

## Autorenverzeichnis

Die Zahlen verweisen auf die Literaturverzeichnisse, die sich anschließend an die einzelnen Abschnitte finden (s. Inhaltsverzeichnis)

A.A.Abrikosov	III.3.1	H.Danner	IV.3.22
Gh.Adam	IV.3.19	R.W.DeBlois	II.13.3
A.Aharoni	II.15.2		II.13.4
K.Aizu	IV.4.1		II.19.2
S.Amelinckx	IV.4.3	P.G.DeGennes	III.1.2
W.Andrä	II.1.9		IV.4.20
B.E.Argyle	II.10.3	E.DellaTorre	IV.2.12
	II.17.1	M.N.Deschizeaux	II.10.9
A.J.Arko	IV.2.24	W.DeSorbo	III.1.17
A.Arrott	IV.2.21	G.Develey	II.10.9
	IV.2.25	G.DeVries	II.12.5
D.Aspnes	II.10.6	H.D.Dietze	II.14.1
M.Atoji	IV.2.25	J.F.Dillon	II.2.3
J.Auer	III.3.9	M.Y.Dimyan	IV.2.12
		W.Döring	II.1.1
			II.3.1
H.Baessler	IV.4.14		II.8.2
J.Bardeen	III.1.6		II.14.7
J.R.Barkley	IV.3.14	M.E.Drougard	IV.3.10
V.G.Bar'yakhtar	IV.2.6	I.Dzialoshinski	IV.2.7
H.Bäurich	II.19.6		
R.Becker	II.8.2	T.Egami	II.3.4
J.Bijvoet	II.12.6	G.Eilenberger	III.1.9
J.F.M.Bindels	II.12.6		III.3.13
F.Bloch	II.1.10	W.H.Emerson	II.11.12
A.H.Bobeck	II.13.2	U.Enz	II.11.3
A.E.Borovik	IV.2.6		II.12.13
H.C.Bourne	II.16.1	D.J.Epstein	II.12.8
W.F.Brown	II.1.2		
	II.2.1		
	II.14.6	M.M.Farztdinov	IV.2.10
U.Buchenau	II.19.4	E.Fatuzzo	IV.3.3
	II.19.7	E.Feldtkeller	II.13.8
L.N.Bulaevskii	IV.2.9		II.14.3
	IV.3.18		II.14.4
H.Büttner	III.3.13		II.16.2
			II.18.1
J.W.Cahn	IV.4.5		II.18.7
	IV.4.7		II.19.5
H.B.Callen	II.11.8	A.L.Fetter	III.1.5
J.A.Cape	II.11.17	P.J.Fillingham	IV.4.2
S.H.Charap	II.10.3	S.Fisk	IV.4.8
S.Chikazumi	II.5.3	F.C.Frank	IV.4.17
E.Colette	II.14.5	B.C.Frazer	IV.4.19
J.B.Comly	II.10.7	V.Freedericksz	IV.4.19
J.H.Condon	IV.4.10	E.Fuchs	II.14.2
	IV.4.11		II.14.2
L.N.Cooper	III.1.6	J.Furuichi	IV.3.15
A.Corciovei	IV.3.19		
D.E.Cox	IV.2.1	J.K.Galt	II.1.5
D.J.Craik	II.1.7		II.11.1

R.Gemperle	II.4.3	L.P.Kadanoff	II.10.6
	II.7.2	M.I.Kaganov	II.8.4
T.L.Gilbert	II.11.9	L.Kammerer	III.3.10
V.L.Ginzburg	III.1.1	J.Kane	II.10.6
	III.1.14	W.Känzig	IV.3.1
	III.2.1	H.Kappert	II.15.8
	IV.2.9	H.Kawakatsu	II.15.12
	IV.3.16	F.Keffer	IV.2.15
M.Goertz	II.19.1	H.Kendrick	IV.2.21
J.B.Goodenough	II.13.7	R.Kikuchi	IV.4.7
L.P.Gorkov	III.1.8	W.Kinase	IV.3.4
A.C.Gossard	II.12.12	R.Kirchner	II.14.7
W.Götze	II.10.6	C.Kittel	II.1.5
C.D.Graham	II.3.4		II.1.6
	II.5.1		II.10.4
	II.19.2		II.11.14
G.W.Gray	IV.4.13		IV.3.21
		I.S.Koehler	II.8.7
D.Hamblen	II.10.6	R.Kohlhaas	II.10.8
W.Hampe	II.11.13		II.10.10
C.G.Harrison	II.15.10	H.Kondoh	IV.2.4
M.Hayashi	IV.3.12	S.Konishi	II.16.3
R.Hecht	II.10.6	J.S.Kouvel	II.10.7
H.-R.Hilzinger	II.3.3	U.Krägeloh	III.3.3
S.Höcker	II.18.4		III.3.11
	II.18.5	L.Kramer	III.3.7
P.C.Hohenberg	III.1.5		III.3.15
	III.1.15	J.Kranz	II.19.4
T.Holstein	II.10.2	E.Kröner	II.8.6
A.Holz	II.14.8	H.Kronmüller	II.1.3
D.C.Hothersall	II.15.9		II.3.6
I.Hrnanca	II.12.11		II.8.11
C.-R.Hu	III.3.17		II.12.1
E.E.Huber	II.13.7		II.14.12
A.Hubert	II.5.4	J.A.Krumhansl	IV.3.24
	II.7.3	R.Kümmel	III.3.16
	II.14.8	U.Kumpf	III.3.12
	II.14.9	T.Kusuda	II.16.1
	II.14.13		II.16.3
	II.14.14		
	II.15.3	A.E.LaBonte	II.13.6
	II.15.5		II.14.6
	II.15.6		II.15.1
	II.18.4		II.15.4
	III.1.13	M.Lambeck	II.11.16
	III.1.17	L.D.Landau	II.1.11
F.B.Humphrey	II.18.3		II.10.1
D.Ihle	III.3.8		II.10.5
I.I.Ivanchik	IV.3.20		III.1.1
			III.2.5
A.E.Jacos	III.2.3	W.N.Lawless	IV.3.5
	III.3.2	K.D.Leaver	II.15.10
	III.3.6	F.H.Leeuw	II.11.7
	III.3.14	M.C.Leung	III.3.14
J.F.Janak	II.12.7	E.Lewis	II.10.6
F.Jona	IV.3.2	E.Lifshitz	II.1.11
			II.4.1
J.Kaczer	II.4.3		II.10.1
	II.6.1		II.10.5
			III.2.5

B.A.Lilley	II.2.4	I.A.Privorotskii	IV.4.12
C.H.Lin	II.16.1	M.Prutton	II.13.1
E.A.Little	IV.3.7	E.W.Pugh	II.10.3
I.D.Livingston	III.1.16		
W.M.Lomer	IV.2.23	G.T.Rado	II.11.12
A.E.Love	II.8.1	G.Rathenau	II.12.2
B.W.Lovell	II.12.8		II.12.5
			II.12.6
S.D.Mal'ginova	IV.2.10	M.Rayl	II.10.6
A.P.Malozemoff	II.11.11	W.A.Reed	IV.2.24
P.M.Marcus	III.3.5	G.Remaut	IV.4.3
J.A.Markus	IV.2.24	A.Repiewa	IV.4.19
W.P.Mason	II.8.3	O.K.Rice	IV.4.6
A.F.Mayadas	II.17.1	G.Rickayzen	III.1.7
T.C.McGil	II.18.6	H.Riedel	II.14.10
W.J.Merz	IV.3.3		II.18.8
	IV.3.6	G.Rieder	II.8.5
S.Methfessel	II.15.7		II.8.10
S.Middelhoek	II.13.9	H.Rieger	II.8.11
	II.15.7	W.Rocker	II.10.8
	II.18.2		II.10.10
R.C.Miller	IV.3.8	A.Rosenczwaig	II.11.10
	IV.3.9		IV.2.11
R.D.Mindlin	IV.3.23	W.L.Roth	IV.2.2
A.I.Mitsek	II.7.4		
T.Mitsui	IV.3.15	D.Saint James	III.1.3
W.Morgner	II.12.10	Y.Sakurai	II.16.3
T.Moriya	IV.2.8	G.Sarma	III.1.3
P.Moser	II.12.3	N.V.Sarma	III.3.4
B.C.Munday	IV.2.22	A.Savage	IV.3.8
H.Murakami	II.16.4	E.Schlömann	II.11.4
I.Muscutariu	II.12.11		II.11.6
			II.17.2
F.R.N.Nabarro	IV.4.21		II.17.3
T.Nagamiya	IV.2.19	P.Schmiesing	II.15.8
L.Néel	II.4.2	L.Schön	II.19.7
	II.7.1	H.W.Schöpgens	II.10.10
	II.12.4	J.R.Schrieffer	III.1.6
	II.13.5	A.Seeger	II.8.11
R.E.Nettleton	IV.3.11		II.14.10
L.Neumann	III.1.12	V.V.Shakmanov	IV.3.25
		I.W.Shepherd	IV.3.14
A.L.Olson	II.14.15	Y.Shimomura	IV.2.16
H.N.Oredson	II.14.15	G.Shirane	IV.3.2
C.W.Oseen	IV.4.16	W.Shockley	II.11.14
W.O'Sullivan	IV.2.15	D.Shoenberg	IV.4.9
		S.Shtriktman	II.19.3
V.Palciauskas	II.10.6	G.A.Slack	IV.2.3
C.E.Patton	II.18.3	J.C.Slonczewski	II.11.5
	II.18.6		II.11.11
M.Peach	II.8.7		II.17.1
M.Peterson	III.2.2	D.O.Smith	II.13.7
J.F.Petroff	IV.3.13	L.Spacek	II.5.2
R.Pepinsky	IV.3.22	R.J.Spain	II.14.16
K.-H.Pfeffer	II.8.8	G.V.Spivak	IV.3.25
V.A.Popov	IV.2.6	E.P.Stefanovskii	IV.2.6
A.M.Portis	II.12.12	K.U.Stein	II.16.2
H.Primakoff	II.10.2	K.N.Stewart	II.1.8

K. Stierstadt	II.11.15	S. I. Yakunin	IV.3.25
R. Sweet	IV.2.22	H. Yamada	II.16.4
J. Swift	II.10.6	T. Yamada	IV.2.13
T. Susuki	II.15.11		IV.2.14
			IV.2.17
W. J. Tabor	II.11.10	A. Yoshimori	IV.2.18
H. Takahashi	II.16.4		
K. Takahashi	II.16.4	M. Zeleny	II.7.2
T. Takeda	IV.2.4	V. A. Zhirnov	IV.3.17
R. S. Tebble	II.1.7	W. I. Zietek	II.3.2
H. Teichler	III.2.4	H. Zijlstra	II.3.7
L. Tewardt	III.1.10	H. Zocher	IV.4.15
	III.1.11	V. Zolina	IV.4.19
	III.1.12		
E. J. Thomas	III.1.3		
H. Thomas	II.14.1		
	II.15.7		
	II.19.5		
	IV.2.20		
D. H. Thurnau	II.3.5		
H. F. Tiersten	IV.3.23		
E. J. Torok	II.14.15		
H. Träuble	II.8.11		
	II.8.12		
	II.8.13		
D. Treves	II.19.3		
S. Tsukahara	II.15.12		
H. Ullmaier	III.3.9		
H. van der Heide	II.12.9		
J. D. van der Waals	IV.4.4		
P. W. van Geest	II.12.5		
R. van Gersdorf	II.12.5		
J. van Landuyt	IV.4.3		
N. V. Vasileva	IV.3.25		
G. P. Vella-Coleiro	II.11.10		
F. Vicena	II.8.9		
A. Wachniewski	II.3.2		
L. R. Walker	II.11.2		
R. E. Walstedt	IV.4.11		
G. Weinreich	IV.3.9		
P. Weiss	II.1.4		
S. A. Werner	IV.2.21		
	IV.2.25		
N. R. Werthamer	III.1.4		
	III.1.15		
B. Widom	IV.1.4		
H. J. Williams	II.11.14		
	II.19.1		
R. Williams	IV.4.18		
C. H. Wilts	II.18.6		
B. Window	IV.2.22		
P. Wolf	IV.2.20		
R. W. Wright	II.11.12		

## LISTE DER BEZEICHNUNGEN

Die Bezeichnungen sind innerhalb jedes Hauptabschnitts eindeutig. Zur Definition einer Bezeichnung dient wahlweise 1) eine Erklärung (t:Zeit) 2) ein Verweis auf einen anderen Abschnitt des gleichen Kapitels (A:1) 3) eine mathematische Definition ( $a=b/c$ ) 4) ein Verweis auf eine Gleichung, in der die betreffende Größe definiert ist (K:(3.33)).

### Abschnitt II.1

$\underline{I}$ : Magnetisierungsvektor	$e_{\sigma}$ : Dichte der Wechselwirkungsenergie zwischen der Magnetisierung und äußeren Spannungen
$I_s$ : Sättigungsmagnetisierung	$E_s$ : Streufeldenergie
$\underline{r}$ : Ortsvektor	$E_{ms}$ : Magnetostriktive Eigenenergie
$\underline{\alpha}$ : Einheitsvektor der Magnetisierung	$\underline{H}_s$ : Streufeld
$e_A$ : Dichte der Austauschenergie	$\underline{H}_a$ : Äußeres Feld
$e_K$ : Dichte der Kristallanisotropieenergie	A: Austauschkonstante
$e_H$ : Dichte der Wechselwirkungsenergie der Magnetisierung mit einem äußeren Feld	$K_1, K_2$ : Kristallenergiekonstanten

### Abschnitt II.2

$\underline{\alpha}, A, K_1$ : 1
$\theta$ : Drehwinkel der Magnetisierung, $\theta=0$ in der Wandmitte
$\epsilon_o = \sqrt{AK_1}$ : Wandenergieparameter
$\delta_o = \sqrt{A/K_1}$ : Wandweitenparameter
x: Koordinate senkrecht zur Wand
$E_G$ : Wandenergie pro Flächeneinheit
$W_L$ : Wandweite nach Lilley
$W_{\alpha}$ : Alternative Definition der Wandweite

### Abschnitt II.3

$\theta_i$ : Verallgemeinerte Drehwinkel
$G(\theta_i)$ : Verallgemeinerte Kristallenergiegedichte
$e_A$ : Verallgemeinerte Austauschenergiegedichte
$a_{kl}$ : Koeffizienten in $e_A$

$x, E_G, W_L: 2$

$\vartheta, \varphi$ : zwei Variable aus  $(\theta_i)$

$\vartheta_0$ : Wert von  $\vartheta$  in den Domänen

$a^0 = a(\varphi, \vartheta_0)$

$G^0 = G(\varphi, \vartheta_0)$

$\varphi_1, \vartheta_1: (3.10)$

$E_G$ : die mit  $\vartheta_1$  verbundene  
Energieabsenkung

#### Abschnitt II.4

$A, K_1, K_2, e_H: 1$

$x, E_G, W_L: 2$

$G: 3$

$h = HI_s / 2K_1$ : reduzierte Feldstärke

$h_s$ : Sättigungsfeldstärke

$\kappa = K_2 / K_1$

#### Abschnitt II.5

$e_K, e_A: 1$

$x, K_1, K_2, \theta: 2$

$\psi$ : Orientierungswinkel d. Wand  
 $\vartheta, \varphi$ : Polarkoordinaten zur Be-  
schreibung der Magnetisierungs-  
richtung mit der Wandnormalen  
als Achse,  $\varphi = 0$  in d. Wandmitte

$\vartheta_{\infty}, \varphi_{\infty}$ : Werte von  $\vartheta$  und  $\varphi$  in den  
Domänen

$\underline{n}$ : Wandnormale

$\underline{w}$ : Einheitsvektor in Richtung  
des Differenzvektors zwischen  
den Magnetisierungsrichtungen  
in den Domänen

$\underline{t}$ : Richtung senkrecht auf  $\underline{n}$  u.  $\underline{w}$

$\bar{\psi}$ : mittlere Orientierung einer  
Zickzackwand

$\psi_0$ : optimale Orientierung der  
Abschnitte einer Zickzackwand

#### Abschnitt II.6

$\underline{I}, H_s: 1$

$G, \theta_i: 3$

$\theta_i^{(a)} = \theta_i(-\infty)$

$\theta_i^{(e)} = \theta_i(\infty)$

$\underline{n}, \vartheta, \varphi, \psi: 5$

#### Abschnitt II.7

$\underline{I}, I_s, e_K, e_H, e_A, A, K_1: 1$

$E_G, W_\alpha: 2$

$G: 3 / h: 4 / \psi_0, \vartheta, \varphi, \psi_0: 5$

$\mu^* = 1 + 2\pi I_s^2 / K_1$

$\chi$ : Abweichung der Drehachse der  
Magnetisierung von der Wandnor-  
malen

$\tilde{\varphi}, \tilde{\vartheta}$ : Polarkoordinaten in Bezug  
auf die neue, um  $\chi$  verkippte  
Drehachse

## Abschnitt II.8

$e_{e1}$ : elastische Energie

$\underline{c}$ : Tensor der Elastizitätskonstanten

$\underline{s}$ : der zu  $\underline{c}$  inverse Tensor

$c_{ik}$ : Voigtsche Schreibweise für die Elastizitätskonstanten

$C_2 = (c_{11} - c_{12})/2$

$C_3 = c_{44}$

$\beta$ : der (unsymmetrische) Tensor der elastischen Distorsion

$\underline{e}$ : Tensor der elastischen Verzerrungen

$\omega$ : Tensor der Gitterdrehungen

$e_\beta$ : magnetoelastische Kopplungsenergie

$e_\epsilon$ : Kopplungsenergie mit den Verzerrungen

$e_\omega$ : Kopplungsenergie mit den Gitterrotationen

$\underline{L}, \underline{L}^\epsilon, L^\omega$ : Tensor der Koeffizienten in  $e_\beta, e_\epsilon$  bzw. in  $e_\omega$

$\lambda$ : Magnetostruktionskonstanten

$\underline{\alpha}, e_\sigma, K_1, K_2$ : 1

$\underline{\epsilon}^{(fr)}$ : Tensor der spontanen Verzerrungen in einem freien, gesättigten Kristall

$e_{fr}$ : zu  $\underline{\epsilon}^{(fr)}$  gehörige Energiedichte

$\underline{n}$ : 5

$\kappa_i$ : Funktionen von  $x$ , welche gemäß (8.23) erlaubte Distorsionen

$\beta(x)$  ergeben

$\underline{L}$ : (8.21)

$\underline{\Gamma}$ : (8.29)

$\underline{\bar{L}}$ : Mittelwert von  $\underline{L}$  über die beiden Domänen

$\underline{\bar{s}}$ : (8.35)

$e_{ms}$ : Dichte der magnetostriktiven Eigenenergie der Wand

$\underline{\sigma}^{(ms)}$ : Tensor der magnetostriktiven Eigenspannungen

$G, \theta_i$ : 3

## Abschnitt II.9

$K_1, K_2, e_K$ : 1  $\underline{L}, \underline{\bar{L}}, e_{ms}, \sigma^{(ms)}, \underline{\Gamma}, c_{ik}, C_2, C_3, \lambda$ : 8

$x, \theta$ : 2  $\underline{\hat{L}}, \underline{\bar{L}}, \underline{\tilde{L}}$ : (9.1)

$\kappa$ : 4  $e_{ms}^{(1)}, e_{ms}^{(2)}$ : (9.2)

$\underline{n}$ : 5  $\sigma^{(1)}, \sigma^{(2)}$ : (9.4)

## Abschnitt II.10

 $\underline{I}, I_S, \alpha, e_A, e_K, A, K_1$ : 1 $W_\alpha, E_G$ : 2 $m = |\underline{I}|/I_S$ 

$e_M$ : Zusatzenergie, die bei einer Abweichung von  $m=1$  aufgebracht werden muß

P: Materialparameter (10.4)

 $\chi_p$ : Parasuszeptibilität $I_0$ : Absolute Sättigung bei  $T=0$  $T_c$ : kritische Temperatur

$\phi$ : Relative Abweichung der Temperatur von  $T_c$

## Abschnitt II.11

 $A, K_1, I_S, \underline{\alpha}$ : 1 $E_G, \delta_0$ : 2

t: Zeit

 $\gamma$ : gyromagnetisches Verhältnis $e_G$ : Energiefunktional einer statischen Struktur $p_{kin}$ : kinetisches Potential $\theta, \phi$ : Polarkoordinaten mit beliebiger Achse

v: Geschwindigkeit einer Wand

 $G, a, \vartheta, \varphi, \phi_1, \Delta E_G$ : 3 $m^*$ : effektive Masse einer Blochwand $\mu^*, \chi, \tilde{\delta}, \tilde{\varphi}$ : 7 $\tilde{v}$ : reduzierte Geschwindigkeit (11.12)

$\chi_0$ : optimaler Kippwinkel der Drehachse  $\chi$  bei gegebener Geschwindigkeit

 $v_{max}$ : Maximalgeschwindigkeit für gleichförmige Bewegung $\eta$ : Kippwinkel der Wand

y: Koordinate senkrecht zur Platte

 $E^*$ : Lagrangefunktion  $E_G + P_{kin}$  $\tilde{\chi} = \chi_0 - \eta$  $k_0$ : Wandweitenparameter (11.28) $\psi$ : 5

q: Ort der Wandmitte

h: 4

 $H_{||}$ : treibendes Feld $f_k$ : Abkürzung für den Inhalt der geschweiften Klammer in (11.30) $\lambda$ : Dämpfungsparameter (11.37) $p_D$ : Dissipationspotential $\beta_w$ : Wandbeweglichkeit

$H_1$ : Grenzwert des treibenden Feldes für gleichförmige Bewegung

$f_m, g_m$ : Abkürzungen (11.50)

$H_K$ : Anisotropiefeldstärke  $2K_1/I_s$

$H_\lambda = \lambda 2\pi I_s$

$h_{||} = H_{||} / H_\lambda$

$H_2$ : Feld minimaler mittlerer Beweglichkeit im oszillatorischen Bewegungsmodus

$\chi_{rev}$ : Quasistatische, reversible Wandbewegungssuszeptibilität

$P_r$ : mit  $\chi_{rev}$  verbundener Parameter (11.62)

$\omega_{B1}$ : Blochwand-Resonanzfrequenz

## Abschnitt II.12

$I_s, \alpha$ : 1

$V_a$ : Atomvolumen

$\underline{P}$ : mechanischer Dipoltensor

$\underline{\sigma}^{(ms)}$ : 8

$\epsilon_{ms}$ : magnetostriktive Wechselwirkung eines Gitterfehlers mit der Magnetisierung

$\epsilon_A$ : Wechselwirkung eines Gitterfehlers mit den Gradienten der Magnetisierung

$\omega^A$ : zu  $\epsilon_A$  gehörige Koeffizienten

$n_E$ : Anzahl der magnetisch zu unterscheidenden Plätze eines Gitterfehlers

$n_i$ : relative Besetzung der Plätze

$n_{i\infty}$ : Besetzung nach langer Wartezeit

$\epsilon_i$ : Energien der Gitterfehler auf den verschiedenen Plätzen

$S$ : Stabilisierungsenergie

$S_0$ : Stabilisierungsenergie nach langer Wartezeit

$S_i^0$ : Beiträge der verschiedenen Plätze zu  $S_0$

$\bar{\epsilon}$ : Mittelwert der Energien  $\epsilon_i$  über alle Plätze

$\omega$ : Wechselwirkungskonstante

$\phi_0$ : 2

$\theta_0$ : halber Wandwinkel

$H_{st}$ : Stabilisierungsfeldstärke

$\chi_{stab}$ : durch die Nachwirkung bestimmte statische Suszeptibilität

$P_{dif}$ : Beitrag der Nachwirkung zum Dissipationspotential

$H_{dif}$ : durch die Nachwirkung bedingtes, einer Bewegung entgegen-gerichtetes Feld



$x_0(y)$ : Kurve mit  $\alpha_3=0$   $p, g$ : (15.9)  
 $\tilde{A}$ : z-Komponente des Vektorpotentials  $C, a_1, a_2, b_0, \xi_i$ : Koeffizienten  
 $\xi$ : Transformierte Koordinate (15.6) in (15.9)  
 $Q(y)$ : (15.6)  $D$ : 13  
 $q(y)=Q'(y)$   $E_A^0, E_K^0, E_S^0$ : Energien für die  
Dicke  $D=1$

## Abschnitt II.16

$x, y, z, \xi, Q, q, \tilde{A}$ : 15  $c_i, A_i$ : (16.2)  
 $A, I_S, H_a, K_1, \underline{\alpha}$ : 1  $r_S$ : relativer Beitrag von  $\alpha_S(x)$   
 $C, p, g, b, a_0, b_1, b_2, \xi_i$ : (16.1) zur Gesamtdrehung (16.3)  
 $\alpha_S(x)$ : zusätzlicher, nicht streu-  $\alpha_{2max}$ : Maximalwert der  
feldfreier Beitrag zu  $\alpha_1(x)$   $\alpha_2$ -Komponente in der Wand

## Abschnitt II.17

$\underline{\alpha}, A, K_1, I_S, E_S$ : 1  $g, f$ : (17.2)  
 $E_G, W_\alpha, x, \delta_0$ : 2  $D$ : 13  
 $d_0$ : Wandweitenparameter  $\mu^*$ : 7

## Abschnitt II.18

$v, P_D, \gamma, \lambda, m^*, P_{kin}$ : 11  $v_{B-N}$ : kritische Geschwindig-  
 $D$ : 13 keit für den Übergang von der  
 $Q_x$ : Integral über die Wand- Blochwand zur asymmetrischen  
struktur (18.1) Néelwand  
 $w=v/(\sqrt{A}|\gamma|)$ : reduzierte Wandge-  
schwindigkeit

## Abschnitt II.19

$A, K_1, \underline{\alpha}$ : 1  $A, x_0, Q, q, \xi$ : 15  
 $E_G, x, \delta_0$ : 2  $p, g, C_0, C_1, C_2, C_3, d_1, d_2, d_3, a_0, b_0$ :  
 $y$ : 14 (19.1)

## Abschnitt III.1

$T$ : Temperatur  $\Phi=1-T/T_c$   
 $T_c$ : kritische Temperatur  $\psi$ =Wellenfunktion der Ginzburg-  
Landau-Theorie

F: freie Enthalpie	$P_c, P_k, P_w, P_{43}, P_{4c}$ : Korrekturterme zur freien Enthalpie (1.12a)
H: inneres Magnetfeld	$S_{ik}$ : Funktionen (1.13)
$H_a$ : äußeres Feld	$\eta_c, \eta_w, \eta_k, \eta_{4c}, \eta_{4d}$ : Neumann-Tewordtsche Koeffizienten (1.14, 1.15)
$\tilde{\alpha}, \beta, \gamma, \mu$ : (1.1, 1.2)	$\tilde{\eta}_c, \tilde{\eta}_k, \tilde{\eta}_w, \tilde{\eta}_{4d}$ : transformierte Koeffizienten (1.16)
$\psi_0$ : Gleichgewichtswert von $\psi$ im homogenen, feldfreien Zustand	$\eta_{43} = \eta_{4d} + 3\eta_{4c}$
$\lambda$ : Eindringtiefe	$P_u, P_{4a}$ : Zusatzenergien zur Beschreibung einer Anisotropie in einachsigen bzw. kubischen Kristallen
$\xi$ : Kohärenzlänge	$B = \bar{H}$ : magnetische Induktion
$h = H/(\sqrt{2}H_c)$ : reduziertes Feld	N: Entmagnetisierungsfaktor
$a = A/(\sqrt{2}H_c \lambda)$ : reduziertes Vektorpotential	
$\psi = \psi/\psi_0$ : reduzierte Wellenfunktion	
x: reduzierte Koordinate	
$\kappa$ : Ginzburg-Landau-Parameter	
$\underline{O}$ : Operator (1.11)	
$\kappa_3$ : Mit $\kappa$ verknüpfter Parameter (1.15)	
$\alpha$ : Verunreinigungsparameter	

## Abschnitt III.2

$a, h, \psi, \kappa, H_c, \lambda, \vartheta, P_c, P_k, P_w, P_{4c}, \tilde{\eta}_c, \tilde{\eta}_k, \tilde{\eta}_w, \eta_{4c}, \kappa_3, P_u, P_{4a}$ : 1
x: Koordinate senkrecht zur Wand
y: Feldrichtung
$\sigma_{SN}$ : S-N-Wandenergie pro Flächeneinheit
$P_0, P_1, P_2$ : (2.29)
$\psi_0, a_0, h_0$ : Ginzburg-Landau-Lösungen
$\psi_1, a_1, h_1$ : Korrekturfunktionen
$E_1 \dots E_9$ : Integrale über die Ginzburg-Landau-Lösungen (Tab. 2.2)
$\sigma_\kappa^0, \sigma_\vartheta^0$ : (2.32)
$\kappa_{SN}$ : Nullstelle von $\sigma_{SN}(\kappa)$
$\underline{n}$ : Wandnormale
$\underline{t}$ : Richtung des Vektorpotentials
$\underline{m}$ : Feldrichtung
$E_A, E_B$ : (2.39)
$\tilde{\vartheta}, \tilde{\varphi}$ : Fig. 2.5
$\tilde{\sigma}$ : reduzierte Wandenergie (Tab. 2.1)

## Abschnitt III.3

$\kappa, H_c, \lambda, \xi, T_c, \psi, h, \kappa_3, F, \vartheta, P_c, P_k, P_w, P_{4c}, \tilde{n}_c, \tilde{n}_w, \tilde{n}_k, n_{4c}, H_a, h_a: 1$

$\sigma_{SN}, \kappa_{SN}: 2$

$\phi_0$ : Flußquantum

$f = |\psi|$

$\varphi$ : Phase von  $f$

$v$ : (3.1)

$H_{c1}, H_{c2}$ : untere und obere kritische Feldstärke

$R$ : Radius der Wigner-Seitz-Zelle

$g = 1 - f$

$k_1$ : (3.10)

$k_2$ : (3.11)

$\kappa_w$ : obere Grenze des  $\kappa$ -Bereichs anziehender Wechselwirkungen

$\kappa_{3w}$ : zu  $\kappa_w$  gehöriger Wert von  $\kappa_3$

$R_{c1}, R_{c2}$ : zu  $H_{c1}$  und  $H_{c2}$  gehörige Werte des Zellenradius

$\kappa_H$ : unterer Grenzwert von  $\kappa$  für das Auftreten von Flußlinien

$e(R)$ : freie Energie (3.2) der Flußlinie bei  $H_a = H_c$

$B_0$ : Anfangsinduktion,  $b_0 = B_0 / (\sqrt{2}H_c)$

$\delta\kappa$ : (3.25)

$\sigma_{SF}$ : Energie der Wand zwischen Meissner- und Flußlinienbereichen pro Flächeneinheit

## Abschnitt IV.2

$\underline{\alpha}^{(1)}, \underline{\alpha}^{(2)}$ : Richtung der Untergittermagnetisierungen

$D$ : Austausch-Kopplungskonstante

$A$ : Steifigkeitskonstante

$K_1$ : Anisotropiekonstante

$I_0$ : Betrag der Untergittermagnetisierungen

$\underline{H}_a$ : Äußeres Feld

$\chi_{\perp}$ : Suszeptibilität in einem Feld senkrecht zur Achse

$\theta_1, \theta_2$ : (2.3)

$H_S$ : kritisches Feld für den spin-flop-Übergang

$\vartheta_S = \pi/2 - \theta_1$  oberhalb des Übergangs

$\varphi, \vartheta$ : (2.9)

$x$ : Koordinate senkrecht zur Wand

$E_G$ : Wandenergie pro Flächeneinheit

$W_{\alpha}$ : Wandweite

$d$ : Dzialoshinsky-Kopplungsparameter  
 $\underline{n}$ : ausgezeichnete Gitterrichtung in schwachen Ferromagneten  
 $\underline{r}^{(i)}$ : (2.26)  
 $\underline{d}^{(i)}$ : Untergitter-Magnetisierungsrichtungen (2.27)  
 $e_{A1}, e_{A2}$ : Austauschenergien  
 $e_\epsilon$ : Magnetoelastische Kopplungsenergie  
 $\Lambda_{111}$ : Magnetostruktionskonstante  
 $c_{ik}$ : Elastizitätsmoduln in der Voigtschen Schreibweise  
 $e_{dip}$ : Dipol-Wechselwirkungsenergie  
 $\underline{K}, \underline{L}, \underline{M}, \underline{N}$ : (2.31)  
 $\epsilon$ : Elastischer Verzerrungstensor  
 $e^{(fr)}$ : Energie des homogen entspannten Kristalls  
 $\underline{u}, \underline{v}$ : (2.34a)  
 $\theta_i, \varphi_i$ : (2.38)  
 $J_1, J_2$ : (2.40)  
 $q_0$ : (2.41)  
 $a$ : Gitterkonstante  
 $k = q_0/a$   
 $\xi = kx$   
 $A$ : (2.45)  
 $\varphi = \theta'$   
 $h$ : reduziertes Feld (2.48)  
 $\kappa_s, b_s$ : (2.50)  
 $\kappa_f, b_f$ : (2.52)  
 $c_f$ : (2.54)  
 $h_c$ : kritisches Feld für den Schrauben-Fächer-Übergang  
 $\underline{Q}$ : Fortpflanzungsrichtung der Spindichtewellen  
 $\underline{n}$ : Polarisationsrichtung der Spindichtewellen