Fernlehrgang:
„Die theoretischen Grundlagen der Kernspintomographie“
Modul 2: Sequenztechniken und Bildentstehung

Kapitel 01: Spin-Echo

1.1 Die Generierung eines Spinechos

1.2 Die Spindephasierung

1.3 Die Rückgewinnung der M_{xy}

1.4 Der Inversionspuls

1.5 Die Spinrephasierung

1.6 Der Echozerfall

1.7 Das SE-Diagramm

Kapitel 02: Turbo-Spin-Echo

2.1 Die Generierung eines Turbospinechos

2.2 Die Echozüge

2.3 Das TSE-Diagramm

Kapitel 03: Inversion Recovery

3.1 Die Generierung einer Inversion Recovery

3.2 Das IR-Diagramm

Kapitel 04: Gradientenecho

4.1 Flipwinkel kleiner als 90°?

4.2 Zeitverkürzungen ohne Signalverlust

4.3 Der α-Puls

4.4 Die Generierung eines Gradientenechos

4.5 Additionale Dephasierungsmechanismen

4.6 Der Spoiler-Puls

4.7 Die Nutzung der M_{xy}

4.8 Das GRE-Diagramm

Kapitel 05: 3D-Gradientenecho

5.1 Die 3D-Gradientenechotechnik

Kapitel 06: Der Bildaufbau

6.1 Die Matrix

6.2 Voxel und Pixel

6.3 Die Frequenzkodierung

6.4 Die Fourier-Transformation

6.5 Die Phasenkodierung

6.6 Der k-Raum

Kapitel 07: Magnetresonanzangiographie

7.1 Die Vor-und Nachteile der MRA

Kapitel 08: Die Inflow-Angiographie

8.1 Die TOF-Technik

8.2 Die sequenzielle 2D-Technik

8.3 Die 3D-Einzelblocktechnik

8.4 Die 3D-Multislabtechnik

8.5 TONE-und MOTSA-Technik

Kapitel 09: Die Phasenkontrastangiographie

9.1 Die PCA-Technik