

# Klangbearbeitung von Rockmusik



Michael Mayerl  
Tonseminar SS 2008  
Dozent: Prof. O. Curd

## Inhalt

1. Einführung
2. Aufnahme von Rockmusik
  - 2.1 Generelles
  - 2.2 Besonderheiten der Aufnahme der Instrumente
3. Editieren
4. Mixing und Mastering

## [ 1. Einführung ]

- Eigenschaften von Rockmusik
  - Typische Besetzung: Gitarre, Bass, Schlagzeug, Gesang
  - Verzerrte & basslastige Gitarren
  - Große Drumsets
  - Betonung der Rhythmusfraktion
  - Gesang oft weniger im Vordergrund

## [ 2. Aufnahme von Rockmusik ]

### 2.1 Generelles

- i.d.R. kein Live-recording
- Programmierung der Klickspur
- Vorproduktion von Pilotspuren
  - Erhöht das Gefühl von Zusammenspiel
  - Reduziert Fehlerquellen
  - Orientierung für Mischer
- Alle Instrumente werden von Musikern eingespielt

## [ 2. Aufnahme von Rockmusik ]

### 2.2 Besonderheiten der Aufnahme der Instrumente

#### a. Schlagzeug

- Große Drumsets → viele Mikrofone  
→ Übersprechen  
→ ca. 20 Spuren
- Hohe Geschwindigkeiten  
→ unerwünschte Dynamikschwankung  
→ Timingprobleme  
→ häufig Punchen notwendig

## [ 2. Aufnahme von Rockmusik ]



## 2. Aufnahme von Rockmusik



## 2. Aufnahme von Rockmusik

### b. Bass

- Meist über DI aufgenommen
  - Keine Klangverluste durch Mikrofon
- 2 Spuren (Verzerrt und Clean)
  - Flexible Mischverhältnisse möglich



## [ 2. Aufnahme von Rockmusik ]

### c. Gitarre

- Rhythmusgitarren
  - i.d.R. gedoppelt → breiter  
→ fetter  
→ Fehlerquelle
  - Klanggestaltung durch Verstärkerwahl und Mikrofontyp/-position
- Sologitarren
  - Effekte durch Musiker moduliert?
- Weitere Problemquellen
  - Mitklingende Saiten → Tuch
  - Mitklingende Mechanik → Schaumstoff
  - Plektren-Wahl



## [ 2. Aufnahme von Rockmusik ]

### d. Gesang

- Dynamisch
- Mikrofonwahl
- Pop Schutz



## [ 3. Editieren ]

- Schneiden und positionieren um Temposchwankungen zu korrigieren
- Spuren von Nebengeräuschen säubern
- Triggern von Samples für Bassdrum und Snare
  - Freistellen, Normalisieren, Quantisieren (per Hand)
- Einfügen von Samples und Effekten (z.B. Becken Rückwärts)

## [ 4. Mixing und Mastering ]

- Panorama
  - Sound breiter
  - Instrumente voneinander trennen
- EQ
  - Instrumente definierter
  - unangenehme Frequenzen töten
  - Instrumente voneinander trennen

# [ 4. Mixing und Mastering ]

|                            |                                                                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sub-Bass: 16-60Hz          | -mehr fühlbar als hörbar<br>-zu viel macht matschig                                         |
| Bass: 60-250Hz             | -Grundlegende Noten der Rhythmusfraktion<br>- > fett, < dünn                                |
| Untere Mitten:<br>250-2KHz | -Grundtonbereich der meisten Instrumente<br>-telefonartig, nasal, blechern, dünn, Hörmüdung |
| Hohe Mitten:<br>2-4KHz     | -Spracherkennung ohne andere Pegel abzusenken<br>-Hörmüdung                                 |
| Präsenz:4-6KHz             | -Klarheit und Definition von Gesang und Instr.<br>- > Nähe, < entfernter aber transparenter |
| Brillanz: 6-16KHz          | -Klarheit, Brillanz<br>-Zischlaute bei Gesang                                               |

# [ 4. Mixing und Mastering ]

|             |                                        |
|-------------|----------------------------------------|
| Bass        | Bässe50-80Hz/Anschlag2,5kHz            |
| Bassdrum    | Bässe80-100Hz/Anschlag 3-5kHz          |
| Snare       | Fett 120-240Khz/knackig 10KHz          |
| Toms        | Fülle 240-500Hz/Attack 5-7KHz          |
| HH/Becken   | Blech 200Hz/Glanz 8-10KHz              |
| E-Gitarre   | Fülle 240-500Hz/Präsenz 1,5-2,5Khz     |
| Aku.Gitarre | Fülle 80Hz/ Präsenz 2-5Khz             |
| Piano       | Fülle 80Hz/ Präsenz 3-5KHz             |
| Gesang      | Fülle 120Hz/Präsenz 5KHz/ Zisch 4-7KHz |




## [ 4. Mixing und Mastering ]

- Raum
  - Hall, Delay → um Instrumente in Sound einzubetten
    - um Instrumente größer erscheinen zu lassen
    - um Raum und tiefe erzeugen
    - als hörbarer effekt
- Dynamik und Effekte
  - Kompressor, Limiter, De-Esser, Autotune, Melodyne, Flanger, Enveloper...

## [ 4. Mixing und Mastering ]

- Anheben der Pegel
  - EQ, Kompressor → fetter, größer, lauter
- Abgleichen der Pegel und Pausen
- Fades und Übergänge abrunden
- Letzte Fehler korrigieren

## [ Beispiele ]

- Pantera 
- Megadeth 
- Type O Negative 



Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!