

# Musik- und Audioprogramme unter Linux

- MIDI, Jack und co. -

Max-Gerd Retzlaff  
[<http://bl0rg.net/~mgr>]

Im Rahmen der GPN 4  
[<http://www.entropia.de/gpn>]



# Um was es nicht geht...

- Tracker und MODs
- algorithmische Musik(-generierung)
- Nachbildungen analoger Synthesizer
- coole elektronische Musik
- und vieles mehr..

# Um was es nicht geht... (#2)

- ... insbesondere keinerlei Musikvorführung

# Stattdessen gibt es...

hauptsächlich MIDI-Zeugs:

- JACK Audio Connection Kit
  - jackd und qjackctl
  - jack-rack mit LADSPA-Plugins
  - jamin
- fluidsynth und qsynth
- linux-sampler und qsampler
- Rosengarden und Muse
- ReZound
- weitere kleine Programmchen..

# Grober Überblick

- Teil 1: *(hoffentlich eher kurz)*
  - Motivation
  - Warum Linux?
- Teil 2: *(ausgedehnter)*
  - Demonstrationen

Warum?

# Im Zentrum

- JACK Audio Connection Kit
- ... aber Alsa ist natürlich auch toll.

# JACK - Warum noch ein Sound-Daemon?

- low-latency audio server
- Dokumentation sagt:

```
JACK differs from other audio servers in being designed from the ground up for professional audio work. It focuses on two key areas: synchronous execution of all clients, and low latency operation.
```

- inzwischen auch für Mac OS X portiert
- Kann auf ALSA, OSS, COREAUDIO, PORTAUDIO und sogar DUMMY als Ausgabetreiber aufsetzen.



# JACK - low-latency audio server

besondere Scheduler- und Memory-Allocation-Privilegien nötig

Möglichkeit eins:

- jackd als Benutzer root.

-> Dann aber auch alle Clients, also alle Audioprogramme ebenso als root..

=> Will man nicht wirklich.

# JACK - low-latency audio server (#2)

Möglichkeit zwei:

- Die Realtime-Capability des Linux-Kernels nutzen.  
(...unter Linux)

-> Man benötigt:

- Die Linux- bzw. "Security"-Capabilities  
(Modul "commoncap"),
- sowie das Modul "realtime".

=> Will man.

# Demonstrationen

Jetzt geht's los..

Fragen?