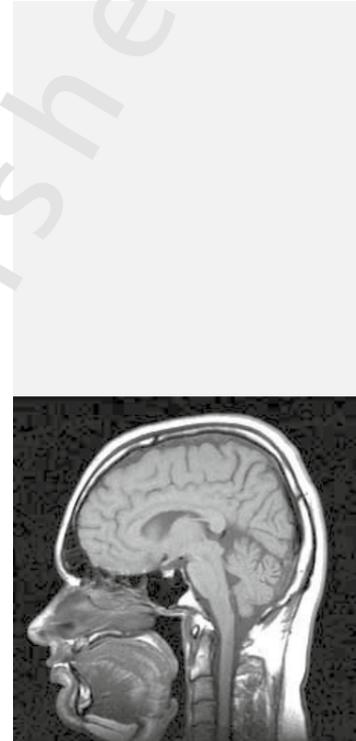
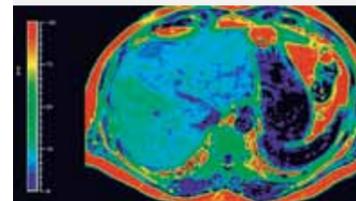


S

Begriff <i>Synonym</i> → siehe auch	Erklärung
SA <i>Short axis</i>	Kurze Achse, Zwei-Kammer-Blick – Schnittbildebene in der Herz-MRT
Safety <i>Sicherheit</i>	Sicherheitsmaßnahmen in MR umfassen Magnetfeldstärke, RF-Heizung (SAR), induzierte Ströme aufgrund schnell variierender Magnetfelder, Auswirkungen auf die implantierten Geräte wie Herzschrittmacher, magnetisches Drehmoment, Auswirkungen auf implantierte Metalle wie Klammern und möglicher „Raketeneffekt“ (missile effect) der magnetischen Kräfte und akustisches Rauschen.
Sagittal → Orthogonale Schichten	Die Mittellinie (Sagittalebene) trennt die linke und rechte Hälfte des menschlichen Körpers. Wichtig dabei ist immer eine ungerade Schichtanzahl.
SAR <i>Spezifische Absorptionsrate</i>	Die pro Zeiteinheit und pro Kilogramm Körpergewicht absorbierte hochfrequente Energie nach HF-Einstrahlung. Die Absorption der HF-Energie kann zur Erwärmung des Körpergewebes führen. Sie ist eine wichtige Größe für die Erstellung von Sicherheitsgrenzwerten. Bei unzulässig hoher lokaler Konzentration von HF-Energie können HF-Verbrennungen auftreten (local SAR). Bei gleichmäßiger Verteilung der HF-Energie über den ganzen Körper ist die Belastung der Thermoregulation bzw. des Herzkreislaufsystems des Patienten maßgeblich (whole-body SAR). Abhilfen: andere HF-Pulse, kleinerer Flipwinkel, geringeres TR, weniger Schichten.
SAR-Modus <i>Specific absorptions rate</i>	Die vom Patienten absorbierte HF-Leistung wird durch die spezifische Absorptionsrate (SAR) ausgedrückt. Hoch: Die SAR ist auf höchstens 4 W/kg beschränkt. Mittel: Die SAR ist auf höchstens 2,5 W/kg beschränkt. Niedrig: Der SAR-Wert ist auf höchstens 1,5 W/kg oder auf einen beliebigen niedrigeren Grenzwert beschränkt, der mit Hilfe des allgemeinen Kontrollparameters „SAR-Warngrenze“ eingestellt wurde.
SAT (GE) <i>Saturation</i> → Presat (Siemens) → REST (Philips)	Sättigung von MR-Signal.
Sättigung <i>Saturation</i> → Presat (Siemens) → REST (Philips) → SAT (GE)	Ein Zustand, bei dem sich die Spins gegen und mit dem äußeren Magnetfeld gegenseitig aufheben, die Längsmagnetisierung also null ist. Für ein gesättigtes Gewebe kann man daher kein MR-Signal anregen.
Sättigungsschicht <i>Schichtpositionierung</i>	Regionale Vorsättigung, um unerwünschte Signale bestimmter Bereiche zu unterdrücken, innerhalb der Schicht oder parallel zu ihr. → Mitlaufende Sättigungsschicht → parallele Sättigung → Vorsättigung



Sagittal

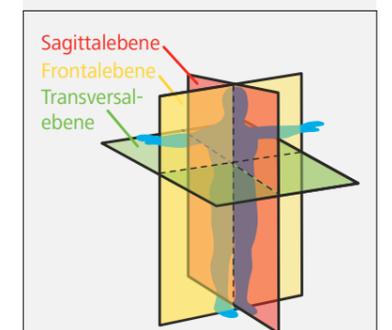


SAR-Modus

Saturation <i>Sättigung</i> → Absättigung → SAT (GE)	Ein Zustand, bei dem sich die Spins gegen und mit dem äußeren Magnetfeld gegenseitig aufheben, die Längsmagnetisierung also null ist. Für ein gesättigtes Gewebe kann man daher kein MR-Signal anregen.
Saturation recovery <i>SR</i>	MR-Messtechnik zur Erzeugung eines vorwiegend von T1-abhängigen Kontrastes durch eine Folge von 90°-Anregungspulsen. Unmittelbar nach dem ersten Puls ist die Längsmagnetisierung null, das Gewebe also gesättigt (saturation). Man wartet mit dem nächsten 90°-Puls, bis sich die Längsmagnetisierung teilweise erholt hat (recovery). Die Erholungszeit hängt von den T1-Konstanten der Gewebe ab.
Saturation transfer <i>Sättigungsübertragung</i> → Inversion transfer	Wenn eine Sättigung oder Inversion erzeugt werden soll, muss eine Hochfrequenz mit der gleichen Frequenz der chemischen Verschiebung der Kerne eingestrahlt werden. Diese Methode wird in der Spektroskopie-Technik angewendet.
Scan	1. Aufnahme eines oder mehrerer MR-Signale nach einem einzelnen Anregungspuls. 2. Aufnahme eines ganzen Rohdatensatzes.
Scan-Zeit <i>Messzeit</i>	Zeit, die eine Sequenz benötigt.
Schicht <i>Slice</i>	Dünner, dreidimensionaler Quader, der durch Schichtposition, FOV und Schichtdicke eindeutig definiert ist. Die Mittelebene der Schicht ergibt die Bildebene.
Schichtanzahl	Während einer MR-Messung werden typischerweise mehrere Schichten aufgenommen. Die maximale Anzahl der Schichten einer Pulssequenz bzw. eines Messprotokolls hängt von der Wiederholzeit TR ab. → Mehrschichtbildgebung.
Schichtdicke <i>Slice thickness</i>	Die eingestellte Dicke einer zu messenden Schicht. Je dicker die Schicht ist, umso stärker ist das Signal und umso besser ist das Signal-zu-Rausch-Verhältnis. Es sinkt jedoch die räumliche Auflösung.
Schichtabstand → Slice gap	Der Schichtenabstand ist der Abstand (in mm) zwischen zwei benachbarten Schichten im aktuellen Stapel. Ein informationsloser Raum zwischen zwei Schichten. Wird ein kleiner oder negativer Schichtabstand gewählt, kann die Messung in mehrere sich überschneidende Pakete unterteilt werden.
Schichtgrenzenartefakt → Bildqualität	Schichtgrenzenartefakte werden durch Signalverluste an den Grenzen zwischen den Schichten verursacht (Slab boundary artifact, venetian blind artifact). Sie treten typischerweise bei konventionellen 3D-Multislabs-Messungen auf und führen zu Oszillationen der Signalintensität und zu Treppenphänomenen entlang der Gefäße.
Schichtorientierung	Als Basisorientierung einer Schicht ist eine der orthogonalen Grundebenen möglich: sagittal, koronal oder transversal. Eine schräge oder doppelschräge Schicht erhält man durch Drehen der Schicht aus der Basisorientierung.
Schichtposition	Die Lage der zu messenden Schicht im Untersuchungsbereich
Schichtpositionierung → Parallele Sättigung	Grafische Positionierung der zu messenden Schichten bzw. Sättigungsschichten auf einem Basisbild



Schichtanzahl



Schichtorientierung