

Danny Meyer

**Professionelles Audio-Mastering in Theorie
und Anwendung. Nutzen, Wirksamkeit und
technische Grundlagen**

Bachelorarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Impressum:

Copyright © 2016 GRIN Verlag, Open Publishing GmbH
ISBN: 9783668385658

Dieses Buch bei GRIN:

<http://www.grin.com/de/e-book/351397/professionelles-audio-mastering-in-theorie-und-anwendung-nutzen-wirksamkeit>

Danny Meyer

**Professionelles Audio-Mastering in Theorie und
Anwendung. Nutzen, Wirksamkeit und technische
Grundlagen**

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

Fachbereich
Angewandte Informatik

Bachelorarbeit

über das Thema

Nutzen und Wirksamkeit von professionellem Audio-Mastering

Autor: Danny Meyer
Abgabedatum: 24.08.2016

I Kurzfassung

Die folgende Arbeit mit dem Titel „Nutzen und Wirksamkeit von professionellem Audio-Mastering“ befasst sich mit dem Prozess des Audio-Masterings und soll dabei dessen Nutzen aufzeigen. Mastering stellt den letzten Arbeitsgang innerhalb einer Audio-Produktion an der Musik selbst dar - gewissermaßen den finalen Feinschliff eines Musikstücks. Es schließt dabei direkt an das Mixing eines Songs an.

In dieser Arbeit werden für das Mastering essentielle Techniken erläutert, ihre Auswirkungen genauer beleuchtet und ihre Konfigurationsmöglichkeiten veranschaulicht. Außerdem wird die Anwendung dieser Techniken am Beispiel einer realen Produktion veranschaulicht. Des Weiteren simulieren zwei webbasierte Applikationen diesen Mastering-Prozess als interaktive Konsolen. Die Implementierungen jener Anwendungen werden ebenfalls genauer beschrieben. Darauf folgt weiterhin eine Zusammenfassung der Ergebnisse, sowie eine Diskussion über die Wirksamkeit von Mastering und äußere, den Prozess beeinflussende Faktoren.

Für Leser, die sich für Audio-Technik und Musik begeistern können, sowie Interesse für die technische Aufbereitung innerhalb des Tonstudios und die Programmierung mit Javascript hegen, stellt diese Arbeit eine ansprechende Informationsquelle dar.

II Inhaltsverzeichnis

I	Kurzfassung	I
II	Inhaltsverzeichnis	II
III	Abbildungsverzeichnis	IV
IV	Listing-Verzeichnis	V
1	Einleitung	1
2	Grundlegende Masteringtechniken	3
2.1	Equalisation	3
2.1.1	Parametrische EQs	4
2.1.2	Filter	5
2.1.2.1	Hochpass-Filter (Low-Cut)	5
2.1.2.2	Tiefpass-Filter (High-Cut)	6
2.1.2.3	Bandpass-Filter/Bandsperr-Filter	7
2.1.2.4	Shelving-EQs	7
2.1.3	Grafische EQs	8
2.2	Dynamikmanipulation	9
2.2.1	Kompressor/Limiter	10
2.2.1.1	Threshold	11
2.2.1.2	Ratio	12
2.2.1.3	Makeup-Gain/Output Level	12
2.2.1.4	Knee	13
2.2.1.5	Attack und Release	13
2.2.1.6	Sonderform: Limiter	14
2.2.2	Expander/Gate	15
2.2.3	Multiband-Kompressor	15
2.3	Geräuschverminderung	17
2.3.1	Kerbfilter	17
2.3.2	Noisegate	18
2.3.3	Denoising-Prozessoren	18
2.4	M/S-Mastering	19
2.4.1	M/S-Encoding und M/S-Decoding	19
2.4.2	Möglichkeiten des M/S-Masterings	20
3	Mastering in der Anwendung	21
3.1	Stereo-/STEM-Mastering	21
3.2	Einsatz von Mastering-Techniken am Beispiel einer Heavy Metal-Produktion	21
3.2.1	STEM-Mastering	22
3.2.1.1	Schlagzeug	22
3.2.1.2	E-Bass	24
3.2.1.3	Rhythmus-Gitarre	26
3.2.1.4	Lead Vocals	28
3.2.2	Stereo-Mastering	30
3.2.2.1	Hochpass-Filter	31