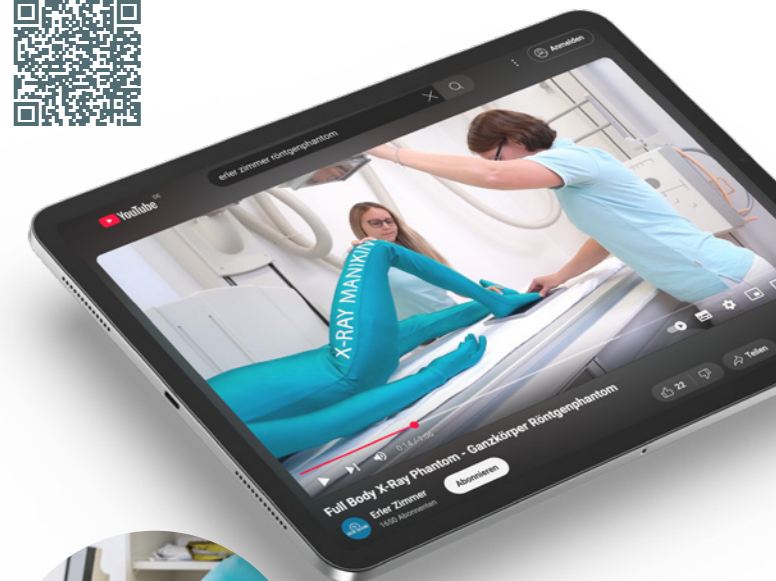




## Ganzkörper Röntgenphantom

Dieses weltweit einzigartige Phantom ermöglicht erstklassiges Training in Lagerungs- und Einstelltechnik der Projektionsradiographie und gehört zur Grundausstattung jeder Röntgen-Ausbildungsstätte. Es enthält ein echtes menschliches Skelett sowie Umrisse von Kehlkopf, Lunge, Herz und Nieren, die auf Röntgenbildern als Schatten erscheinen – so sind realistische Aufnahmen wie beim Patienten möglich. Dank des echten Skeletts sind Leitstrukturen im Knochen sichtbar, was bei Kunststoffmodellen nicht der Fall ist. Bei der Montage wird besonderer Wert auf die exakte Darstellung der Gelenkspalte gelegt.

Produktvideo  
hier ansehen:



Ganzkörper Röntgenphantom  
Art. Nr. 7200

Positionierungspuppe mit Kunststoff-Skelett  
Art. Nr. 7201



Die Gelenke sind voll beweglich montiert und ermöglichen Lagerungen in gängigen Röntgenpositionen (z. B. Froschposition, Pro-/Supination). Die Arme sind anhebbar, sodass das Modell auch für knöcherne CT-Untersuchungen geeignet ist. Bei jedem Phantom handelt es sich um ein handgefertigtes Unikat, welches sich in Größe und Ausführung unterscheiden kann.

Je nach Modell können pathologische Befunde vorhanden sein, die äußere Erscheinung kann sich je nach Größe des Modells unterscheiden. Die neue Ausführung wurde in Zusammenarbeit mit einer renommierten deutschen MTRA-Schule überarbeitet und erfüllt alle Anforderungen an die Ausbildung. Verkauf nur mit Nachweis medizinischer Verwendung. Natürliche Größe.

Bei sachgemäßer Nutzung ist unser Ganzkörper-Röntgenphantom über viele Jahre hinweg in verschiedenen Trainingsszenarien zuverlässig einsetzbar. Bei Beschädigung

bieten wir einen unkomplizierten und schnellen Reparaturservice an. Von Selbstreparaturen wird dringend abgeraten, da sie meist zu irreparablen Knochenschäden führen.

### Röntgenphantom-Reparaturservice

- 1 **Abholservice**  
Der Spediteur kommt mit einem leeren Transportkoffer zu Ihnen und nimmt das Phantom mit.
- 2 **Kostenvoranschlag**  
Wir erstellen Ihnen einen Kostenvoranschlag und Sie entscheiden danach über eine Instandsetzung.
- 3 **Instandsetzung**  
Ihr Modell wird bei uns im Hause schnell und kostengünstig repariert. Ergebnis: wie NEU!
- 4 **Anlieferung**  
Das „neue“ Phantom wird vom Spediteur angeliefert.



Alle Erler-Zimmer  
Phantome inklusive  
Transportkoffer.

### Röntgen-Thorax

Thorax-Röntgenphantom mit Wirbelsäule (C6–L3), Brustkorb, Schulterblättern und Schlüsselbeinen, eingebettet in weiches, röntgendurchlässiges Material, ohne Metallteile. Organkonturen (Lunge, Herz, Nieren) erzeugen realistische Röntgenshatten. Natürliche Knochen können je nach Verfügbarkeit pathologische Veränderungen, kleine Defekte oder Bohrungen aufweisen.

Art. Nr. 7400



### Röntgenphantom Hüfte, flexibel

Das flexible Hüft-Röntgenphantom enthält echte menschliche Knochen und ermöglicht realistische Röntgenaufnahmen. Es besteht aus einem vollständigen Becken mit Steißbein, zwei Lendenwirbeln (L4/L5) und Oberschenkelstümpfen. Das weiche Material macht es zudem ideal für Palpationsübungen. Die natürlichen Knochen können je nach Verfügbarkeit pathologische Veränderungen, kleinere Defekte oder Montagebohrungen aufweisen.

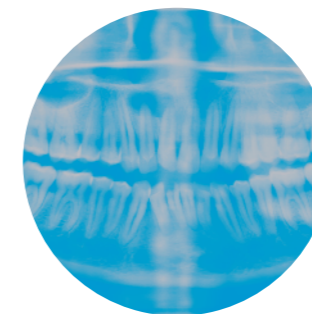
Art. Nr. 7410









### Röntgenphantom Kopf



Menschlicher Schädel, sicher eingebettet in Kunststoff für einfache Handhabung. Der Kiefer ist leicht geöffnet, so dass die Zähne gut für Panoramaaufnahmen im Dentalbereich geeignet sind. Der Hals verfügt über Halswirbel. Ein eingebettetes Gewinde ermöglicht die Befestigung eines Stativs.



-  Röntgenphantom Kopf mit Halswirbeln, transparent  
**Art. Nr. 7300**
-  Röntgenphantom Kopf mit Halswirbeln, opak  
**Art. Nr. 7310**
-  Röntgenphantom Kopf, transparent  
**Art. Nr. 7320**
-  Röntgenphantom Kopf, opak  
**Art. Nr. 7330**
- Stativ für Röntgenschädel, schwere Ausführung  
**Art. Nr. 7350**

### Röntgenphantom Schulter



Dieses Röntgen-Teilphantom ermöglicht es, reale Aufnahmen beliebig oft zu wiederholen. Es enthält echte menschliche Knochen und erlaubt so authentische Röntgenbilder. Ideal für Schulen, Ausbildungsstätten und die Medizintechnik: Verschiedene Einstellungen können am gleichen Körperteil beliebig oft erprobt werden – ohne Risiko für Patienten. Das Modell ist in transparentem Kunststoff fest eingebettet.

-  Transparent  
Art. Nr. 7340
-  Opak  
Art. Nr. 7345



### Röntgenphantom Unterarm



Hand mit Unterarm und Ellenbogen.

-  Transparent  
Art. Nr. 7220
-  Opak  
Art. Nr. 7225



### Röntgenphantom Ellenbogen

Ober- und Unterarmansatz.

-  Transparent  
Art. Nr. 7260
-  Opak  
Art. Nr. 7265



### Röntgenphantom Hand

Hand mit Handgelenk.

-  Transparent  
Art. Nr. 7210
-  Opak  
Art. Nr. 7215



### Röntgenphantom Hüfte

Becken mit 2 Lendenwirbeln und Oberschenkelstümpfen.

-  Transparent  
Art. Nr. 7240
-  Opak  
Art. Nr. 7245



### Röntgenphantom Knie

Ober- und Unterschenkelansatz mit Kniescheibe.

-  Transparent  
Art. Nr. 7250
-  Opak  
Art. Nr. 7255



### Röntgenphantom Fuß

Fußskelett mit Unterschenkelansatz.

-  Transparent  
Art. Nr. 7230
-  Opak  
Art. Nr. 7235





Kopf mit geschlossenem Kiefer  
Art. Nr. R16525

Kopf mit geöffnetem Kiefer  
Art. Nr. R16526

## Dental Röntgen-Phantomkopf

Herausnehmbare Kiefer und Zunge bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten für Übung und Forschung.

### Anatomie:

- Synthetischer Schädel mit Nasenhöhle, Kieferhöhle, Zungenbein, Unterkiefer-Alveolen, Oberkiefer-Alveolen, Halswirbel, Zähne mit Enamel, Dentin und Pulpa.
- Zunge, Mundhöhle, Rachenhöhle und Karotisarterien

### Specifications:

Das Set umfasst: 1 Haupt-Kopfeinheit, 1 Oberkiefer (Alveolar-knochen), 1 Unterkiefer (Alveolar-knochen), 1 Zunge, 1 Befestigungsbasis (mit Schrauben), 1 Dreibein, 1 Aufbewahrungskoffer.



### Produktvorteile

- + Jeder Zahn ist einzeln gefertigt und hat eine dreischichtige Struktur mit Enamel, Dentin und Pulpa.
- + Jedes harte Gewebe (Enamel, Dentin Kortikalis und Spongiosa) hat eine passende Hounsfield- Nummer und Röntgenabsorbtionsrate.
- + Kiefer und Zunge sind abnehmbar und ermöglichen den Zugang zu Mund-, Rachen- und Kieferhöhle. In diesen können Sensoren, simulierte Verletzungen oder Ablagerungen platziert werden.
- + Karotisarterien sind als Hohlräume vorhanden um simulierte Kalzifikationen aufzunehmen.

## Röntgen-Teilphantom mit künstlichen Knochen

Diese Serie von Schnittphantomen ermöglicht Röntgenaufnahmen mit stets identischen Bildern ohne anatomische Unterschiede. Mehrere identische Phantome können genutzt oder ein beschädigtes Modell ersetzt werden. Das Thorax-Phantom enthält ein Thoraxskelett mit Herz

und Lungen für realistische Aufnahmen. Die Schulterblätter sind außerhalb der Lungenfelder rotiert, um eine korrekte PA-Aufnahme zu ermöglichen. Das Becken-Phantom umfasst Lenden- und Sakralwirbelsäule, Beckenknochen und proximale Femora.

### Kopfphantom

- Transparent  
Art. Nr. R16700
- Opak  
Art. Nr. R16701



### Thoraxphantom

- Transparent  
Art. Nr. R16702
- Opak  
Art. Nr. R16703



### Beckenphantom

- Opak  
Art. Nr. R16704



### Rechtes Ellenbogenphantom

Beweglich. Normale Flexion ermöglicht AP-, Lateral- und Teilflexionsaufnahmen mit einem Phantom.

- Transparent  
Art. Nr. R16705
- Opak  
Art. Nr. R16706



### Rechtes Handphantom

Flache rechte Hand mit gestreckten Fingern

- Transparent  
Art. Nr. R16707
- Opak  
Art. Nr. R16708



### Linkes Handphantom

Linke Hand in Greifposition

- Transparent  
Art. Nr. R16709
- Opak  
Art. Nr. R16710





### Rechtes Fußphantom

Rechter Fuß in Normalposition.

-  Transparent  
Art. Nr. R16713
-  Opak  
Art. Nr. R16714



### Linkes Fußphantom

Linker Fuß in Normalposition.

-  Transparent  
Art. Nr. R16715
-  Opak  
Art. Nr. R16716



### Rechtes Kniephantom

Rechtes Knie mit beweglicher Patella.

-  Transparent  
Art. Nr. R16711
-  Opak  
Art. Nr. R16712



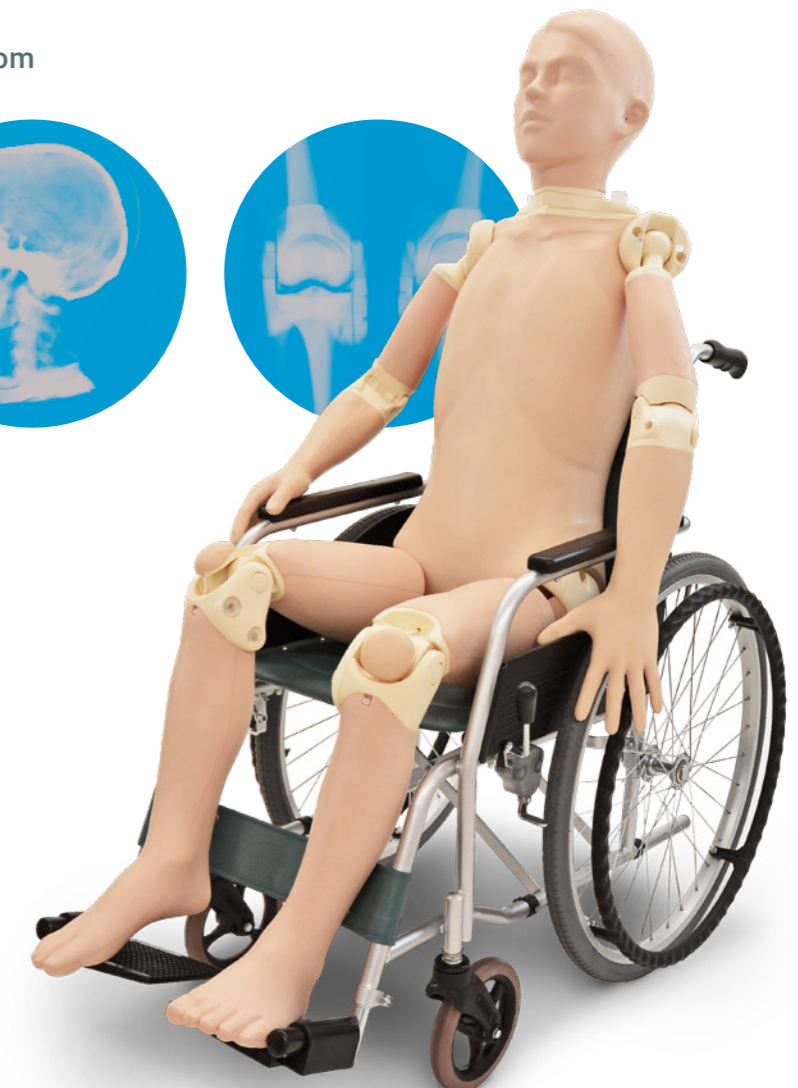
### Ganzkörper Röntgen-Positionierungsphantom

Die Ausbildung von Studierenden ist schwierig, wenn Abstandsregeln eingehalten werden müssen. Dieses Phantom hilft, enge Kontakte in Ihren Ausbildungsprogrammen zu vermeiden.

Art. Nr. R16850

#### Spezifikationen:

- Ganzkörper-Erwachsenenmodell
- Größe: ca. 165 cm
- Brustumfang: ca. 85 cm (Dicke: ca. 20 cm)
- Hüftumfang: ca. 75 cm (Dicke: ca. 19 cm)
- Gewicht: ca. 19kg

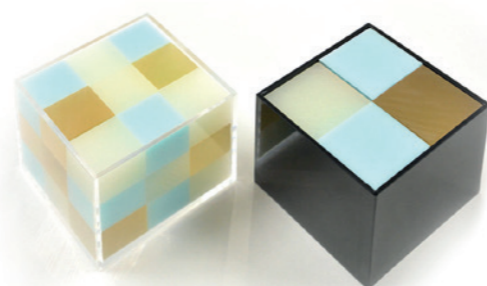


#### Produktvorteile

- + Leichtes Design (nur 19 kg)
- + Optimiert für Lagerungstraining
- + Weiches Urethan-Schaumgewebe
- + Realistische Gelenkbewegung
- + Ellenbogen und Knie beugen bis 90°
- + Hüftgelenke ermöglichen Froschposition
- + Passend für einen Standard-Rollstuhl

### XCUBEFAN Radiologie-Würfelphantom

Der XCUBEFAN wurde für Anfänger entwickelt, um die radiologische Bildgebung besser zu verstehen. Das kompakte Tool vermittelt den Umgang mit Röntgengeräten und deren Einfluss auf die Bildinterpretation. Lernende stapeln und positionieren Blöcke mit unterschiedlichen Röntgendichten; die schwarze Box dient zum Üben, die transparente zur Erklärung. Es gibt drei Würfeltypen: orange (CT ca. 0, Dichte 1,06), gelb (CT ca. 1000, Dichte 1,21) und blau (CT ca. 500, Dichte 1,4).



30mm Würfelset  
Art. Nr. R16945

20mm Würfelset  
Art. Nr. R16946

### Pädiatrisches Ganzkörper-Röntgenphantom

Das neue pädiatrische Ganzkörperphantom nach dem Vorbild eines vierjährigen Kindes (105 cm) ist ein detailgetreues, lebensgroßes anthropomorphes Modell mit synthetischem Skelett, Lungen, Leber, Mediastinum und Nieren, eingebettet in Weichteilsubstanz.

**Zerlegbar in:**

- Kopf
- Rumpf
- Rechter Oberarm
- Rechter Unterarm mit Hand
- Linker Oberarm
- Linker Unterarm mit Hand
- Rechter Oberschenkel
- Rechter Unterschenkel mit Fuß
- Linker Oberschenkel
- Linker Unterschenkel mit Fuß

Art. Nr. R16970

### Pädiatrisches Röntgenphantom mit Frakturen

Ganzkörperphantom wie R16970, jedoch zusätzlich mit Frakturen, wie diese typisch sind für Kindesmissbrauch. Alle Frakturen sind auf der linken Seite angebracht.

Art. Nr. R16975

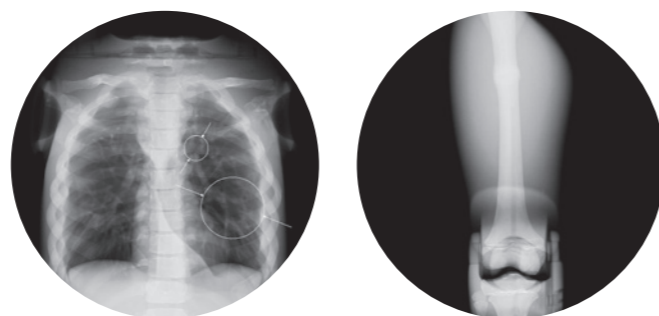


**Eigenschaften:**

- Bewegliche Gelenke ermöglichen die Grundpositionierung für normale Röntgenaufnahmen.
- Schulung und Forschung profitieren vom Zerlegen des Phantoms in 10 Teile (Kopf, Gliedmaßen, Rumpf).
- Das Phantom hat keine Metallteile oder Flüssigkeitsstrukturen. Die wichtigsten Gelenke weisen lebenssechte Beweglichkeit auf, die zahlreiche Positionen zur Übung ermöglichen.
- Lebensgroßes synthetisches Skelett
- Hände und Füße mit Knochenstrahlen
- Lungen mit Pulmonalgefäßen
- Mediastinalraum
- Leber
- Nieren

**Übungsfertigkeiten:**

- Normale Röntgen- und Basis-CT
- Grundpositionierung für Röntgen oder CT



### Modulares Ganzkörper Röntgenphantom

Das Ganzkörperphantom ist ein lebensgroßes, anthropomorphes Röntgenmodell mit künstlichem Skelett, Lungen, Leber, Mediastinum und Nieren, eingebettet in Weichteilersatz. Bewegliche Gelenke ermöglichen die Basis-Positionierung für Ausbildung und Forschung. Zudem lässt sich das Phantom in 10 Teile zerlegen (Kopf, Extremitäten, Rumpf). Es enthält keine Metallteile oder Flüssigkeiten.

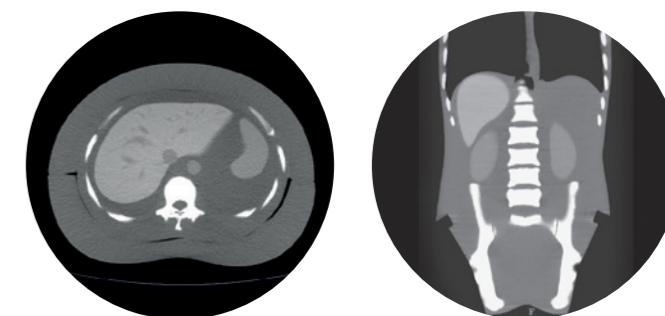
**Patientenpositionierung:**

- Rechte Schulter rotiert seitwärts und lässt sich bis zur horizontalen Position anheben.
- Linke Schulter rotiert vorwärts bis zur horizontalen Position.
- Ellenbogen beugen sich einwärts bis etwa 90°.
- Hüften rotieren vorwärts bis etwa 90°, dann auswärts jeweils bis zu 45°.
- Knie beugen sich bis etwa 90°.
- Das Phantom kann auf dem Rücken liegend die Froschbein-Position einnehmen.
- Die Extremitäten und der Kopf können für andere Anwendungen abgenommen werden.
- Die Kopfstütze ermöglicht verschiedenste Kopfpositionen.

Art. Nr. R16900

**Anatomie:**

- Lebensgroßes Kunstskelett
- Hände und Füße mit Knochen-Balkchenstruktur
- Lungen mit Pulmonalgefäßen
- Mediastinalraum
- Leber
- Nieren



### Frakturenhand mit Unterarm

Hand mit Unterarm mit Knochenfrakturen für die Röntgendiagnostik. Kann gegen den Standard – Unterarm des Röntgenphantoms R16900 ausgetauscht werden. Selbstverständlich ist der Unterarm mit Hand auch ohne das Phantom verwendbar.

Art. Nr. R16900-1



### Körperschalen für Erwachsenen-Röntgenphantom

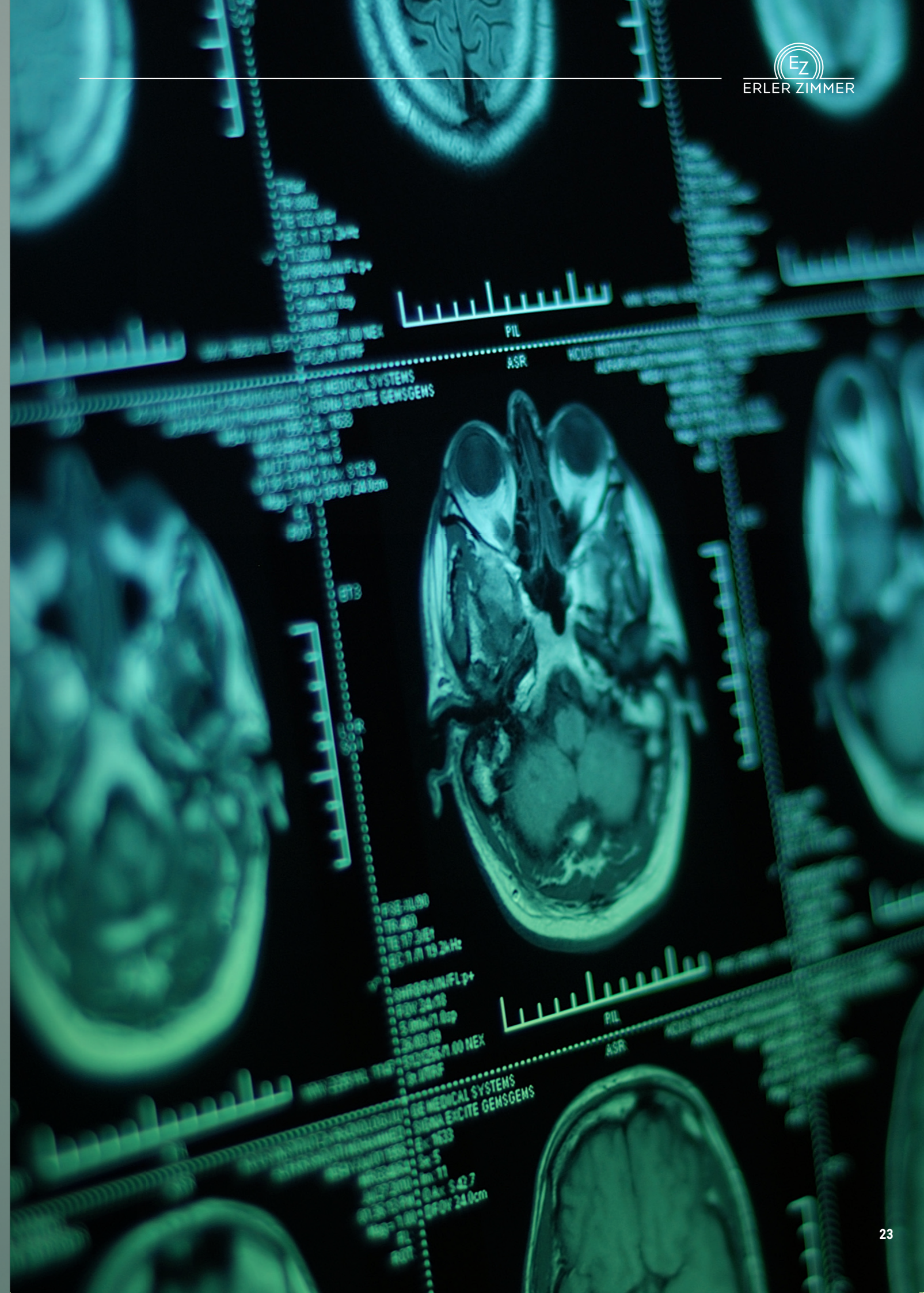
Körperschalen für R16900 um eine Person mit einem BMI von 30 oder 40 zu simulieren.

BMI30  
Art. Nr. R16900-2

BMI40  
Art. Nr. R16900-3



# Computertomographie



## Ganzkörper CT Phantom

Ein einzigartiges Ganzkörperphantom für CT bietet eine Vielzahl von Ausbildungs- und Forschungsmöglichkeiten. Das Phantom kann auch für normales Röntgen benutzt werden und gibt lebensnahe Bilder. Es befinden sich keine Metallteile oder Flüssigkeiten im Phantom. Die wichtigen Gelenke haben eine menschenähnliche Beweglichkeit und erlauben vielfältige Positionen für die Übung. Das Phantom kann in 10 Teile zerlegt werden. Die verbesserten Schultergelenke erlauben es, die Arme nach oben zu bewegen. Die künstlichen Organe sind anatomisch korrekt und haben entsprechende HU-Zahlen.

Art. Nr. R16950



### Anatomie:

- Kopf und Rumpf
- Synthetischer Schädel
- Halswirbel
- Gehirn
- Wirbel
- Schlüsselbeine
- Rippen
- Brustbein
- Schulterblätter
- Beckenknochen
- Oberschenkel
- Lungen mit Pulmonalgefäßen
- Luftröhre
- Leber mit Pfortader und Lebervene
- Bauchspeicheldrüse
- Nieren
- Gallenblase
- Milz
- Aorta
- Vena Cava
- Harnleiter
- Harnblase
- Prostata
- Rektum
- Colon sigmoideum

### Patientenpositionierung:

- Schultern rotieren volle 360° in der Sagittalebene, etwa 180° seitwärts.
- Hüftgelenke rotieren vorwärts bis etwa 90°, dann jeweils bis zu 45° auswärts.
- Knie können bis etwa 90° gebeugt werden.
- Ellenbogen beugen sich bis etwa 90°.
- Das Phantom kann auf dem Rücken liegend die Froschbein-Position einnehmen.
- Die Extremitäten und der Kopf können abgenommen werden.
- Die Kopfstütze erlaubt vielfältige Kopfpositionen.

### Phantom-Materialien:

Radiologische Absorption und Hounsfield-Numerum ähnlich dem menschlichen Körper.



## Ganzkörper CT Phantom mit Pathologien

Kombinieren Sie Theorie mit Praxis mit pathologischen Befunden in diesem praktischen Trainingsphantom. Basierend auf dem CT Ganzkörper Phantom R16950 bietet dieses Phantom eine Vielzahl von Pathologien. Das Phantom kann in 10 Teile geteilt werden.

Art. Nr. R16955

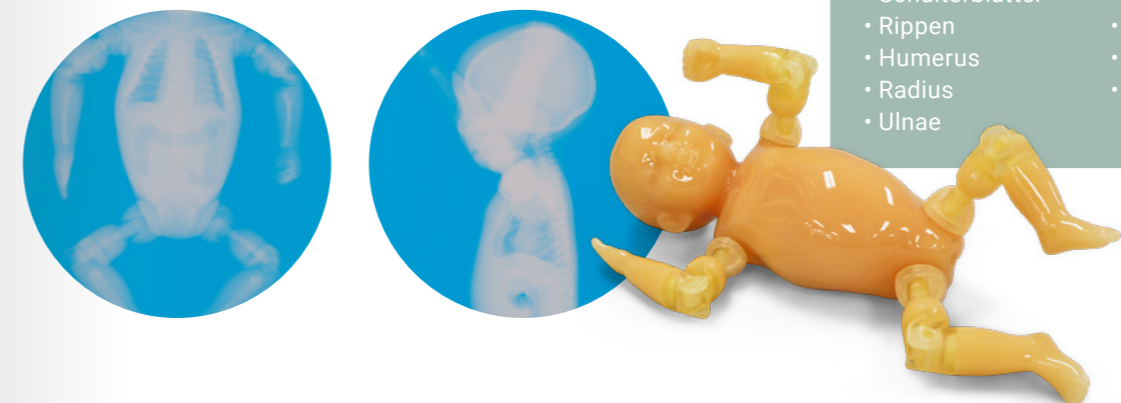
### Pathologien:

- Gehirntumor
- Subarachnoidalblutung
- Lungentumor
- Lebertumor
- Pankreatitis
- Gallenstein
- Nierenstein
- Blinddarmentzündung
- Spondylolisthesis

## CT Neugeborenes Ganzkörperphantom

Geeignet für CT, Röntgen, Dosimetrie, Autopsiebildung und Lagerung. Mit HU-Werten eines durchschnittlichen Neugeborenen, Ionenkammeröffnung, geballter linker und offener rechter Hand. Gliedmaßen 360° drehbar.

Art. Nr. R16988



### Anatomie:

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| • Schädel         | • Handknochen |
| • Wirbelsäule     | • Femora      |
| • Schlüsselbeine  | • Tibiae      |
| • Schulterblätter | • Fibulae     |
| • Rippen          | • Fußknochen  |
| • Humerus         | • Becken      |
| • Radius          | • Lunge       |
| • Ulnae           |               |

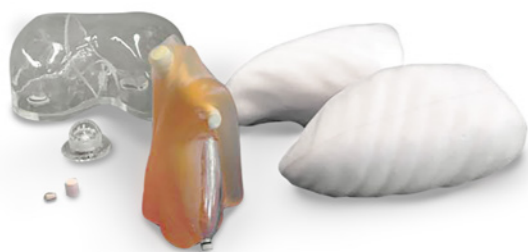


## Oberkörperphantom für Röntgen und CT

Dieses Vielzweck-Übungsmodell eignet sich für Aufnahmen mit Röntgengeräten und mit Computertomographen. Es eignet sich sowohl zum Erlernen der Aufnahmetechnik als auch für die Ausbildung der Bildinterpretation. Auch für die Gerätewartung und -einstellung eignet sich dieses

Modell hervorragend. Die Strukturen des Modells sind aus Materialien mit annähernd natürlichen Röntgenabsorptionswerten gefertigt. Das Modell kann geöffnet werden und künstliche Tumore können in die Lunge eingebracht werden. 15 unterschiedliche Tumore werden mitgeliefert.

Art. Nr. R16511



### Komponenten für Radioisotope

Der Satz von RI-Behältereinsätzen kann anstelle der Standardeinsätze im Brustphantom eingesetzt werden, um breitere Forschungsanwendungen einschließlich der Bewertung der PET / CT-Fusion zu ermöglichen.

Lungen aus Urethan  
Art. Nr. R16511-1

Leber RI Behälter  
Art. Nr. R16511-2

Gallenblase RI Behälter  
Art. Nr. R16511-3

Lungenknoten RI Behälter  
Art. Nr. R16511-4

Mediastinum mit linkem Myocard RI Behälter  
Art. Nr. R16511-5



### Simulationsset Subsolide Herde

Das Subsolide-Herde-Phantom enthält eine Reihe sorgfältig simulierter Knoten zur Schulung und zum Training in der Erkennung und Interpretation von Milchglastrübungen (GGO). Es umfasst teilsolide und reine Herde in verschiedenen Größen und HU-Werten sowie realistische 3D-Milchglasherde auf Basis klinischer CT-Daten. Die Knoten lassen sich einfach an den Lungengefäßen des Brustphantoms R16511 anbringen.

Nr 1-7, konzentrisch  
Art. Nr. R16511-6

Nr 8 - 10, exzentrisch  
Art. Nr. R16511-7

Nr 11-12, exzentrisch  
Art. Nr. R16511-8

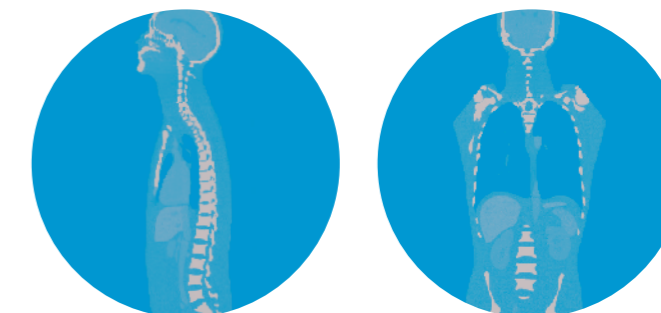
Nr. A - H, Reine GGO  
Art. Nr. R16511-9

3D GGO  
Art. Nr. R16511-10

### Zusatzschalen für R16511

Zur Simulation eines übergewichtigen Patienten für Oberkörperphantom R16511. Die Schalen simulieren einen übergewichtigen Patienten mit 82 kg (BMI 29).

Art. Nr. R16510-1



### Torsophantom für CT

Dieses einteilige Torso-Phantom verfügt über eine realistische Anatomie und detaillierte Organstrukturen mit präzisen Hounsfield-Werten und ermöglicht verschiedene CT-Scans, einschließlich Helikalmodus. Es enthält synthetische Knochen, ein Gehirn mit Ventrikeln, Lungen mit 3D-Gefäßen sowie wichtige abdominale und pelvine Organe. Hergestellt aus gewebeäquivalentem Material erlaubt es Untersuchungen unter realistischen klinischen Bedingungen – ideal für Ausbildung, Training und Systemtests.

Art. Nr. R16512

### Abdomenphantom für CT

Dieses Oberbauch-Phantom liefert CT-Bilder, die klinischen Daten sehr nahekommen, und verfügt über detaillierte Organe mit realistischen Hounsfield-Werten. Enthalten sind Leber, Nieren, Bauchspeicheldrüse, Milz, große Gefäße sowie synthetische Knochen. Kontrastmittelgefüllte Strukturen sind auf Anfrage erhältlich.

Art. Nr. R16513

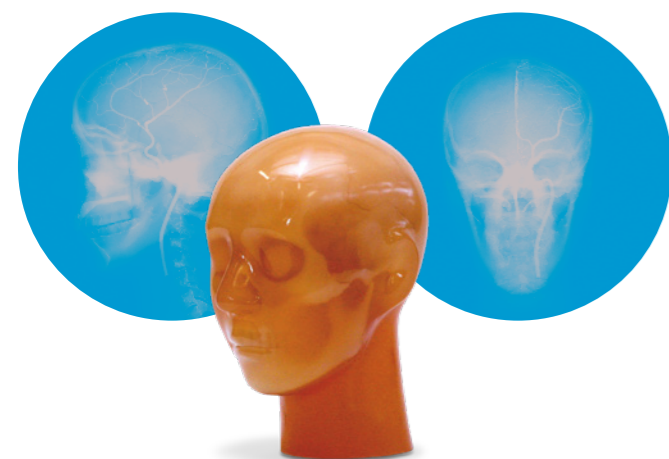


### Pädiatrisches Oberkörperphantom

Bildgebung und Dosimetrie bei strahlenempfindlichen 5-Jährigen: Das pädiatrische Oberkörperphantom wurde entwickelt, um optimale Parameter und Protokolle zur Reduzierung der Strahlenbelastung bei Kindern zu ermitteln – insbesondere bei der häufigen Thoraxaufnahme in der Kinderradiologie.

Das Phantom enthält zwei austauschbare Lungeneinsätze: einen Gefäßersatz zur Beurteilung der Bildqualität bei CT-/Röntgenprotokollen und einen Dichteersatz zur Bewertung der Dosisverteilung in der Lunge.

Art. Nr. R16515



### Angiographie Kopfmodell

Dieses Modell besteht aus einem synthetischen Schädel, welcher in einen Kunststoffkopf eingegossen ist. In der linken Schädelhälfte sind die vordere und mittlere Hirnarterie nachgebildet und mit Kontrastmittel gefüllt. Der Durchmesser der simulierten Arterien reicht von 0,5 mm bis 4 mm.

Art. Nr. R16520

### Lungenkrebs-Screeningmodell

Dieses CT-Phantom wurde entwickelt, um Strahlendosis und Scanbedingungen bei der Lungenkrebsvorsorge mit Helikal-CT oder MDCT zu optimieren. Es unterstützt die Früherkennung kleiner Läsionen wie Milchglasstrübungen (GGO), die auf Röntgenaufnahmen schwer erkennbar sind. Die realistische Anatomie ermöglicht sowohl visuelle als auch quantitative Auswertungen und kombiniert lebensnahe Bildgebung mit Dosis- und Dichteanalysen in einem einzigen Scan.

Art. Nr. R16532



### Strahlentherapie-Phantom

Dieses Phantom eignet sich zur Planung und exakten Einstellung von Geräten in der Strahlentherapie. Es besteht aus 3 cm dicken Scheiben mit einem 3 x 3 cm Raster zur Aufnahme von Glasdosimetern. Das gewebeähnliche Material ermöglicht realistische Bedingungen. Ein Halte- und Fixierungsrahmen gewährleistet eine wiederholbare Positionierung. Ideal zur Therapieplanung und zur Überprüfung von Bestrahlungsgeräten.

Art. Nr. R16531

Strahlentherapie-Phantom Kind  
Art. Nr. R16533



### CT Prostata Phantom

Einfallsreiches Modell für die Therapieplanung bei Prostatakrebs.

Anatomie:

Organe: Prostata, Harnblase mit simulierter Flüssigkeit, Samenbläschen und Rektum.  
Knochen: L4, L5, Becken und Oberschenkelstümpfe.

Lieferumfang:

Das Set beinhaltet ein Prostata-Phantom

Art. Nr. R16592

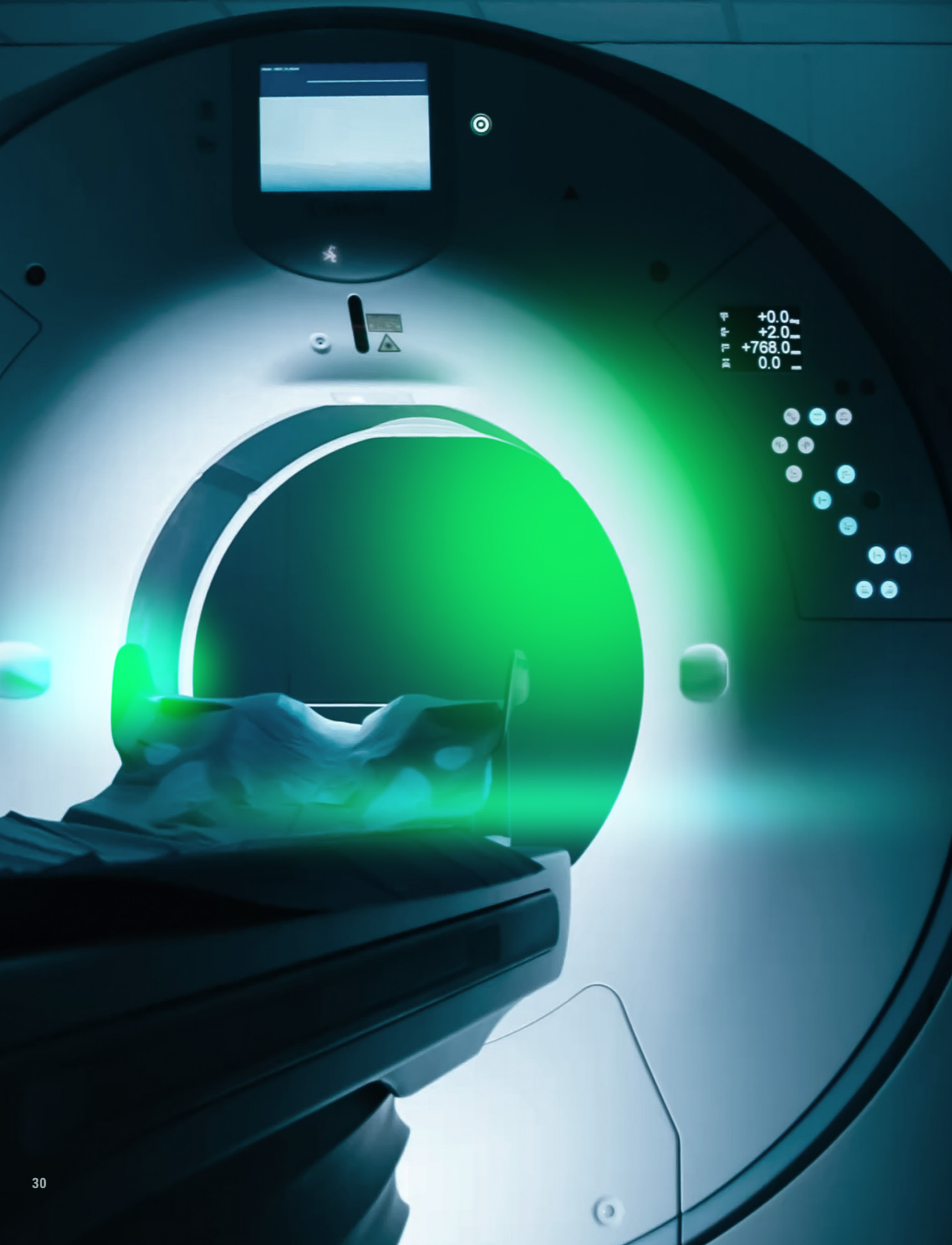


### CT Knie Bänder Phantom

Detaillierte Knieanatomie mit HU jedes Knochens, Knorpels und Bandes. Dieses anthropomorphe Kniephantom ermöglicht die Visualisierung von Bändern und Knorpel. Strahlungsabsorption und HU nah am Menschen für jede anatomische Struktur sowie realistische Artefakte. Es zeigt Femur, Tibia, Fibula, Gelenkknorpel der Patella, Meniskus, Kreuzband, mediales Kollateralband, Fibularkollateralband und Gelenkknorpel. Kann für CT- und Röntgenaufnahmen verwendet werden.

Art. Nr. R16593





## Erwachsenen-Ganzkörperpuppe

Die Hauptanwendung dieses Phantoms ist das Training und die Demonstration verschiedener Patientenlagerungstechniken in der Radiologie. Weitere Verwendungszwecke sind die praktische Erfahrung mit diagnostischen Bildgebungsverfahren und die visuelle Bewertung zur Ermittlung optimaler Scanbedingungen.

In Bezug auf MRT-Anwendungen haben die Phantomgewebe realistische T2-Relaxationszeitwerte, was dieses Produkt zur besten Lösung für alle T2-gewichteten MRT-Bildgebungsverfahren macht. Auch mit Protonendichte-Bildgebungsverfahren lassen sich sehr gute Ergebnisse erzielen.

Das Phantom kann auch mit T1-gewichteten Methoden abgebildet werden, aber die T1-Werte sind weniger realistisch und liegen im Bereich von etwa 100 ms.

Das Modell dieses Phantoms basiert auf einem erwachsenen männlichen Körper, der etwa 70 kg wiegt und 172 cm groß ist.

Das Skelett besteht aus einzeln gegossenen Knochen mit einem realistischen dreischichtigen Aufbau mit innerer Porosität. Die Eigenschaften und Strukturen der Knochen können je nach den Erfordernissen des jeweiligen Projekts angepasst werden. Auf Wunsch kann das Phantom mit verschiedenen Pathologien wie Läsionen, Tumoren, Infektionen und Anomalien ausgestattet werden.

### Anatomie:

- Vollständiger menschlicher Körper (10 Teile)
- Realistischer Körper und muskelgewebeähnliches Material
- Drehbare Schultern (360° rundum und 180° seitlich)
- Bewegliche Hüft-, Knie- und Ellbogengelenke
- Kopf, Torso und Gliedmaßen abnehmbar
- Erwachsener Kopf
- Erwachsener Torso
- Arme des Erwachsenen
- Erwachsene Beine

Geeignet für Röntgen, CT und MRT, mit Muskeln

**Art. Nr. FLB02**

Geeignet für Röntgen, CT, US, ohne Muskeln

**Art. Nr. FLB03**

Geeignet für Röntgen, CT, US, mit Muskeln

**Art. Nr. FLB04**

**Anatomie:**

- Pädiatrischer Ganzkörper
- Realistisches Körpergewebe
- Schultern um 360 Grad und 180 Grad seitlich drehbar
- Bewegliche Hüftgelenke, Knie und Ellenbogen
- Kopf, Torso und Gliedmaßen abnehmbar
- Anpassbar mit verschiedenen Pathologien (Läsion, Tumor, Infektion, etc.)
- Transparentes oder hautfarbenes Erscheinungsbild
- Pädiatrischer Kopf
- Pädiatrischer Torso
- Organe des Rumpfes
- Pädiatrische Arme
- Pädiatrische Beine

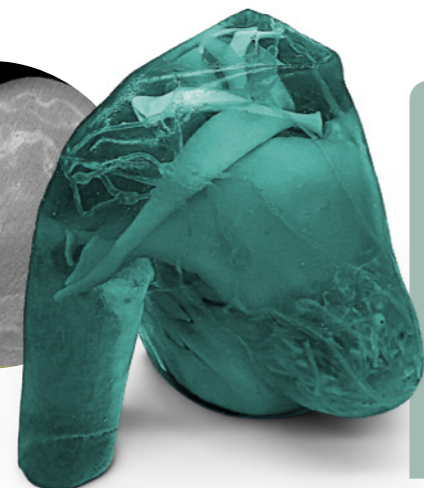
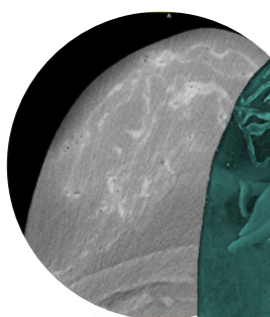
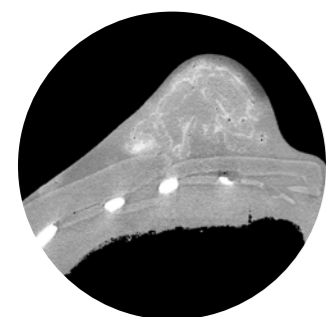


**Pädiatrisches Ganzkörperphantom**

Das Design dieses Phantoms basiert auf dem Modell eines 4-jährigen Kindes von 102 cm Größe. Dieses Phantom ist ein lebensgroßes, anthropomorphes Ganzkörperphantom mit anatomisch realistischen Organen und Knochen, die aus 10 Körperteilen bestehen. Das Phantom wiegt etwa 20 kg und kann für die visuelle Bewertung verwendet werden, um optimale Scanbedingungen zu finden. Das Skelett besteht aus einzeln gegossenen Knochen, die aus einem patentierten Verbundwerkstoff auf Epoxidbasis hergestellt sind.

Geeignet für Röntgen, CT und MRT  
Art. Nr. FLP01

Geeignet für Röntgen, CT und Ultraschall  
Art. Nr. FLP02



**Anatomie:**

- Partielle Rippen und Knorpel
- Eine Lunge
- Wichtige Fettgewebe
- Wichtige Muskeln
- Axilläre Lymphknoten
- Subkutanes Fettgewebe
- Retromammäres Fettgewebe
- Brustdrüsen
- Zwei kugelförmige Tumore

Geeignet für Röntgen, CT und MRT  
Art. Nr. FLT01

Geeignet für Röntgen, CT und Ultraschall  
Art. Nr. FLT02

**Brustphantom**

Die Erwachsenen-Brust ist ein realistisches, lebensgroßes Brustphantom basierend auf der durchschnittlichen weiblichen Anatomie. Es enthält alle wichtigen Knochen- und Organstrukturen und eignet sich ideal für Forschung, Schulung und die Prüfung bildgebender Verfahren. Verschiedene diagnostische Anwendungen in unterschiedlichen Positionierungen können damit trainiert werden. Auf Wunsch ist das Phantom mit Pathologien oder für spezielle Trainingszwecke individuell anpassbar.

**Erwachsenentorso für Röntgen-CT und Ultraschall**

**Anatomie:**

- Komplette Wirbelsäule
- Vollständiger Brustkorb
- Schultern und Schlüsselbeine
- Becken
- Teilweise Oberschenkelknochen
- Luftröhre
- Herz
- Lunge
- Zwerchfell
- Leber
- Gallenblase
- Magen
- Nieren
- Milz
- Bauchspeicheldrüse
- Dick- und Dünndarm
- Blase
- Prostata

Erwachsenentorso für Röntgen-CT und Ultraschall wurde auf der Grundlage der durchschnittlichen Anatomie eines erwachsenen gesunden Mannes entwickelt. Er ist mit Röntgen/CT und Ultraschall kompatibel. Das Skelett besteht aus einzeln gegossenen Knochen aus einem realistischen patentierten Verbundwerkstoff auf Epoxidbasis mit Wirbeln, die eine realistische dreischichtige Struktur mit innerer Porosität aufweisen. Ein ideales Phantom für die Ausbildung von Ultraschalltechnikern und anderen Medizinstudenten.

Art. Nr. FLU02



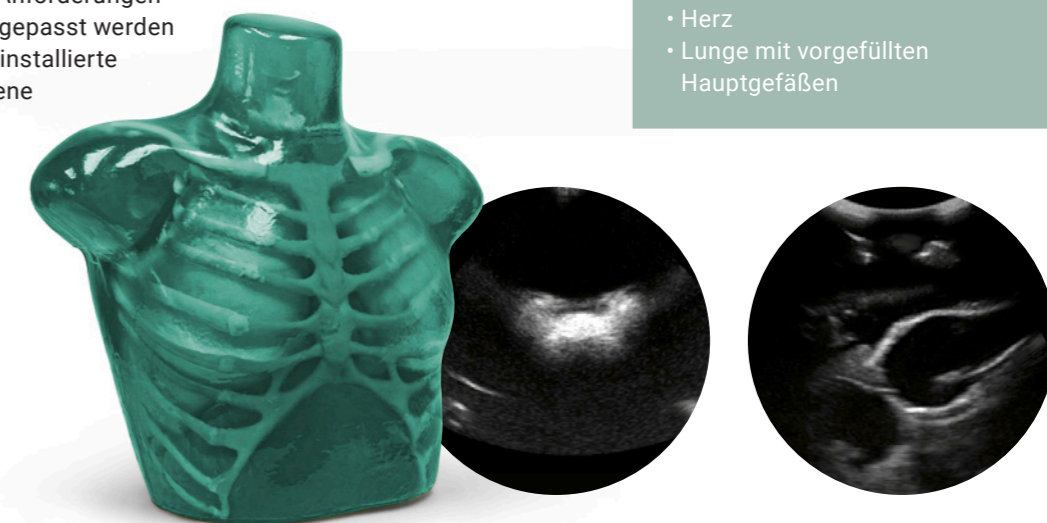
**Thorax eines Erwachsenen für Röntgen, CT und Ultraschall**

Dieses Phantom basiert auf einer durchschnittlichen menschlichen Anatomie und sein Skelett wird individuell aus einem realistischen, patentierten Knochenmaterial gegossen, das für Röntgen/CT- und Ultraschallanwendungen geeignet ist. Es kann für die Forschung im Bereich der medizinischen Bildgebung und die Ausbildung in der Radiologie verwendet werden und dient auch als maßgeschneidertes Werkzeug für die Prüfung und Kalibrierung von Geräten. Die Wirbel haben eine realistische dreischichtige Struktur mit innerer Porosität, die je nach den Anforderungen des jeweiligen Projekts angepasst werden kann. Die in diesem Torso installierte Lunge kann auf verschiedene Weise angepasst werden, um jede Art von Pathologie zu simulieren, z. B. Schleim, Läsionen und typische Infektionen.

**Anatomie:**

- Wirbelsäule mit poröser Innenstruktur
- Vollständiger Brustkorb
- Schultern und Schlüsselbeine
- Luftröhre
- Herz
- Lunge mit vorgefüllten Hauptgefäßen

Art. Nr. FLX02





Custom made orders possible!

### Erlер-Zimmer Nature Line CT-Phantome

Die Phantome werden aus realen Patientendaten erstellt und mit modernster Technologie gefertigt. Knochen- und Weichgewebe werden realistisch dargestellt – mit präzisen Hounsfield-Einheiten für alle Gewebetypen bei CT-Aufnahmen mit einer Röhrenspannung von 120 kVp. Wird das Phantom überwiegend für CT-Untersuchungen mit

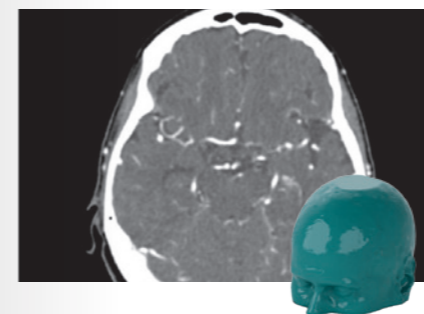
anderen Röhrenspannungen (z. B. 100 kVp) benötigt, kann die Kalibrierung der Hounsfield-Einheiten auf Anfrage entsprechend angepasst werden. Das Phantom bietet zudem realistische Gewebekontraste bei Röntgenaufnahmen. Luftgefüllte Hohlräume sind mit einem Zellulose-Polymer-Gemisch mit ca. -80 Hounsfield-Einheiten ausgefüllt.

Exklusiv bei Erlер-Zimmer!

#### Kopf CTA

Äußerst realistische Simulation einer CT-Angiografie von Kopf und Hals. Das Phantom weist keine signifikanten Gefäßpathologien auf.

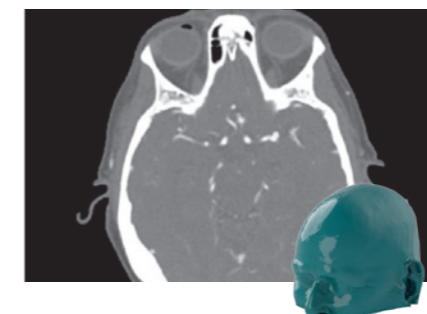
Art. Nr. NLP1000



#### Kopf Aneurysma

Das Phantom enthält drei intrakranielle Aneurysmen an der Arteria cerebri media (ACM), Arteria communicans anterior (ACoA) und Arteria basilaris.

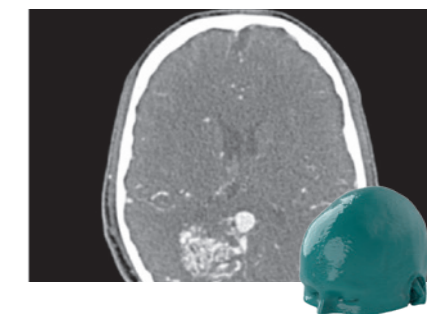
Art. Nr. NLP1510



#### Kopf AVM

Es beinhaltet den Scheitel bis zum Foramen magnum. Die rechte Hemisphäre hat eine arteriovenöse Malformation.

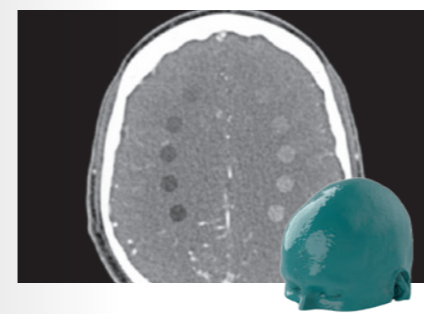
Art. Nr. NLP1520



#### Kopf AVM/Läsion

Mit zehn Low-Contrast-Läsionen im Centrum semiovale und einer arteriovenösen Malformation in der rechten Hemisphäre.

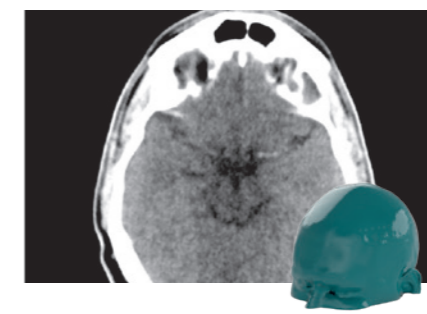
Art. Nr. NLP1530



#### Kopf Schlaganfall/Blutung

Dieses Phantom simuliert einen Kopf mit Schlaganfall- und Blutungsmustern. Es umfasst den Scheitel bis zum Foramen magnum.

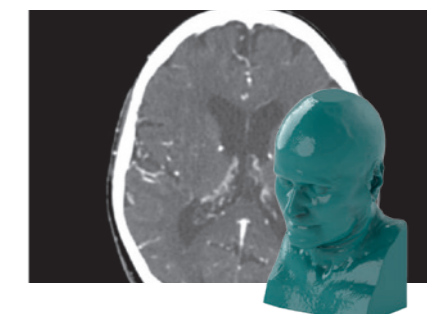
Art. Nr. NLP1540



#### Kopf/Hals

Beidseitige Verkalkungen der Arteria carotis interna mit mäßiger Stenose rechts. Keine weiteren signifikanten vaskulären Pathologien.

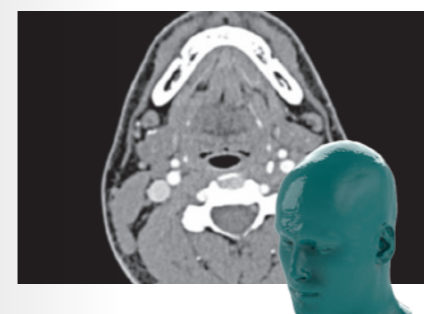
Art. Nr. NLP1600



#### Kopf/Hals CTA AVM

Kontrastmittelverstärkter Kopf (CT-Angiographie), vom Scheitel bis C5. Rechte Hemisphäre mit arteriovenöser Malformation.

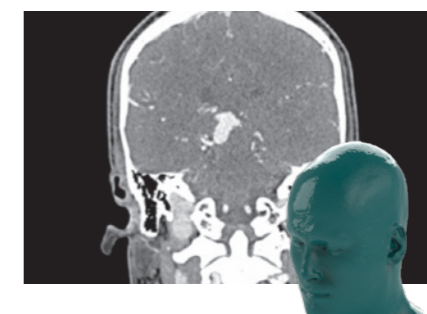
Art. Nr. NLP1610



#### Kopf/Hals AVM/Läsion

Mit zehn Low-Contrast-Läsionen im Centrum semiovale und einer arteriovenösen Malformation in der rechten Hemisphäre.

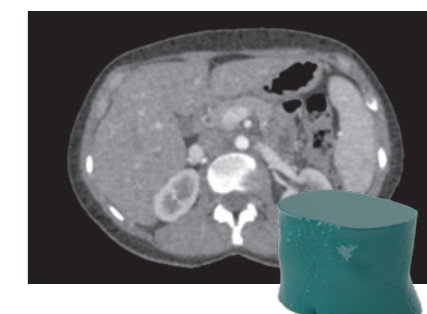
Art. Nr. NLP1620



#### Abdomen

Abdomen-Phantom mit Kontrastmittel (späterarterielle Phase), inklusive arterieller Kontrastierung, Bereich von BWK 10 bis LWK 4.

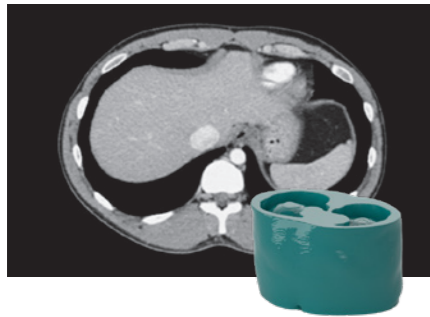
Art. Nr. NLP1100



### Abdomen portalvenöse Phase

Phantom eines kontrastmittelverstärkten Abdomens in der portalvenösen Phase, deckt BWK 11 bis teilweise LWK 4 anatomisch ab.

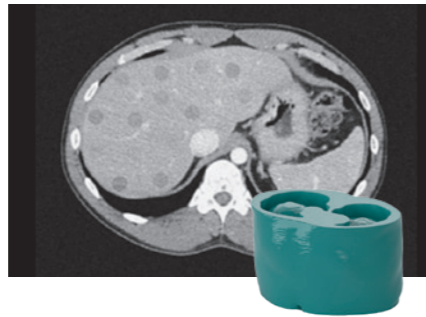
Art. Nr. NLP1710



### Abdomen kontrastarme Sphären

Das Phantom hat 42 kugelförmige Leberläsionen mit 8 und 12 mm Durchmesser und einem Kontrast von 10, 20, 30 und 40 HU zur umgebenden Leber.

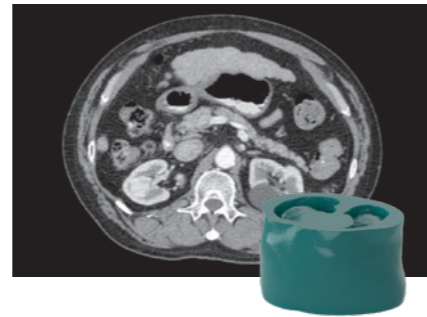
Art. Nr. NLP1720



### Abdomen PV Zirrhose

Abdomen nach Cholezystektomie mit kleinen Clips. Leber mit typischen Zirrhosezeichen, Vena-Cava-Filter auf Höhe von LWK 3.

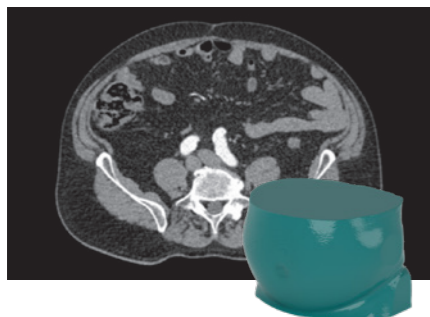
Art. Nr. NLP1730



### Abdomen Aortenaneurysma

Phantom eines kontrastmittelverstärkten Abdomens in arterieller Phase, von LWK 1 bis Kreuzbeinwirbel 4, mit infrarenalem Aortenaneurysma.

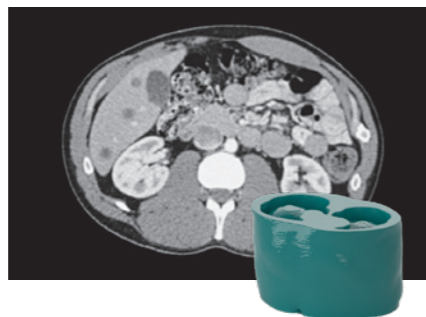
Art. Nr. NLP1740



### Abdomen PV gemischte Zylinder

Das Phantom enthält 35 stäbchenförmige Leberläsionen mit 5–15 mm Durchmesser und einem Kontrast von 25–110 HU zur umgebenden Leber.

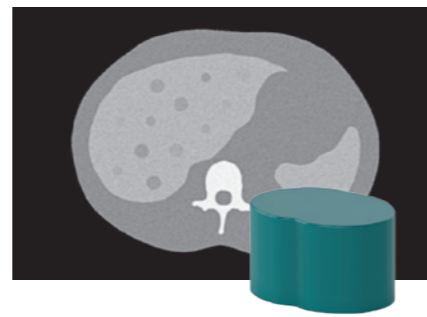
Art. Nr. NLP1750



### Einheitlicher Unterleib LC

Das Phantom enthält 64 kugelförmige Leberläsionen mit 8 und 12 mm Durchmesser und Kontrasten von 10, 20, 30 und 40 HU zur umgebenden Leber.

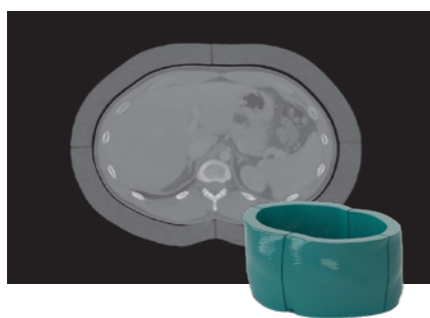
Art. Nr. NLP1760



### 2.5 cm Fettring für Abdomen

2,5 cm dicker Fettring aus weich-flexiblem, fettgewebeähnlichem Material, flexibel anbringbar zum Scannen an NLP1710 oder NLP1720.

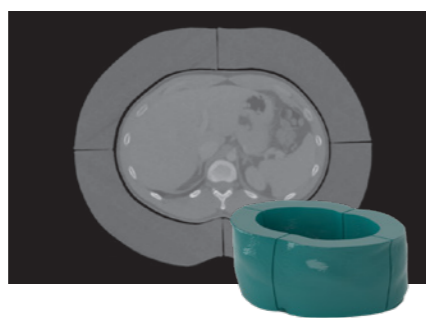
Art. Nr. NLP1775



### 5 cm Fettring für Abdomen

5 cm dicker Fettring aus fettgewebeähnlichem Material, anbringbar zum Scannen an die Abdomenphantome NLP1710 oder NLP1720.

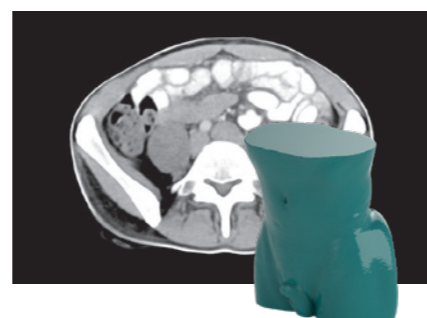
Art. Nr. NLP1780



### Abd./Becken Portalvenöse Phase

Phantom eines kontrastmittelverstärkten Abdomens und Beckens in der portalvenösen Phase, von LWK 1 bis zum Perineum.

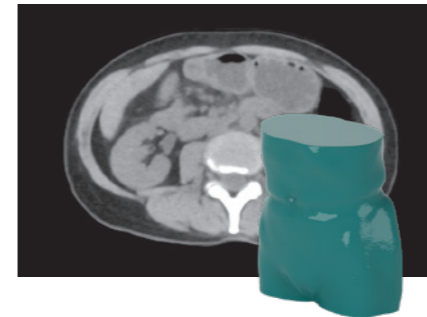
Art. Nr. NLP1800



### Abdomen/Becken Nativ

Phantom eines nativen Abdomens und Beckens, von LWK 1 bis zum Perineum, mit Pankreasmasse und Leberläsionen.

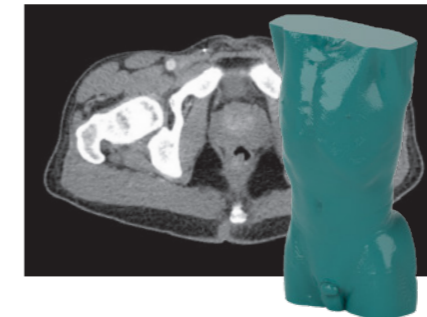
Art. Nr. NLP1810



### Torso

Kontrastmittelverstärkter Oberkörper mit Becken in venöser Phase, BWK 2 bis Perineum, mit iliakalen Lymphknotenmassen rechts.

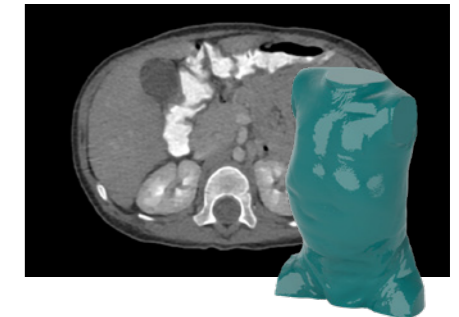
Art. Nr. NLP2000



### Kinder Torso 1 Jahr Alt

Dieses Phantom simuliert den kontrastmittelverstärkten Thorax, das Abdomen und Becken eines einjährigen Kindes in der portalvenösen Phase.

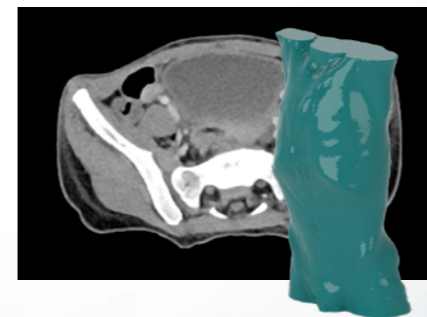
Art. Nr. NLP3000



### Kinder Torso 3 Jahre Alt

Dieses Phantom simuliert den kontrastmittelverstärkten Thorax, das Abdomen und Becken eines dreijährigen Kindes in der portalvenösen Phase.

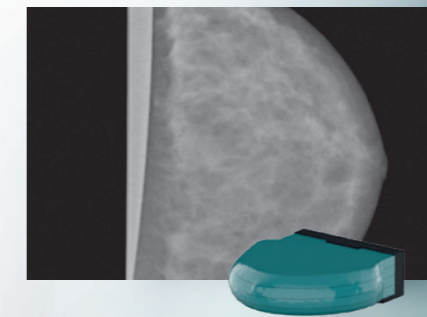
Art. Nr. NLP3050



### Brust

Dieses Brustphantom simuliert eine komprimierte Brust und besteht aus vier Platten, die magnetisch zusammengehalten werden.

Art. Nr. NLP1400



### Hand

Rechte Hand mit zwei Mittelhandbrüchen, einschließlich Finger, Mittelhand, Handwurzel sowie distalen Anteilen von Ulna und Radius.

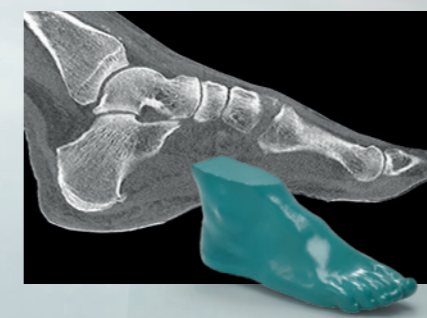
Art. Nr. NLP1300



### Fuß

Rechter Fuß mit Frakturen der Metatarsalia II–IV (nicht disloziert), inklusive Zehen, Mittelfuß, Fußwurzel und distalem Unterschenkel.

Art. Nr. NLP1310



### Magenphantom

Magenphantom für Doppelkontrast-Gastrographie. Dieser lebensgroße, ausgedehnte Magen mit Pathologien wurde nach echten Präparaten modelliert. Barium kann zur Bildgebung in den Magen gefüllt werden. Die Pathologien umfassen Krebs im Frühstadium und Magengeschwüre.

Art. Nr. R16901



### Multi-Energy CT Qualitätssicherungsphantom

Phantom aus wasseräquivalentem Material (300 x 200 x 180 mm) zur Verifizierung von Multi-Energy-CT-Einstellungen. Es ermöglicht das Einsetzen verschiedener Testobjekte zur ME-CT-Bildanalyse, Metallartefakt- und Kontrastmittelreduktion. Bewertet Homogenität, SNR, Bildkontrast und CTDI.

Größerer Körper (363 x 262 x 180 mm)

Art. Nr. R16904

Kleinerer Körper (300 x 200 x 180 mm)

Art. Nr. R16905



### CT-Kolonographie-Phantom

Innovatives Studienwerkzeug für ein sicheres und effektives CT-Dickdarm-Screening. Zylindrische Dickdarmenteile mit Zielen, die Polypen darstellen, können an der Position des aufsteigenden Dickdarms, des absteigenden Dickdarms und des Rektums im lebensgroßen Unterleibsphantom eingefügt werden. Das Phantom enthält vier Arten von Dickdarmenteilen, die jeweils sechs aufeinanderfol-

Art. Nr. R16903

gende Ziele an der Innenwand aufweisen. Kontrastmittel können zur Markierung in die Einheiten gefüllt werden. In der Phantommitte lassen sich bleistiftförmige Ionenkammern für CTDI-Messungen einsetzen. Es eignet sich für virtuelle Kolonographie, Zielerkennung, Dosisoptimierung bei Low-Dose-CT, Bewertung der Messgenauigkeit (Größe, Volumen) und Analyse der optimalen Kontrastmitteldichte.

### Multi Slice CT Phantom MHT

Dieses Phantom kann für CT-Auswertungsbereiche wie hohe/niedrige Kontrastauflösung, Vorschubrichtung und CTDI verwendet werden. Die wasserfreie Einrichtung ermöglicht eine flüssigkeitsfreie Bewertungssitzung. Es erlaubt die Auswertung beim Scannen von Volumina. Bewertungsparameter sind: CTDI, Kontrastauflösung, Empfindlichkeitsprofil, CNR, effektive Schichtdicke und SSPz.

Art. Nr. R16912



### Leiter Phantom

Bewertung der räumlichen Auflösung bei simulierten kontrastverstärkten Gefäßen in der CT. In jeder der 5 mm dicken Platten dieses Phantoms befinden sich fünf 5 mm lange Schlitze zur Gefäßsimulation. Neun Gefäßbreitenvariationen sind enthalten und im Phantom einsetzbar. Das Phantom dient der Bewertung der räumlichen Auflösung kontrastverstärkter Gefäße in der CT.

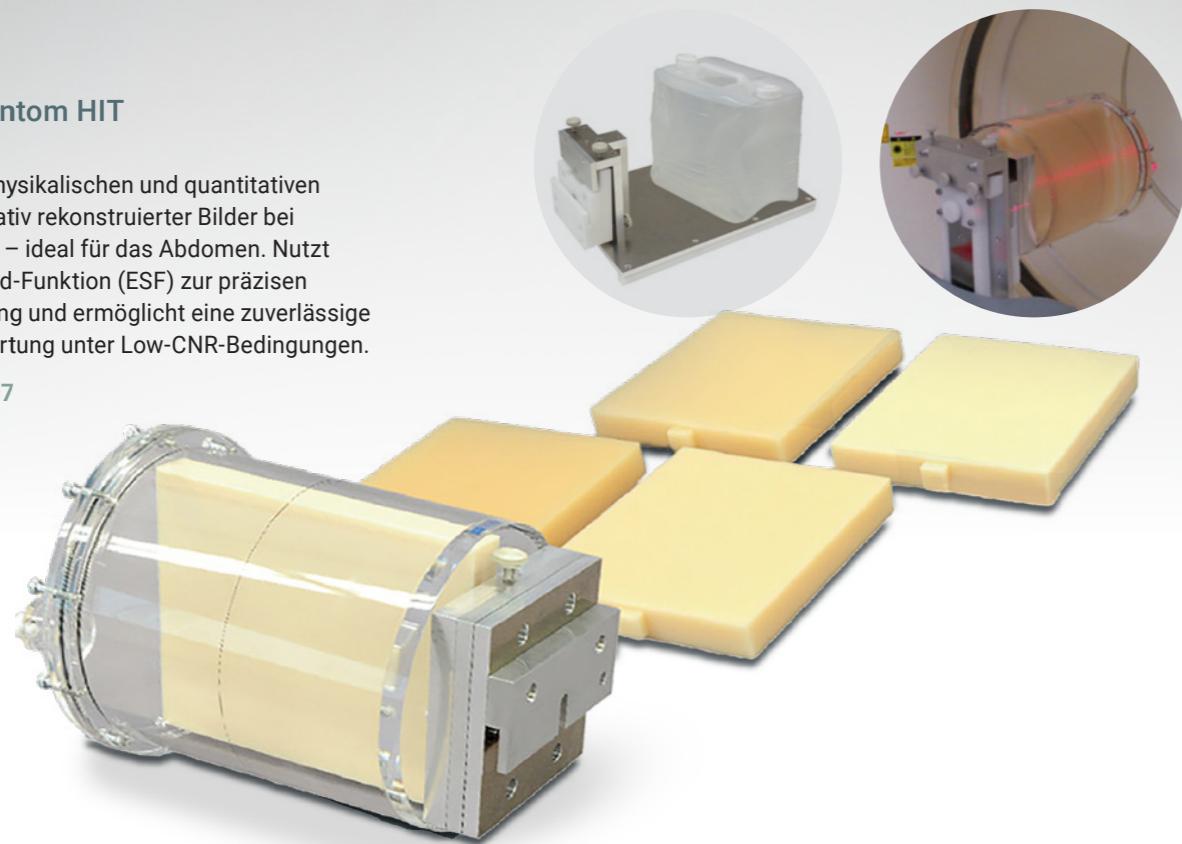
Art. Nr. R16914



### CT ERF Phantom HIT

Phantom zur physikalischen und quantitativen Bewertung iterativ rekonstruierter Bilder bei niedrigem CNR – ideal für das Abdomen. Nutzt die Edge-Spread-Funktion (ESF) zur präzisen MTF-Berechnung und ermöglicht eine zuverlässige Leistungsbewertung unter Low-CNR-Bedingungen.

Art. Nr. R16907



### CT-AEC-Phantom

Vier Phantome zur CT-AEC-Bewertung: Kegel-Phantom für unterschiedliche Patientengrößen, elliptisches Kegel-Phantom für XY-AEC, Variable-XY-Phantom für Formänderungen, Stufen-Phantom für Querschnittsänderungen. Bildqualität wird über Rauschen und Standardabweichung beurteilt.

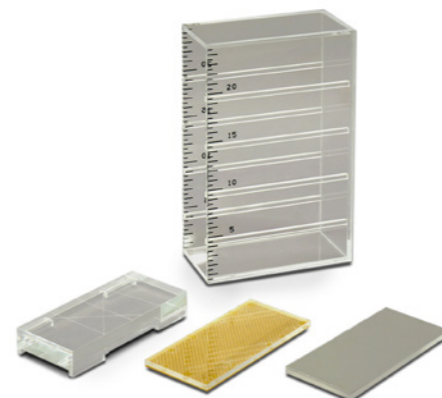
- Kegel  
Art. Nr. R16915-1
- Kegel elliptisch  
Art. Nr. R16915-2
- Variabel  
Art. Nr. R16915-3
- Abgestuft  
Art. Nr. R16915-4
- Komplettsset  
Art. Nr. R16915



### Tomosynthese Phantom NS

Ermöglicht die Bewertung von Rekonstruktionsschnitten und der Gleichmäßigkeit bei der Schichtdickenmessung anhand numerischer und grafischer Bilddarstellung. Geliefert mit drei Einheiten: zur Überprüfung des Rekonstruktionsintervalls, der Schichtdicke und der Gleichmäßigkeit.

Art. Nr. R16908



### CT DI Phantom

Phantom-Set für CTDI-100, konform mit 21CFR1020.33, IEC61223-3-5:2004 und IEC61223-2-6:2006 als Konsistenztest. Repräsentiert einen Erwachsenen-Kopf und -Körper sowie einen pädiatrischen Körper. Bewertet werden können der CT-Dosisindex (CTDI) und das Dosisprofil.

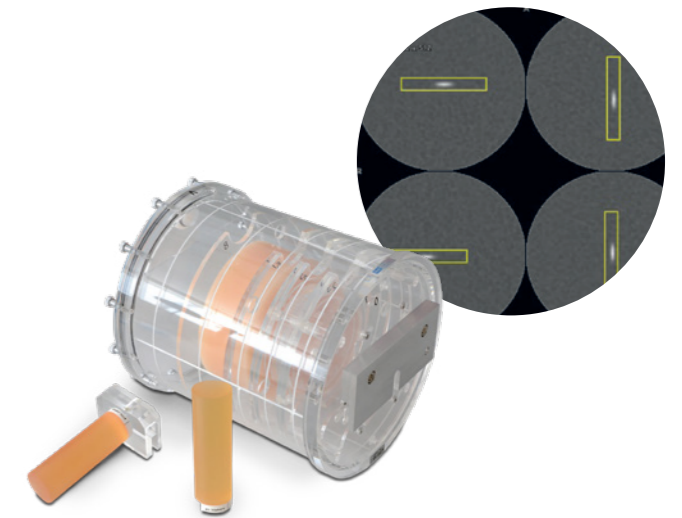
Art. Nr. R16910



### CT QS Phantom JCT II

Verbessertes CT-QS-Phantom für Erstinbetriebnahme und regelmäßige CT-Qualitätsprüfungen. Einsetzbar für QS-Tests nach JIS Z 4752-3-5:2008 und Z 4752-2-6:2012 (IEC 61223). Bewertet werden Schichtdicke, räumliche und Niedrigkontrastauflösung, Rauschen und Mittelwert.

Art. Nr. R16911



### Knochenszintigraphie QS Phantom

Innovatives QS-Phantom für Knochenszintigraphie, SPECT/CT und NaF-PET. Simuliert durch anpassbare seitliche Hohlräume den thorakalen oder lumbalen Bereich. Ermöglicht visuelle und quantitative Bewertung von Tumorerkennung, Kontrast, Auflösung und Korrekturverifikation.

Art. Nr. R16906



### Digitales Mammographie Phantom

Phantom zur Bewertung der CT-AEC-Leistung durch Analyse von Rauschen und Standardabweichung. Simuliert eine D-Körbchen-Brust mit Mikroverkalkungen, Acryl- und Teflonscheiben, Aluminiumring und 21-stufiger Auflösungstafel (0–400 mg/cm<sup>2</sup> Hydroxylapatit).

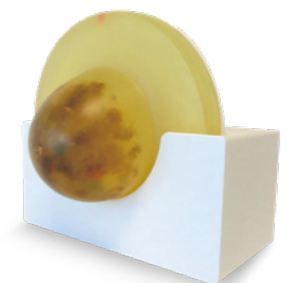
Art. Nr. R16919



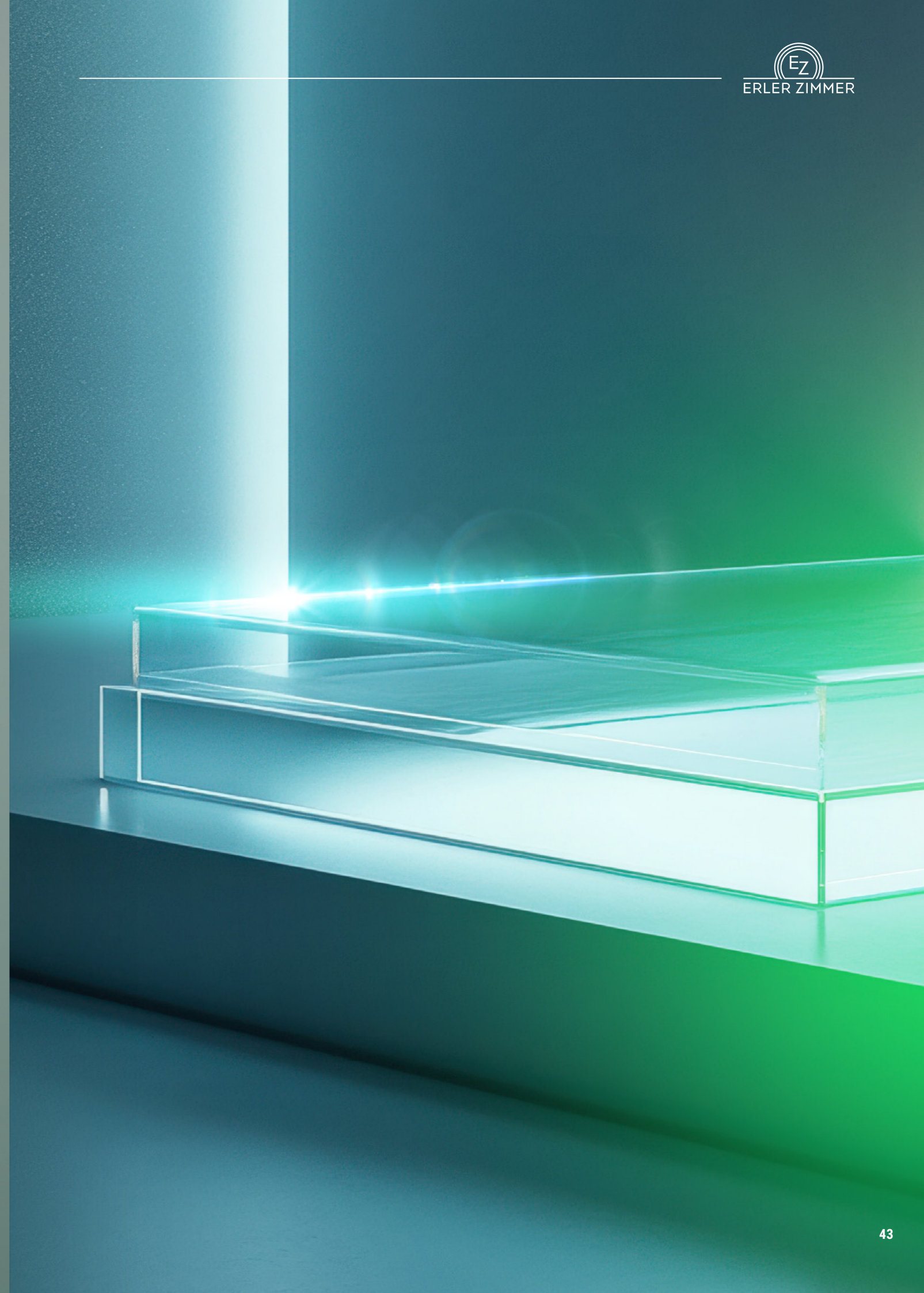
### Komprimierbares Mammographie Phantom

Weiches Phantommaterial zur Brustkompression bis 140 N für realistische Mammografie und Tomosynthese – ideal für Training und Qualitätssicherung. Enthält Zielstrukturen (2–10 mm) in hoher und niedriger Dichte auf drei Ebenen, mit drehbarer Pathologie.

Art. Nr. R16619



# Prüfkörper





### Festes Wasser Phantom

Das Phantom ersetzt menschliches Gewebe mit wasseräquivalenten physikalischen Eigenschaften.

300 x 300 x 2 mm	Art. Nr. R16921A
300 x 300 x 3 mm	Art. Nr. R16921B
300 x 300 x 5 mm	Art. Nr. R16921C
300 x 300 x 10 mm	Art. Nr. R16921D
300 x 300 x 15 mm	Art. Nr. R16921E
300 x 300 x 20 mm	Art. Nr. R16921F
300 x 300 x 25 mm	Art. Nr. R16921G
300 x 300 x 30 mm	Art. Nr. R16921H
300 x 300 x 40 mm	Art. Nr. R16921I
300 x 300 x 50 mm	Art. Nr. R16921J
400 x 400 x 2 mm	Art. Nr. R16921K
400 x 400 x 3 mm	Art. Nr. R16921L
400 x 400 x 5 mm	Art. Nr. R16921M
400 x 400 x 10 mm	Art. Nr. R16921N
400 x 400 x 15 mm	Art. Nr. R16921O
400 x 400 x 20 mm	Art. Nr. R16921P
400 x 400 x 25 mm	Art. Nr. R16921Q
400 x 400 x 30 mm	Art. Nr. R16921R
400 x 400 x 40 mm	Art. Nr. R16921S
400 x 400 x 50 mm	Art. Nr. R16921T

### Festes Lungenphantom

Das Phantom ersetzt Lungengewebe und simuliert mit R16921 und R16922 menschliche Strukturen.

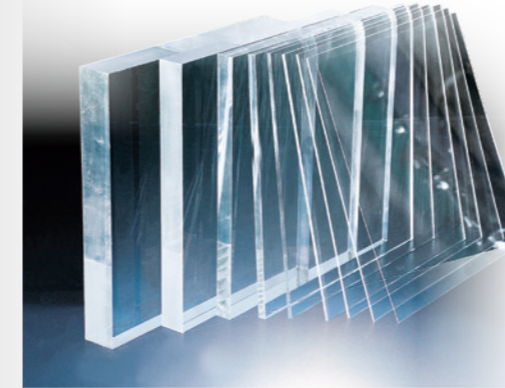
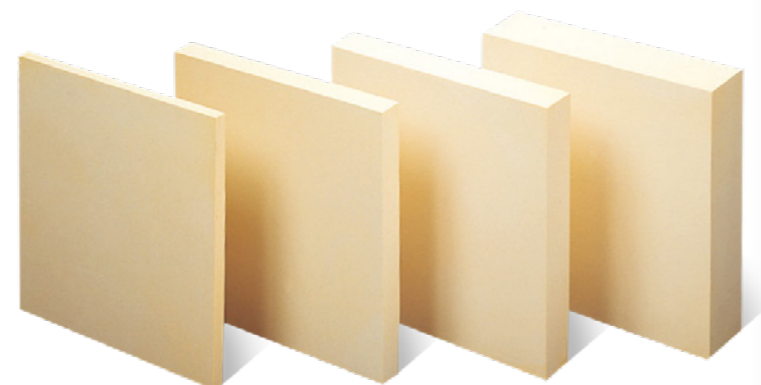
300 x 300 x 10mm	Art. Nr. R16923A
300 x 300 x 20mm	Art. Nr. R16923B
300 x 300 x 30mm	Art. Nr. R16923C
300 x 300 x 50mm	Art. Nr. R16923D



### Feste Knochen Phantom

Das Phantom ersetzt Knochen und simuliert mit R16921 und R16923 menschliche Strukturen.

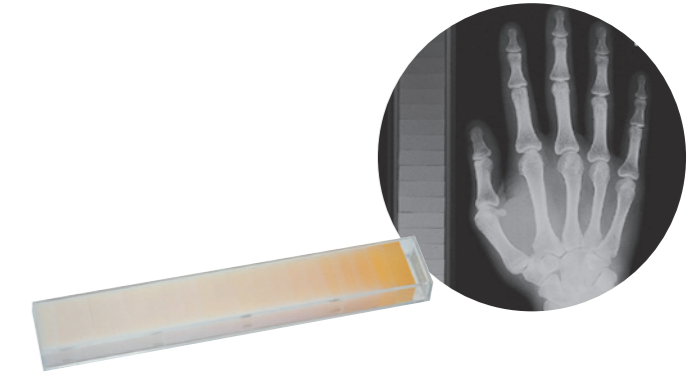
<b>Kompakter Knochen</b>	
200 x 200 x 5 mm	Art. Nr. R16922A
200 x 200 x 10 mm	Art. Nr. R16922B
200 x 200 x 20 mm	Art. Nr. R16922C
<b>Kortikaler Knochen</b>	
200 x 200 x 5 mm	Art. Nr. R16922D
200 x 200 x 10 mm	Art. Nr. R16922E
200 x 200 x 20 mm	Art. Nr. R16922F
300 x 300 x 5 mm	Art. Nr. R16922J
300 x 300 x 10 mm	Art. Nr. R16922K
300 x 300 x 20 mm	Art. Nr. R16922L
<b>Knocheninneres</b>	
200 x 200 x 5 mm	Art. Nr. R16922G
200 x 200 x 10 mm	Art. Nr. R16922H
200 x 200 x 20 mm	Art. Nr. R16922I
300 x 300 x 5 mm	Art. Nr. R16922M
300 x 300 x 10 mm	Art. Nr. R16922N
300 x 300 x 20 mm	Art. Nr. R16922O



### Acryl Phantom XAC

Plattenphantom zur Messung der Strahlungsabsorption und -streuung.

300 x 300 x 1 mm	Art. Nr. R16925A
300 x 300 x 2 mm	Art. Nr. R16925B
300 x 300 x 3 mm	Art. Nr. R16925C
300 x 300 x 4 mm	Art. Nr. R16925D
300 x 300 x 5 mm	Art. Nr. R16925E
300 x 300 x 8 mm	Art. Nr. R16925F
300 x 300 x 10 mm	Art. Nr. R16925G
300 x 300 x 20 mm	Art. Nr. R16925H
300 x 300 x 30 mm	Art. Nr. R16925I
300 x 300 x 40 mm	Art. Nr. R16925J
300 x 300 x 50 mm	Art. Nr. R16925K
300 x 300 x 80 mm	Art. Nr. R16925L
300 x 300 x 100 mm	Art. Nr. R16925M



### KMD Skala Phantom UHA

Knochenmineraldichtediagramm für die Mikrodensitometrie (MD). 21 Schritte mit unterschiedlichem Hydroxylapatitgehalt. Die Schritte reichen von 0 bis 400 mg / cm mit jeweils 20 mg / cm Unterschied.

Art. Nr. R16920

### Wasser Körper Phantom WAC

Wasserkörperphantom zur Simulation von Abdomen oder Thorax als Absorber und Streukörper.

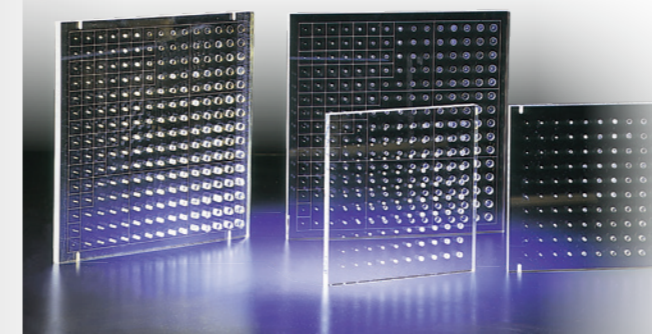
Art. Nr. R16924



### Kontrast Detail Phantom

Dieses Phantom wird zur Bildbewertung im Röntgen verwendet.

- 15 x 15 Löcher mit einem Tiefenbereich von 1,0 bis 8,0 mm  
Art. Nr. R16926A
- 10 x 10 Löcher mit einem Tiefenbereich von 1,0 bis 5,5 mm  
Art. Nr. R16926B
- 15 x 15 Stäbe mit einem Höhenbereich von 1,0 bis 8,0 mm  
Art. Nr. R16926C
- 10 x 10 Stäbe mit einem Höhenbereich von 1,0 bis 5,5 mm  
Art. Nr. R16926D



# Magnetresonanztomografie und Dynamische Phantome



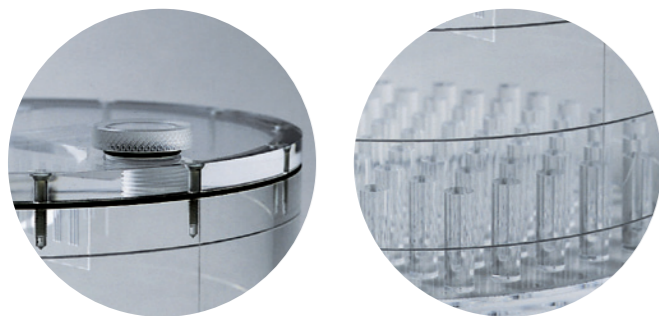


### MRT-Qualitätssicherung Phantom

Dieses QS-Phantom für die MRT ermöglicht die Bewertung von Schichtdicke, räumlicher Auflösung, Gleichmäßigkeit, geometrischer Verzerrung und Kontrast. Die Gleichmäßigkeit wird auch unter einem Magnetfeld von 3,0 Tesla aufrechterhalten und ermöglicht eine hochpräzise Auswertung weiterer Parameter. Es gibt zwei Varianten dieses Phantoms.

MHR-Version  
Art. Nr. R16927

JMR II-Version  
Art. Nr. R16928



#### Bewertungsparameter:

##### MHR-Version

- Signal-Rausch-Verhältnis (SNR)
- Bildgleichmäßigkeit
- HF-Gleichmäßigkeit
- Räumliche Auflösung
- Räumliche Linearität (Bildverzerrung)
- Scheibendicke
- Schnittposition/Trennung
- Bildkontrast
- Bildartefakt

##### JMR II-Version

- Signal-Rausch-Verhältnis (SNR)
- Bildgleichmäßigkeit
- Scheibendicke
- Räumliche Auflösung
- Geometrische Verzerrung
- Ghost-Artefakte
- Bildkontrast

### MRT-Kopf Phantom NH

Lebensgroßes Kopfphantom zur Beurteilung der Gleichmäßigkeit – einsetzbar für MRT, SPECT/CT und CT. Lieferung mit Nickelchloridlösung. Entspricht JIS Z 4924.

Art. Nr. R16930



### MRT / NM Kopf Phantom BHC

Simuliert lebensgroße Kopfbilder in MRT und NM. Kann in MRT, SPECT / CT und CT verwendet werden. Lieferung mit Nickelchloridlösung.

Art. Nr. R16931



### MRT Brust QS Phantom

Ein innovatives Phantom in Form von Brüsten für eine detaillierte Qualitätssicherung in der Brust-MRT. Es ermöglicht eine quantitative Bewertung der Brust-MRT mit Brustspulen. Die Höhe der Phantome kann im Bereich von 10 cm an die Tiefe der Spulen angepasst werden. Die horizontale Position der Phantome kann beliebig auf den 30 cm langen Schlitz eingestellt werden. Die Testparameter sind die räumliche Auflösung und die quantitative Bewertung des ADC an Testkörpern mit Gewebeeigenschaften.

Art. Nr. R16929



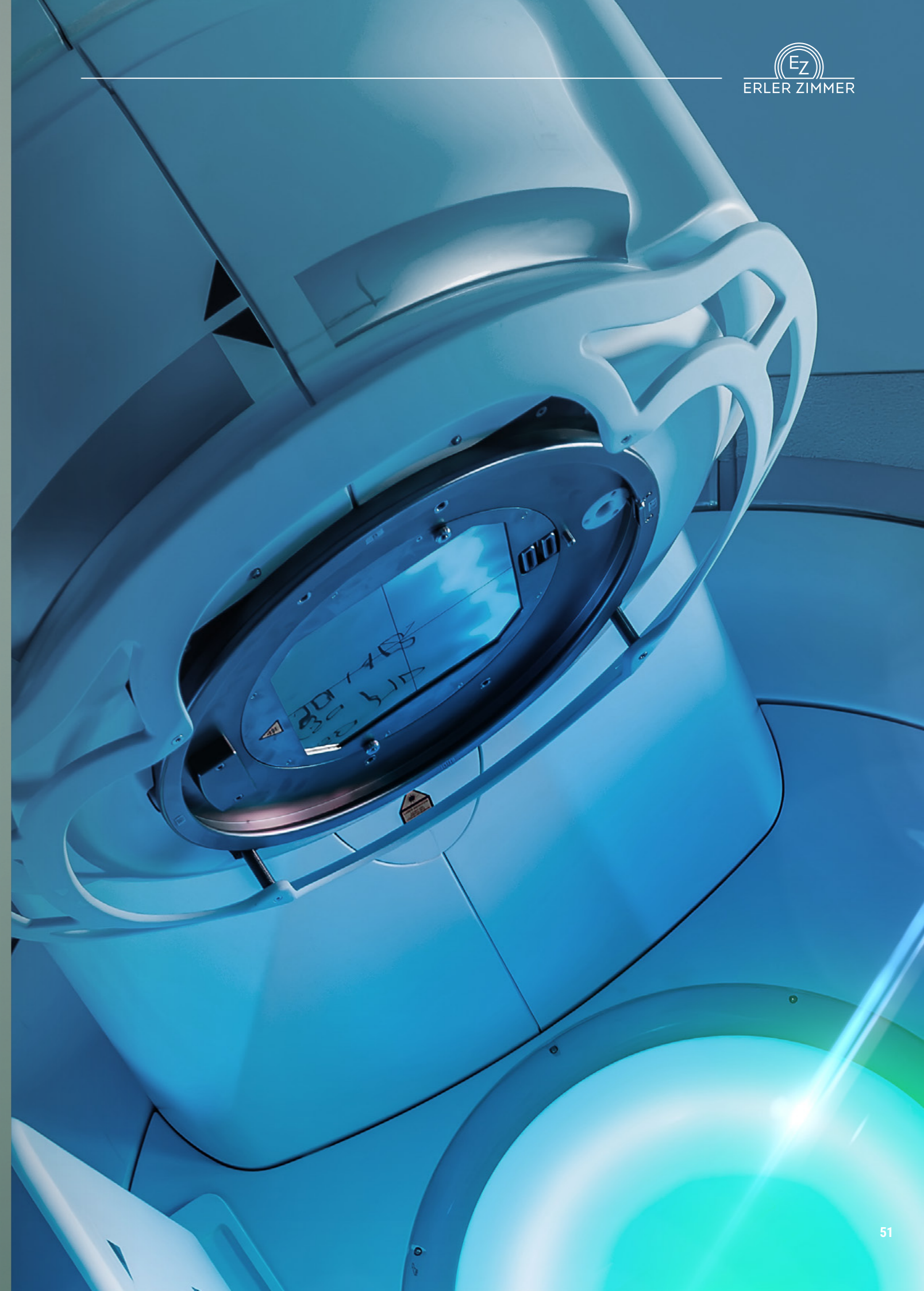
### Rotationsmagenphantom

Rotationsmagen-Phantom zur Simulation einer Doppelkontrast-Gastrographie. Es enthält ein Rotationssystem zur Simulation der Bewegung des Patienten sowie einen aufgeblähten Magen mit Pathologien, der nach realen Präparaten modelliert wurde. Barium kann zur Bildgebung in den Magen gefüllt werden.

Art. Nr. R16902



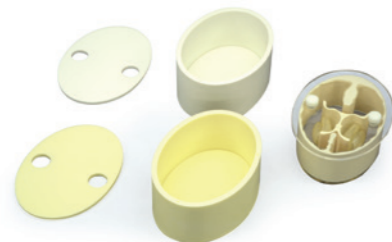
# PET/SPECT



### Gehirn Phantom IB-20 erweitert

Dieses Gehirnphantom der Striatum - Region mit replizierten Schädeldichten eines erwachsenen Mannes (äquivalent HU750) und einer älteren Frau (äquivalent HU530) ist nützlich für Kalibrierungen des Uptake-Werts und für Versuche mit I-123 DaTSCAN-Streukorrekturtechniken. Das Phantom kann in SPECT und PET verwendet werden.

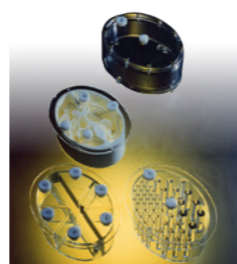
Art. Nr. R16933



### Gehirn Phantom Set IB-10

Set mit vier Komponenten: Schädel-/Gehirneinheit (mit grauer/weißer Substanz, Ventrikeln, Bahnen), Jaszczak- und Schnittphantom. Radioaktive Lösungen zusetzbar. Für SPECT/PET: Bewertung von Homogenität, Substanzdetektion, Kreuzkalibrierung, Bildauflösung, Gammastrahlenabsorption, Konzentration und Linearität.

Art. Nr. R16934



### PET/SPECT Thorax Phantom

Das PET / SPECT Thorax Phantom ist ein optimales Werkzeug für das Studium der Nuklearmedizin. Es ermöglicht die Untersuchung der Myokarddichte durch SPECT-Bildgebung.

Art. Nr. R16535

- Überprüfung der Myokardbildung unter Verwendung verschiedener RI-Lösungsdichten
- Erkennung von Defekten in der Myokardregion.
- Es kann Bildvariationen des Herzens reproduzieren, indem RI-Lösungen in Leber, Niere und Lunge injiziert werden.

Es kann auch zur Untersuchung der RI-Lösungsdichte bei simulierten Tumoren verwendet werden.

- Die simulierten Tumore können in Lunge, Leber und Brust eingesetzt werden.
- Tumor – Kugeln können mit FDG / RI-Lösung gefüllt werden, um Dichte, Größe und Platzierung zu bewerten.



### Schilddrüsenphantom UN

Dieses Phantom enthält 5 Arten von Schilddrüsen (40, 30, 21, 17, 15 ccm) zu Messzwecken und Halswirbel von C3 bis C7 zur Streuung. Radiopharmazeutika können in die Schilddrüsen gefüllt werden, um für SPECT und PET sichtbar zu sein.

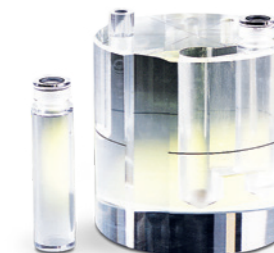
Art. Nr. R16936



### ORINS Schilddrüsenphantom IST

Phantom nach den Standards des Oak Ridge Institute for Nuclear Studies zur Messung der Aufnahme von Radionukliden in der Schilddrüse. Das Halsphantom verfügt über Hohlräume für Jod-131.

Art. Nr. R16937



### Myokardphantom HL

Phantom zur Analyse von Leberaktivitätseinflüssen auf myokardiale SPECT-Bilder. RI-Aufnahme und deren Wirkung aufs Myokard beurteilbar. Cold Spot im linken Ventrikel platzierbar. Hintergrund anpassbar in Lunge, Mediastinum und rechtem Ventrikel.

Art. Nr. R16938



### ECT Hot Cold Phantom SP-6

Volumenmessphantom für PET / SPECT. Fünf Kugelbehälter unterschiedlicher Größe können mit RI-Lösung gefüllt werden. Das Volumen der Kugelphantome beträgt: 50 mm (100%), 80%, 60%, 40% und 20%. Kann für SPECT, PET verwendet werden.

Art. Nr. R16939



### SPECT QS Phantom Set

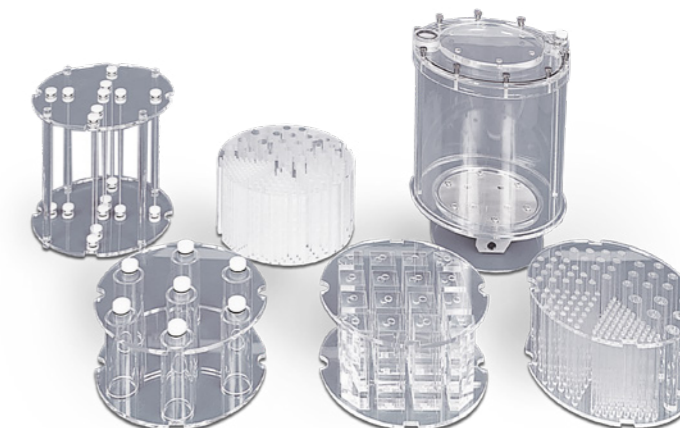
Testphantom-Set zur täglichen Qualitätssicherung in SPECT/PET mit sechs Komponenten: Außenphantom, Linienquellenphantom, Cold-/Hot-Spot-Phantom, Dosislinearitätsphantom und Phantom zur Prüfung geometrischer Verzerrungen. Die Bewertungsparameter sind Gleichmäßigkeit, Dosislinearität, räumliche Auflösung und Bildverzerrung.

Art. Nr. R16940

#### Phantomhalter und Zubehör

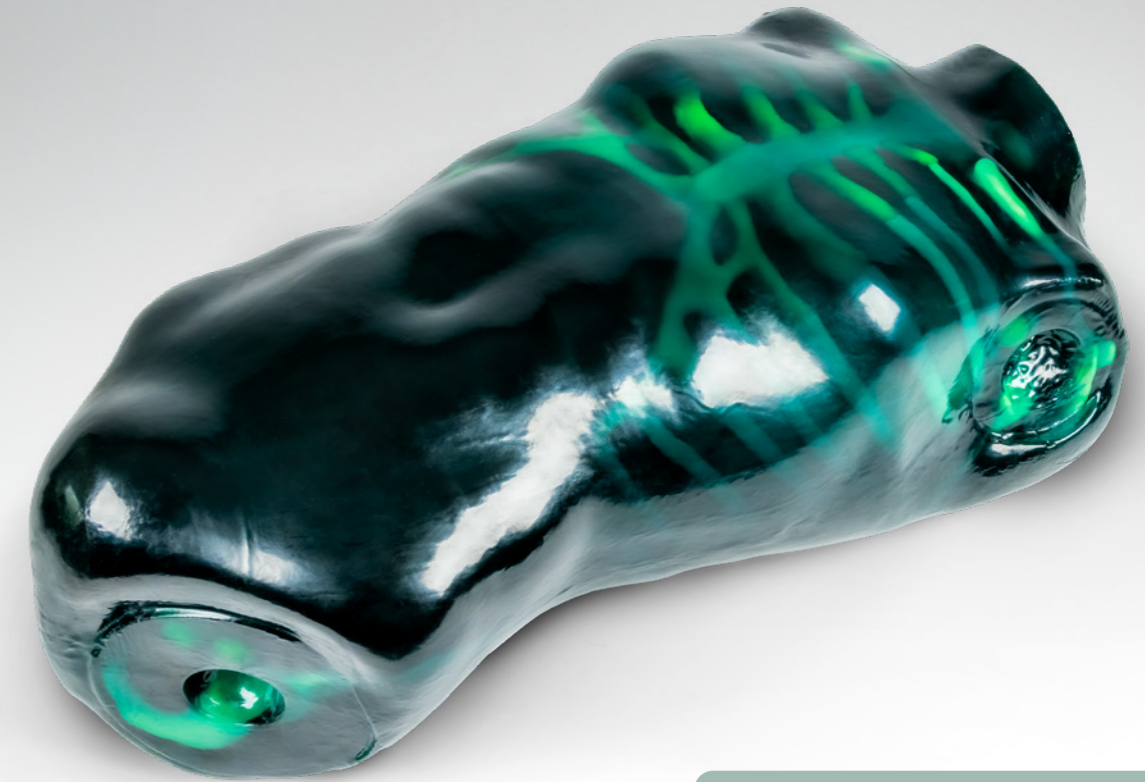
Macht das Phantom für Ihren speziellen Scanner geeignet. Bitte Fabrikat angeben.

Art. Nr. R16940A



# Ultraschall

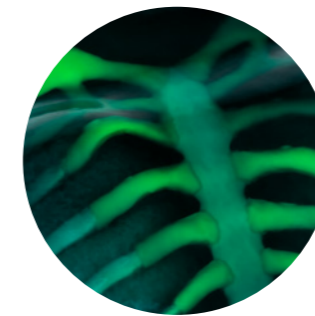




### Echo Eddie Trainer für erweiterte Ultraschalluntersuchungen

FAST-Ultraschall-Simulator – Fokussierte Beurteilung mit Sonographie für Trauma. Das FAST-Torso-Phantom für Erwachsene ist für die Ultraschallbildgebung gemäß dem FAST-Protokoll (Focused Assessment with Sonography in Trauma) konzipiert. Dieses äußerst realistische Phantom bildet die Feinheiten des Erwachsenentorsos nach und bietet eine realitätsnahe Umgebung zur Schulung traumabezogener Diagnosen und zum Erkennen verschiedener Pathologien.

Art. Nr. 9100



Das Phantom besteht aus 3D-gedruckten Kunststoffknochen. Außerdem enthält es Organe aus ultraschalltauglichem, gewebeähnlichem Material. Die in diesem Phantom enthaltenen Pathologien machen es zu einem hervorragenden Hilfsmittel für die FAST-Ausbildung.

#### Anatomie:

##### 3D-gedruckte Kunststoffknochen:

- Vollständige Wirbelsäule
- Vollständiger Brustkorb
- Schultern und Schlüsselbeine
- Struktur des Beckens
- Partielle Oberschenkelknochen
- Nieren
- Milz
- Bauchspeicheldrüse
- Dick- und Dünndarm
- Harnblase
- Prostata

##### Thorax-Organ:

- Luftröhre
- Herz mit vier Kammern
- Lunge

##### Abdominal-Organ:

- Zwerchfell
- Leber
- Gallenblase
- Magen

##### Pathologien:

- Cholezystitis
- Aorten-Aneurysma
- Läsionen im Dickdarm

##### Innere Blutungen:

- Perihepatisch
- Perisplenisch
- Perikardial
- Perivesikal



## SonoEZ Ultraschalltrainer

Die neuartige SonoEZ Serie besteht aus einem lebensechten, sehr gut ultraschallfähigen Material, welches überaus realistisch Ultraschallbilder liefert. Das Pad ist punktier-

bar, die Stichkanäle verschließen sich auf Grund des neuartigen Materials fast vollständig, so dass auf dem Ultraschallbild sehr lange nichts zu sehen ist.

### SonoEZ Ultraschalltrainer „Gefäß“

Dieser Trainer bietet die Möglichkeit, zwei Blutgefäße mit 6mm Durchmesser in unterschiedlichen Tiefen zu scannen.

Art. Nr. SEZ-VE

### SonoEZ Ultraschalltrainer „tiefe Venenthrombose“

Dieser Trainer beinhaltet ein gesundes Gefäß mit 8mm Durchmesser und ein Gefäß mit Thrombose mit 8mm Durchmesser.

Art. Nr. SEZ-DVT

### SonoEZ Ultraschalltrainer „Nerv“

Dieser Trainer bietet die Möglichkeit, zwei Nerven mit 3mm Durchmesser und einem Tiefenverlauf von 5mm bis 30mm zu scannen.

Art. Nr. SEZ-NE

### SonoEZ Ultraschalltrainer „verzweigtes Gefäß“

Dieser Trainer bietet die Möglichkeit, ein Blutgefäß mit 6mm Durchmesser welches sich in zwei Gefäße von 3mm Durchmesser verzweigt zu scannen und zu punktieren.

Art. Nr. SEZ-BV

### SonoEZ Ultraschalltrainer „Injektion“

Dieser Trainer bietet die Möglichkeit, ein flüssigkeitsgefülltes Blutgefäß mit 6mm Durchmesser zu scannen und zu punktieren.

Art. Nr. SEZ-IN

### SonoEZ Ultraschalltrainer „ECHO“

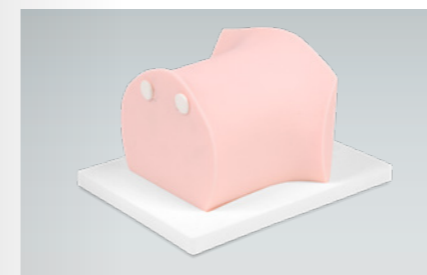
Dieser Trainer beinhaltet 4 unterschiedlich echogene Ziele (isoechoic, hypoechoic, hyperechoic, anechoic) zur realistischen Ultraschallbildgebung.

Art. Nr. SEZ-EC

### SonoEZ Pädiatrischer Ultraschalltrainer „ZVK“

Beidseitig je ein gefülltes Gefäß – Arteria carotis oder Vena jugularis interna – zur Kanülierungsübung.

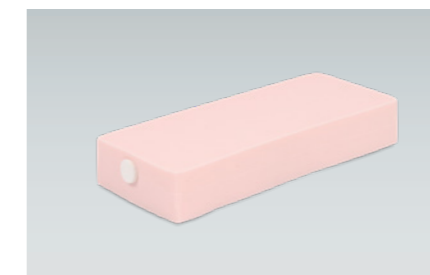
Art. Nr. SEZ-PD-CVC



### SonoEZ Pädiatrischer Ultraschalltrainer „Femur“

Pädiatrischer Ultraschalltrainer zur Darstellung der Femoralisregion mit Arteria und Vena femoralis.

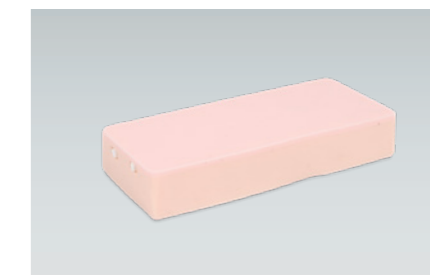
Art. Nr. SEZ-PD-FE



### SonoEZ Pädiatrischer Ultraschalltrainer „Kanüle“

Modell mit zwei Gefäßen in unterschiedlicher Tiefe – ideal zur Kanülierung kleiner, oberflächlicher Gefäße.

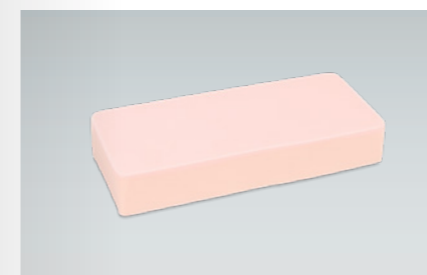
Art. Nr. SEZ-PD-KA



### SonoEZ Pädiatrischer Ultraschalltrainer „Gefäß“

Ultraschalltrainer zur Punktion zweier pädiatrischer Gefäße (2 mm): ein gerades, ein verzweigtes – subkutan.

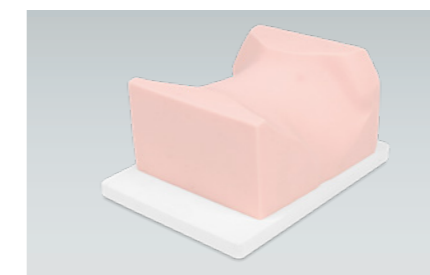
Art. Nr. SEZ-PD-VE



### SonoEZ Ultraschalltrainer „Schilddrüse“

Ultraschalltrainer zur Schulung der Nadelpräzision und Biopsiesimulation im Halsbereich an der Schilddrüse.

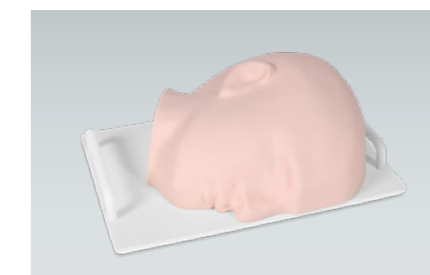
Art. Nr. SEZ-TH



### SonoEZ Ultraschalltrainer „Gesicht“

Gesichts-Ultraschallsimulator mit Frontalis, Temporalis, Masseter und weiteren Muskeln.

Art. Nr. SEZ-FA



### SonoEZ Ultraschalltrainer „Schulter“

Lebensgroßes Schulter-Ultraschallmodell mit Humerus, Scapula, Clavicula, Bändern und Bizepssehne.

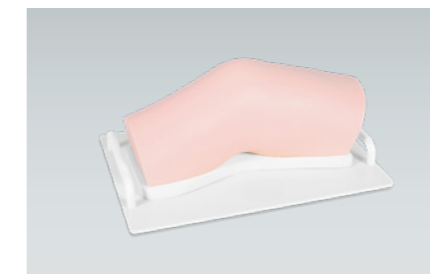
Art. Nr. SEZ-SH



### SonoEZ Ultraschalltrainer „Knie“ (links)

Lebensgroßes Ultraschall-Kniemodell links mit Knochen, Sehnen, Fettpolster, Synovialis und mehreren Bursae.

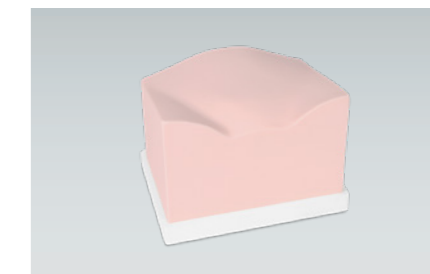
Art. Nr. SEZ-KN



### SonoEZ Ultraschalltrainer „Harnblase“

SonoEZ Blasensimulator aus realistischem Ultraschallmaterial – ideal zur Schulung und Infektionsprävention.

Art. Nr. SEZ-BL





### Pädiatrisches FAST Ultraschall

Das weltweit erste pädiatrische Ultraschall – Torsophantom. Das pädiatrische FAST Ultraschall Untersuchungsmodell gibt die Möglichkeit des praktischen Trainings von Ultraschall, welches eine wichtige Untersuchung besonders bei strahlungsempfindlichen Kindern ist.

Art. Nr. R16591

#### Eigenschaften:

Das Phantom beinhaltet lebensgroße thorako-abdominelle Organe eines 2-Jährigen, eine Knochenstruktur, freie Flüssigkeit zum Erlernen von FAST-Prozeduren sowie typische pädiatrische Pathologien. Damit erwerben Übende Basisfähigkeiten im pädiatrischen Abdominalultraschall.

#### Pathologien:

Innere Blutungen an Leber, Nieren, im Becken und Perikard. Zudem Darmeinstülpung, Appendizitis und biliäre Dilatation.

### FAST-Ultraschall-Untersuchungsmodell

Dieses Übungsmodell wurde entwickelt um die FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) Untersuchung zu üben. Diese Untersuchung dient dazu, freie Flüssigkeiten im Intraoperitonealraum oder Perikard zu ermitteln.

Art. Nr. R16590

#### Eigenschaften:

##### FAST-Prozeduren:

Innere Blutungen im Bereich der Leber, der Niere, im Becken und im Perikard

##### Sonographie von Notfallpatienten:

Innere Blutungen im Bereich des Perikard, der Pleurahöhle, der Leber, der Milz und der Blase, Pathologien wie Gallenblasenentzündung, ein Aneurysma der Aorta und eine Verletzung des Darms.



Ultrasound Training model  
Anatomy / Pathology

Hochwertiges Übungsmodell für das Ultraschalltraining mit realitätsnaher Oberbauchanatomie und häufigen Pathologien. Enthält Leber (mit Segmenten), Gallengänge, Pankreas, Milz, Nieren sowie Aorta, Vena Cava, Portal-, Mesenterial- und Nierengefäße mit Nebenästen. Zahlreiche Zysten und Tumoren ermöglichen auch fortgeschrittene Diagnostik und gezielte Übungsszenarien. Das Modell ist rundum schallbar und ideal für Ausbildung und Schulung.

Ultraschall model  
Art. Nr. R16560

Ultraschall- und Anatomiemodell-Set  
Art. Nr. R16560-1

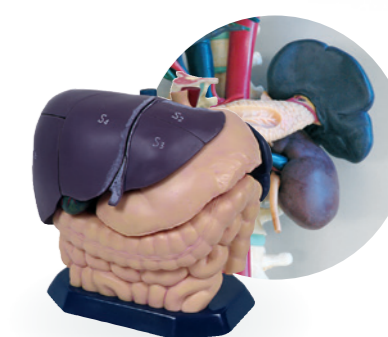


Ultraschall-Übungsmodell  
Anatomie

Dieses Modell eignet sich besonders für die Erstausbildung in der Ultraschalldiagnostik. Es ist ideal zum Erlernen der Orientierung im Oberbauch und liefert erstklassige Ultraschallbilder relevanter Organe und Strukturen. Neben Leber, Gallenblase, Nieren, Bauchspeicheldrüse, Milz und Blutgefäßen sind auch Lunge und Rippen enthalten. Die Organanordnung und Abstände zur Außenhaut entsprechen den normalen anatomischen Gegebenheiten.

Ultraschall model  
Art. Nr. R16570

Ultraschall- und Anatomiemodell-Set  
Art. Nr. R16570-1



Anatomisches Modell für  
Ultraschallausbildung

Dieses 20-teilige Oberbauchmodell zeigt exakt die Anatomie der Übungsmodelle R16560 und R16570. Es ermöglicht, während der Ultraschallübung die untersuchten Strukturen zusätzlich dreidimensional zu visualisieren. Enthalten sind: Leber (in 8 Segmente zerlegbar), Gallenblase, Milz, rechte und linke Niere, Wirbelsäule, Bauchaorta, V. cava, Pfortader, Lebervenen, Gallengang, Leberarterie, Bauchspeicheldrüse, Magen, Dick- und Dünndarm.

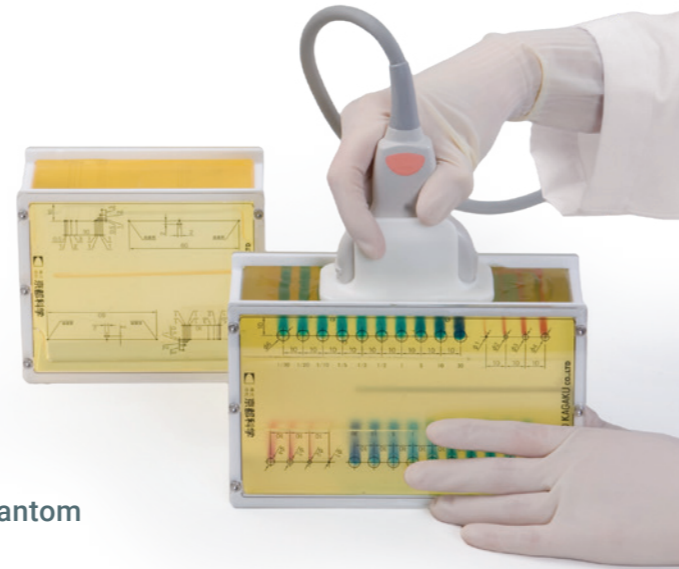
Anatomisches Modell  
Art. Nr. R16580



### Vielzweck-Phantom

Phantom zur täglichen Wartung von Ultraschallgeräten und weiterführenden Tests. Enthält 10 Linienziele, 4 zylindrische, nicht echogene Ziele und 7 Graustufenziele.

Art. Nr. R16543



### Brust-Phantom

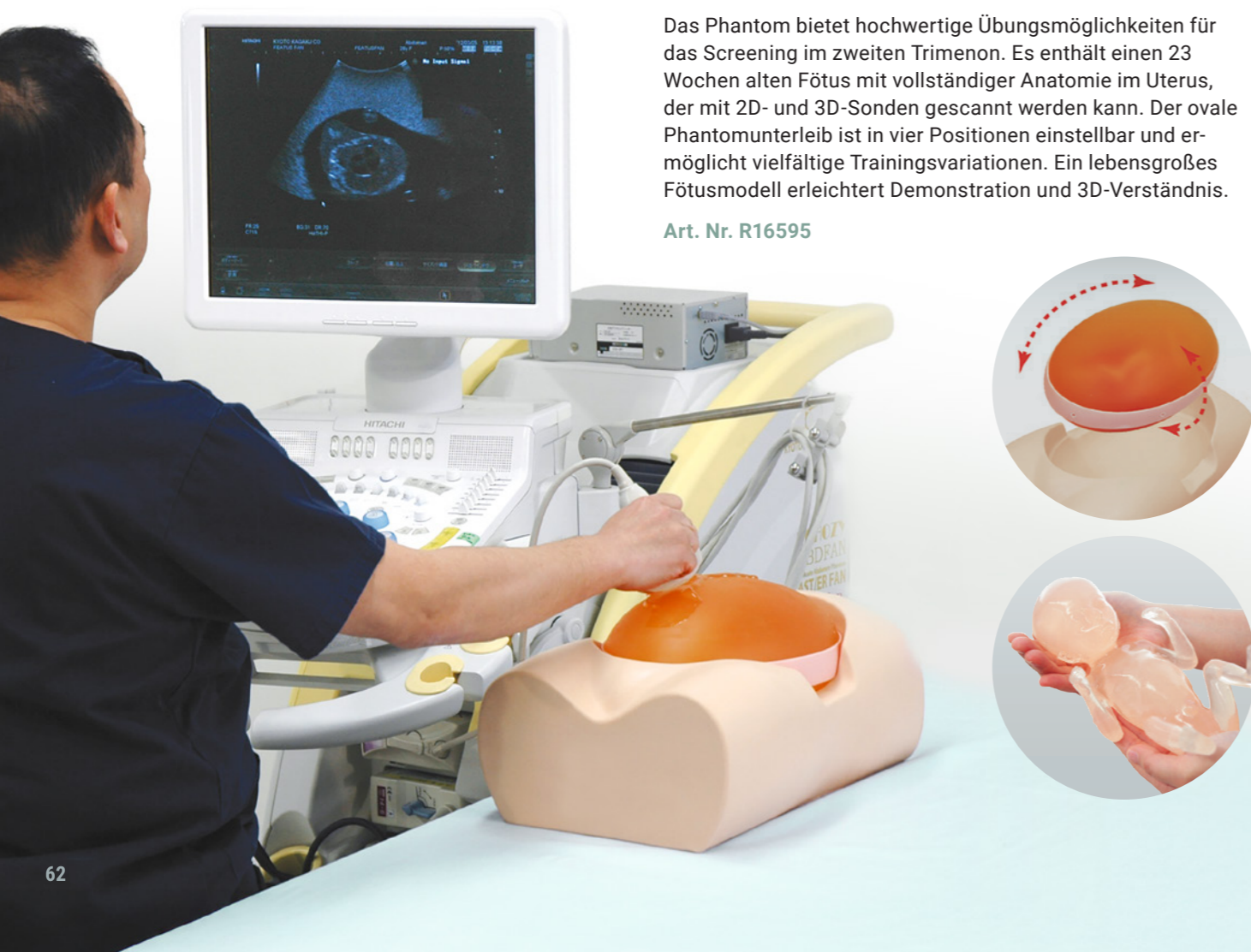
Spezialphantom für Hochfrequenz-Sonografie um 10 MHz wie sie in der Brustuntersuchung eingesetzt wird. Das Phantom enthält 4 Arten von Zielen: Graustufen, Hohlraum, Punkt und 45° Linienziele. Besteht aus zwei Übungsblöcken.

Art. Nr. R16546

### Ultraschalluntersuchungsphantom-Fötus

Das Phantom bietet hochwertige Übungsmöglichkeiten für das Screening im zweiten Trimenon. Es enthält einen 23 Wochen alten Fötus mit vollständiger Anatomie im Uterus, der mit 2D- und 3D-Sonden gescannt werden kann. Der ovale Phantomunterleib ist in vier Positionen einstellbar und ermöglicht vielfältige Trainingsvariationen. Ein lebensgroßes Fötusmodell erleichtert Demonstration und 3D-Verständnis.

Art. Nr. R16595



### Ultraschall-Modell für Sonografie

Das Modell eignet sich für die Ausbildung von Anfängern nach Fachdemonstration. Es enthält eine segmentierte Leber mit Gefäßsystem, detaillierte Gallenwege, das Pankreas mit Ductus, Milz, Nieren sowie realistische Gefäßstrukturen.

Art. Nr. R16550

#### Eigenschaften:

Zeigt realistische Leber-, Gallen- und Pankreasanatomie, simuliert Läsionen und ermöglicht realitätsnahe Sonografieübungen im Wasser – ohne Gel. Geeignet für intraoperative und laparoskopische Anwendungen. Kompatibel mit Laparoskopie-Box. Robustes, langlebiges Design in nahezu lebensgroßer Darstellung.

#### Pathologien:

Leberläsionen (solide/zystisch), Gallensteine, Pankreastumor mit Pfortaderinfiltration, Läsionen in Milz und Nieren, Nebennierentumor links.



---

# EXPERTS IN MEDICAL EDUCATION

---

**Erler-Zimmer GmbH & Co. KG**

Hauptstraße 27 · 77886 Lauf · Germany

T +49 7841 / 67191-0 · F +49 7841 / 67191-99

info@erler-zimmer.de

[www.erler-zimmer.de](http://www.erler-zimmer.de)

Follow us!

