



Nick-André Träger (Autor)
**Röntgenmikroskopische Untersuchungen der
Magnetisierungsdynamik in nanoskaligen
magnonischen Wellenleiterstrukturen**



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/8491>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	7
Kurzzusammenfassung	9
Abstract	15
1 Einleitung	19
2 Theoretische Grundlagen	27
2.1 Magnetismus auf der Nanoskala	28
2.2 Magnetisierungsdynamik	38
2.3 Rahmenbedingungen eines Raum-Zeit-Kristalls	50

3 Experimentelle Grundlagen	53
3.1 Magnetische Röntgenmikroskopie	53
3.2 Probenpräparation	70
3.3 Elektrische Anregung	74
3.4 Mikromagnetische Simulationen	76
4 Ergebnisse & Diskussion	79
4.1 Experimentelle Bestimmung der Spinwellendispersion .	80
4.2 Emissionsmechanismen von Spinwellen durch globale Anregung	97
4.3 Simultane Anregung von Spinwellenmoden höherer Ord- nung bei Frequenzen von 1 – 30 GHz	116
4.4 Hinweise auf einen magnonischen Raum-Zeit-Kristall .	144
5 Zusammenfassung und Ausblick	171
Literaturverzeichnis	179
Danksagung	193
Wissenschaftlicher Werdegang	197
Veröffentlichungen	199
Eingeladene Vorträge	203
Konferenzbeiträge	204