

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis	5
Kurzzusammenfassung	7
Abstract	11
1 Einleitung	15
2 Theoretische Grundlagen	23
2.1 Magnetismus in Festkörpern	23
2.2 Magnetisierungsdynamik	44
2.3 Spin-Orbit Torque (SOT)	50
2.4 Magnetischer Vortex	54
2.5 Spinwellen	57

3 Methoden und Versuchsanordnungen	69
3.1 Magnetische Röntgenmikroskopie	69
3.2 Ferromagnetische Resonanz (FMR)	83
3.3 Probenpräparation	85
3.4 Datenaufbereitung	97
3.5 Mikromagnetische Simulationen	99
4 Ergebnisse	101
4.1 Spin-Orbit-Anregung in magnetischen Vortexstrukturen	101
4.2 Magnetisierungsdynamik in einer Lamelle aus Yttrium-Eisengranat (YIG)	130
4.3 Magnetisierungsdynamik in Filmen aus Yttrium-Eisengranat (YIG)	148
5 Zusammenfassung und Ausblick	177
5.1 Spin-Orbit-Torque in magnetischen Vortexstrukturen . .	178
5.2 Magnetisierungsdynamik in Yttrium-Eisengranat	180
Anhang	185
Literaturverzeichnis	191
Lebenslauf	206
Liste der Veröffentlichungen	207
Danksagungen	209