

Verwendete Symbole und Konstanten

α	Absorptionskoeffizient
A^*	effektive Richardsonkonstante
a_0	Gitterkonstante
d_{hkl}	Netzebenenabstand
E_V, E_C, E_G	Energie von Valenz-, Leitungsband, Bandlücke
I_{SC}	Kurzschlußstrom
J, J_F, J_R	Strom, Vorwärts-, Rückwärtstrom
L	Korngröße
λ	Wellenlänge
m_e, m_h^*, m_e^*	Elektronenmasse, effektive Löcher-, Elektronenmasse
μ	Absorptionskoeffizient für Röntgenstrahlung (Kap. 5.1)
μ, μ_h, μ_e	Beweglichkeit, Elektronen-, Löcherbeweglichkeit
μ_H	Hall-Beweglichkeit
n	Elektronenladungsträgerdichte
N_V, N_C	effektive Zustandsdichte von Valenz-, Leitungsband
N	Dotierungskonzentration
N_T	Trapdichte
ν	Frequenz
p	Löcherladungsträgerdichte
σ, σ_{RT}	Leitfähigkeit, Raumtemperaturleitfähigkeit
σ_V	Standardabweichung der Barrierenhöhe (Kap. 8)
T	Temperatur
Θ	halber Streuwinkel
u	Gitterparameter (Kap. 1)
V_{OC}	Leerlaufspannung
V_B	Barrierenhöhe

$h = 6.62 \cdot 10^{-19} \text{ J s}$	Plancksches Wirkungsquantum
$k = 13.81 \cdot 10^{-24} \text{ J/K}$	Boltzmann-Konstante
$q = 1.602 \cdot 10^{-19} \text{ C}$	Elementarladung
$R = 8.315 \text{ J/(g mol K)}$	universelle Gaskonstante
$m_e = 9.109 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$	Elektronenmasse

Abkürzungen:

AFM	<i>Atomic Force Microscop</i>	Atom-Kraft-Mikroskop
CVT	Chemical Vapor Transport	Chemischer Gasphasentransport
ERDA	<i>Elastic Recoil Detection Analysis</i>	Elastische Rückstreuanalyse
IPC	Eisenpentacarbonyl	
MOCVD	<i>Metal Organic Chemical Vapor Deposition</i>	
	Metallorganische Gasphasenabscheidung	
RBS	<i>Rutherford Backscattering Spectrometry</i>	
	Rutherford-Rückstreu-Spektroskopie	
SIMS	Sekundärionen-Massenspektroskopie	
TBDS	Di-tert-Butyldisulfid	
TRMC	<i>Time Resolved Microwave Conductivity</i>	
	Zeitaufgelöste Mikrowellenreflexionsmessungen	

UPS	<i>Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy</i>	
	Ultravioletphotoelektronenspektroskopie	
XPS	<i>X-ray Photoelectron Spectroscopy</i>	Röntgenphotoelektronenspektroskopie
XRD	<i>X-Ray-Diffraction</i>	Röntgendiffraktometrie