

# Fehlerfinden und Qualitätssicherung im Linux-Kernel

Paul Menzel (Max-Planck-Institut für molekulare Genetik)

10. März 2018

# Wer bin ich?



- ▶ Systemarchitekt beim Max-Planck-Institut für molekulare Genetik
- ▶ Diplom-Wirtschaftsmathematiker (TU Berlin)
- ▶ FLOSS-Befürworter

# Präsentation

Folien in Markdown mit Pandoc nach LaTeX-Beamer umgewandelt,  
verfügbar auf GitHub.

[https://github.com/paulmenzel/fehlerfinden\\_und\\_qualitätssicherung\\_im\\_linux\\_kernel](https://github.com/paulmenzel/fehlerfinden_und_qualitätssicherung_im_linux_kernel)

# Problem

- ▶ Hersteller/OEMs entwickeln nur für Microsoft Windows.
- ▶ Wenige Ausnahmen: Google Chromebooks und Apple
- ▶ Anderen Anbieter passen nur an
- ▶ Mehr Motivation: Vortrag *Hilf mit, damit Linux nur besser und nie schlechter wird* von Thorsten Leemhuis, Sonntag 10 Uhr
- ▶ Hohe Änderungsraten und Testlabore erst im Kommen

# Arbeit mit Entwicklern

- ▶ Linux-Kernel in Distributionen meist nicht aktuell
- ▶ Linux-Kernel-Entwicklern bevorzugen Meldungen bezüglich der aktuellen Version
  - ▶ Zweig *master* in Linus' Git-Depot
  - ▶ Entsprechender Entwicklungszweig

Neuer Linux-Kernel

# Pakete

- ▶ Ubuntu: <http://kernel.ubuntu.com/~kernel-ppa/mainline/>
- ▶ Fedora:  
[https://fedoraproject.org/wiki/Kernel\\_Vanilla\\_Repositories](https://fedoraproject.org/wiki/Kernel_Vanilla_Repositories)
- ▶ Debian: manchmal in *experimental*:  
<https://packages.debian.org/linux-image-4.16>
- ▶ andere Distributionen ähnlich

## Selber bauen (Debian)

```
$ git clone \
https://git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/
torvalds/linux.git
$ cd linux
$ cp -a /boot/config-4.15.0-1-amd64 .config
$ make help
$ make olddefconfig
$ make localmodconfig
$ make bindeb-pkg -j`nproc`
$ sudo dpkg -i ../linux*.deb
```



# Problemstellen

Bautests, Funktionen, ACPI, Energiemanagement (Power Management), Grafik, Audio, Netzwerk, Dateisystem, Geschwindigkeit, ...

Ausblick

# kselftest

- ▶ Mehr Tests

# Fazit

1. Jeder kann mitmachen.

Fragen