

α	Proportionalitätskonstante der Γ -Funktion
χ	Suszeptibilität
δ	chemische Verschiebung
φ	Flipwinkel
Φ_y	Phase der Spins entlang y-Richtung
η	Viskosität
γ	gyromagnetisches Verhältnis
γ_I	kernspezifisches gyromagnetisches Verhältnis zum Spin \vec{I}
γ_S	kernspezifisches gyromagnetisches Verhältnis zum Spin \vec{S}
κ_{21}	Konstante aus dem Weinmann-Modell: $\kappa_{21}=0,044$ 1/min
λ	Gewebe-Blut-Verteilungskoeffizient
λ_1	Konstante aus dem Weinmann-Modell: $\lambda_1=-0,0082$ 1/min
λ_2	Konstante aus dem Weinmann-Modell: $\lambda_2=0,00876$ 1/min
$\vec{\mu}$	magnetisches Dipolmoment
μ_0	magnetische Induktionskonstante
μ_r	Permeabilitätszahl
μ_s	Kernspindipolmoment
θ	Winkel zwischen \vec{r}_{IS} und \vec{B}_0
ρ	Protonendichte
$\tilde{\rho}$	Fouriertransformation von \tilde{S}
σ	Abschirmkonstante
σ_T	Abschirmtensor
τ	Integrationsvariable der Zeit
τ_c	Autokorrelationszeit
Ω	$\omega_L \cdot \omega$
ω	Betrag der Kreisfrequenz
$\bar{\omega}$	Kreisfrequenz
ω_0	Kreisfrequenz des \vec{B}_0 -Feldes
ω_1	Kreisfrequenz des \vec{B}_1 -Feldes
$\bar{\omega}_L$	Lamorfrequenz
ω_L	Betrag der Lamorfrequenz
ω_R	Frequenz der Referenzlinie von Tetramethylsilan
ω_x	Resonanzfrequenz abhängig vom Ort entlang der x-Achse
ξ	Anpaßparameter im benutzten Modell
ψ	Wellenfunktion
Ψ_{Im}	Eigenfunktion von I und m
\vec{A}	Operator der Kombinationen der Komponenten \vec{I} , \vec{S}
b	Anpaßparameter der histologischen Radiusverteilung
\vec{B}_0	Feldstärke des homogenen Magnetfeldes
B_0	Betrag der Feldstärke des homogenen Magnetfeldes
\vec{B}_1	Feldstärke des hochfrequenten Wechselfeldes
B_1	Betrag der Feldstärke des hochfrequenten Wechselfeldes
\vec{B}_{DD}	magnetisches Dipolfeld
$B_{DD,z}$	z-Komponente des magnetischen Dipolfeldes

\vec{B}_{eff}	effektives Magnetfeld
\vec{B}_i	magnetische Induktion im Innern einer Substanz
$B_{\text{int}}(t)$	$B_{\text{int}}(t) = \frac{\int_0^t C_B(\tau) d\tau}{C_B(t)}$
B_{lok}	Lokales Magnetfeld
B_z	Magnetfeld in z-Richtung
$B_{1,y}$	y-Komponente des hochfrequenten Wechselfeldes
$B_{1,x}$	x-Komponente des hochfrequenten Wechselfeldes
c	Anpaßparameter der histologischen Radiusverteilung
$C(t)$	Kontrastmittelkonzentration im Voxel
C_0	Kontrastmittelkonzentration zur Zeit $t=0$
$C_a(t)$	arterielle Kontrastmittelkonzentration = arterielle Inputfunktion
$C_k(t)$	kapilläre Kontrastmittelkonzentration
$C_v(t)$	venöse Kontrastmittelkonzentration
C_B	Signalintensität von Blut
CBV	regionales zerebrales Blutvolumen
$C_i(t)$	Kontrastmittelkonzentration im Interstitium
$C_{\text{in}}(t)$	Kontrastmittelkonzentration vor Erreichen des betrachteten Voxels
CO	Herzschlagvolumen
$C_{\text{out}}(t)$	Kontrastmittelkonzentration nach Verlassen des betrachteten Voxels
C_p	Kontrastmittelkonzentration im Blutplasma
$C_{p,\text{langsam}}$	Exponentialfunktion bezüglich Plasma
$C_{p,\text{schnell}}$	Bolusfunktion im Plasma
$C_{B,\text{langsam}}$	Exponentialfunktion bezüglich Blut
$C_{B,\text{schnell}}$	Bolusfunktion im Blut
C_{langsam}	langsame Komponente der Bolusfunktion
C_T	Kontrastmittelkonzentration im Gewebe
C_{T-B}	Kontrastmittelkonzentration im Gewebeblut
C_{T-E}	Kontrastmittelkonzentration im Extravasalraum
d	Abstand der Spins
d_{schicht}	Schichtdicke
D_{sample}	Samplingfunktion
E_m	Energieeigenwert für m
E	Energie
\vec{e}_x	Einheitsvektor in x-Richtung
\vec{e}_y	Einheitsvektor in y-Richtung
\vec{e}_z	Einheitsvektor in z-Richtung
e_j	Meßwerte der Histologie
F	Blutflußrate oder Blutfluß
FLR	Fraktional Leak Rate
F_{Aorta}	Blutfluß in der Aorta
F_{Gehirn}	Blutfluß zum Gehirn
F_j	statistisch schwankende Raumkoordinate
f_i	Interstitiumanteil im Extravasalraum
f_p	Plasmaanteil im Blut
$\vec{G}(t)$	Gradientenfeldtensor
G^x	Gradientenfeld in x-Richtung

G^y	Gradientenfeld in x-Richtung
G^z	Gradientenfeld in z-Richtung
Hct	Hämatokritwert
\hbar	Plank'sches Wirkungsquantum
\mathcal{H}	Hamiltonoperator
\mathcal{H}_0	Hamiltonoperator des Zeeman-Effektes
$\mathcal{H}_{0,z}$	z-Komponente des Hamiltonoperator des Zeeman-Effektes
\mathcal{H}'	Störoperator
\mathcal{H}_{CS}	Hamiltonoperator der chemischen Verschiebung
\mathcal{H}_{DD}	Hamiltonoperator der Dipol-Dipol-Wechselwirkung
\vec{H}	magnetisches Feld
I	Drehimpulsquantenzahl
I_R	Stromstärke
\vec{I}	Kernspin
\vec{I}	Kernspin (Drehimpulsoperator)
I_z	z-Komponente des Drehimpulsoperators
i	Komplexes i
j	Summationsindex
$J(\omega)$	Spektraldichtefunktion
$\vec{k}(t)$	Ortsfrequenzvektor
k_γ	Recoverykonstante
k	k-Raumvariable
k_x	k-Raumvariable in x-Richtung
k_y	k-Raumvariable in y-Richtung
k_B	Boltzmann-Konstante
L	Induktivität
l_{matrix}	Index über die Datenpunkte
l	Länge des Blutgefäßes
m	magnetische Quantenzahl
m_p	Masse des Patienten
$\vec{M}(t)$	Magnetisierungsvektor
M_0	Gleichgewichtsmagnetisierung = Nettomagnetisierung
M_x	x-Komponente der Magnetisierung
M_x'	x-Komponente der Magnetisierung im rotierenden Koordinatensystem
M_{xy}	Quermagnetisierung oder Transversalmagnetisierung
M_y	y-Komponente der Magnetisierung
M_y'	y-Komponente der Magnetisierung im rotierenden Koordinatensystem
M_z	z-Komponente der Magnetisierung
N	Anzahl der Summationspunkte bzw. Anzahldichte
N_{matrix}	Matrixgröße
$N_{1/2}$	Anzahl der Spins die antiparallel eingestellt sind
$N_{-1/2}$	Anzahl der Spins die parallel eingestellt sind
N_I	Anzahl der Kernspins
N_S	Anzahl der Spins
N_{AV}	Anzahl der Mittlungen
N_{Phk}	Anzahl der Phasenkodierschritte
P	Permeabilität
PS	Permeabilitätsflächenprodukt

PS'	$PS' = k_{12} \cdot rbv$
P_{PSF}	Point Spread Funktion
Δp	Druckdifferenz
o	Meßwerte der Kernspinresonanz
O	Gefäßoberfläche
$Q(t)$	Kontrastmittelmenge
\vec{r}	Ortsvektor
$rCBV$	regionales zerebrales Blutvolumen
\bar{r}	gewichtetes Mittel des Gefäßradius
r_γ	Exponentialfaktor
r_{bg}	Blutgefäßradius
r_{IS}	Abstand der Kerne
r_{max}	maximaler Gefäßradius
r_{min}	minimaler histologischer Gefäßradius
R	Ohmscher Widerstand
R_1	T_1 -Relaxivität
R_{1KM}	T_1 -Relaxivität mit Kontrastmittel
R_2	T_2 -Relaxivität
R_{2KM}	T_2 -Relaxivität mit Kontrastmittel
R_2^*	T_2^* -Relaxivität
$R_2^*_{KM}$	T_2 -Relaxivität des Kontrastmittels
\vec{S}	Spinoperator
$S(t)$	Kernspinresonanzsignal
\tilde{S}	analoges MR-Signal
S_0	Signal vor Kontrastmittelgabe
S_{Blut}	Signal aus dem vaskulären Kompartiment
S_{FLASH}	Signal einer FLASH-Sequenz
$S_{FLASH,KM}$	Signal einer FLASH-Sequenz mit Kontrastmittel
S_{Gew1}	Signal aus Gewebe 1
S_{Gew2}	Signal aus Gewebe 2
S_i	Signal aus dem interstitiellen Kompartiment
$S_{IRFLASH}$	Signal einer Inversion-Recovery-FLASH-Sequenz
$S_{IRFLASH,KM}$	Signal einer Inversion-Recovery-FLASH-Sequenz mit Kontrastmittel
S_{SE}	Signal einer Spin-Echo-Sequenz
S_{voxel}	Signal im betrachteten Voxel
T	absolute Temperatur
T_{ADC}	Akquisitionsdauer
t	Zeit
t_0	Zeitpunkt des Signalanstiegs
T_1	longitudinale Relaxationszeit
T_{1KM}	longitudinale Relaxationszeit mit Kontrastmittel
T_2	transversale Relaxationszeit
T_2^*	transversale Relaxationszeit durch Feldinhomogenitäten
$T_2^*_{KM}$	transversale Relaxationszeit mit Kontrastmittel
T_{2KM}	transversale Relaxationszeit mit Kontrastmittel
T_{akq}	Akquisitionszeit siehe T_{ADC}
T_E	Echozeit
T_I	Inversionszeit
t_{HF}	Dauer der Einstrahlzeit

t_x	Schaltzeit für den x-Gradienten
t_y	Schaltzeit für den y-Gradienten
T_R	Repetitionszeit
U	Spannung
U_{ind}	Induktionsspannung
$U(I_{\text{matrix}})$	Stufenfunktion
V	Volumen
V_0	anfängliche Verteilungsvolumen für das Kontrastmittel
V_{Gehirn}	Gehirnvolumen
V_i	interstitielles Volumen
V_{total}	gesamtes Volumen in der Aorta
V_{vox}	Voxelvolumen
V_z	zelluläres Volumen
W	Wahrscheinlichkeitsdichte der Blutgefäßradien
x	Richtungskoordinate x
Y	$Y \equiv \Gamma(r + 1) \frac{1}{k_\gamma} = \frac{1}{K} \int_0^\infty \Delta R_2^*_{\text{fit}}(t) dt$
y	Richtungskoordinate y
z	Richtungskoordinate z