

KMS UXA DRM OMG WTF BBQ – Durchblick im Linux-Grafikdschungel

Noch viel kryptischer als die viel gescholtene Kommandozeile ist inzwischen die Grafiklandschaft unter Linux: X11 kennt man ja noch, aber was hat es mit den designierten Nachfolgern, Wayland und Mir, auf sich? Und was bedeuten die ganzen kryptischen Abkürzungen wie KMS und DRM? Gerade letzteres klingt ja nun gar nicht so toll, das will man doch nicht auf seinem Linux-Rechner haben ... oder etwa doch? Dieser Vortrag versucht, ein wenig Licht ins Dunkel zu bringen.

Konkrete Themenbereiche und Stichwörter sind:

- Konsole und Framebuffer – /dev/fb, KMS
- X11, das Standardgrafiksystem für Linux heute – X.org, DIX/DDX, Xlib/XCB
- Grafiktreiber – Intel, radeon, radeonhd, fglrx, nv, Nouveau, nvidia
- Hardwarebeschleunigung für X – XAA, EXA, UXA, SNA, Glamor
- 3D-Grafik – OpenGL, Mesa, Gallium3D, DRI/DRM, GEM/TTM, DMA-Buf
- 3D-Desktops – Compositing, Xgl, AIGLX
- andere Grafiksysteme – Android, Wayland/XWayland, Mir/XMir, DirectFB
- Videobeschleunigung – Xv, XvMC, XvBA, VDPAU, VA-API
- Hybridgrafik – Optimus, PRIME, Bumblebee

Der Vortrag wird in erster Linie die technischen Grundlagen und Zusammenhänge erklären; praktische Tips à la “welchen Treiber soll ich wofür benutzen” fallen dabei nur an wenigen Stellen zufällig ab. Spezielles Vorwissen ist nicht erforderlich, allerdings kann es nicht schaden, wenn man zumindest grob verstanden hat, was X und OpenGL sind und wofür man sie braucht.

Über den Vortragenden

Martin Fiedler ist Absolvent der TU Chemnitz und arbeitet bei [Dream Chip Technologies GmbH](#) in Garbsen bei Hannover als Software-Entwickler. Seine hauptsächlichen Themenschwerpunkte sind 3D-Grafik, Videokompression und Bildverarbeitung.