

Linux für Einsteiger – Teil 4

Spiele unter Linux

sylvia@cyber4edu.org

micu@cyber4edu.org

cyber4EDU
Schule richtig digital! cyber4edu.org



“Früher”

... war es schwierig, mit Linux Gaming zu machen, weil die meisten Hersteller keine Linux-Versionen veröffentlichten.

Heute

... ist Gaming kein Grund mehr, um auf Linux als Betriebssystem zu verzichten.

- Das Problem nicht laufender Software hatten nicht nur Spiele!
- “Wine is not an Emulator”
- Software, die Windows-Software unter Linux laufen lassen kann.
- Aber: Je neuer die Programme, desto mehr Probleme gibt es.
- Community-Datenbank unter <https://appdb.winehq.org> zeigt, ob ein Programm halbwegs gut läuft.

- 2013 veröffentlicht die **Firma Valve** eine Linux-Version seiner **Steam-Client**-Software und pusht damit das Gaming unter Linux enorm.
- **Alle Valve-eigenen Spiele** sind via Steam für Linux verfügbar.
- Es gibt den Steam-Client **für Linux, Mac und Windows**,
- sowie das **“Steam Deck”**, ein eigener Handheld-Gaming-PC mit SteamOS, die Basis ist ArchLinux.

- Mittlerweile kommt der Linux-Client von Steam mit **“Proton”**, einem Wine-Fork.
- **Nicht alle Windows-Spiele laufen damit gut**, meist wegen **Anti-Cheat-Mechanismen**.
- Spiele, die **"EAC"** (Easy Anti-Cheat von Epic) oder **"Battleye"** verwenden, laufen oft nicht.
- Ein Blick in die **Community-Datenbank** hilft:
<https://www.protondb.com>
- Kategorien **"borked"** (läuft gar nicht) bis **"platinum"** (läuft sehr gut).

- **Itch.io**
 - kommt mit webbasiertem Launcher für Linux.
 - Aber: “Grosse Spiele” auch da seltener, weil Epic Games, Ubisoft oder EA Linux nicht berücksichtigen.
- Spiele von Epic Games, GOG oder Amazon Games könnten mit dem **“Heroic Games Launcher”** laufen:
 - <https://heroicgameslauncher.com>
 - Heroic liest Programm-Bibliothek ein, lädt ausgewählte Spiele herunter, installiert und startet sie inkl. Verwaltung der nötigen Kompatibilitätsschichten.
- **Lutris:** <https://lutris.net>
 - Vielseitiges Linux-Spiele-Tool
 - installiert und startet Spiele von unterschiedlichen Plattformen (z.B. auch von Steam)
 - richtet passende Kompatibilitätsschichten

Nochmal zurück zu Valve und Proton

- Defaultverhalten: Nur Spiele, die **auf Valves offizieller Kompatibilitätsliste** stehen, bietet der Steam-Client direkt zur Installation unter Linux an.
- Bei allen anderen ist der „Installieren“-Button ausgegraut, **was aber geändert werden kann!**
 - Öffne die Steam-Einstellungen via „Steam/Settings“ > „Compatibility“
 - setze ein Häkchen bei „Enable Steam Play for all other titles“
 - danach Neustart des Steam-Clients.
 - Damit erscheint der “Installieren”-Button auch bei allen Windows-Spielen.
- Installierte Spiele werden dann **via Proton gestartet**.

Und die Hardware?

- **Grafik-Hardware und Treiberversionen** haben einen Rieseneinfluss darauf, ob ein Spiel unter Linux (gut) läuft oder nicht.
- Grundregel: Möglichst **aktuelle Treiber** für die Grafikkarte!
 - bei **AMD Radeon** der freie Mesa-Treiber
 - bei **Nvidia** der proprietäre (also von Hersteller gelieferte) Treiber
- Das Tool **inxi** zeigt übersichtlich, welche Hardware verbaut ist und welcher Treiber benutzt wird.
 - `inxi -G` sagt uns hinter "driver: loaded:", welchen Treiber das System verwendet.

- Stolperstein ist oft das **Filesystem der Festplatte**.
 - Eine Linux-eigene “ext4”-Partition läuft gut,
 - unter “NTFS” (Windows-Format) finden Steam und Proton Dateien nicht.
- **Benutzt kein NTFS für Gaming unter Linux!**

Proton-Version wechseln (1)

- Auch wenn es anfangs mal hakt, weil einzelne Funktionen nicht gehen, **nicht gleich aufgeben!**
- Probiere eine andere Proton-Version.
- In den Steam-Einstellungen unter „Compatibility“ > „Andere Titel ausführen mit“: Festlegung einer der verfügbaren Proton-Versionen als globaler Standard
- Die aktuelle stable Version ist eine gute Wahl, in Einzelfällen lohnt es sich aber, „Proton Experimental“ oder sogar eine ältere Ausgabe auszuprobieren.
- Markiere links in der Leiste des Steam-Clients in der Bibliothek das betreffende Spiel.

Proton-Version wechseln (2)

- Rechts oben auf Höhe des „Installieren“-Buttons findest du ein Icon mit einem „i“. Ein Klick darauf öffnet zusätzliche Informationen.
- Bei einem Windows-Spiel unter Linux steht dort unter anderem „Läuft auf diesem Computer via Compatibility“ und daneben die bisher verwendete Proton-Version (zum Beispiel „Proton 5.0-10“).
- Klicke nun auf das Zahnradsymbol („Verwalten“) neben dem „i“ und wähle „Eigenschaften“.
- In diesem Dialog kannst du bei „Kompatibilität“ die Option „Die Verwendung eines bestimmten Kompatibilitätswerkzeugs für Steam Play erzwingen“ anschalten, aus der Auswahlliste darunter eine der verfügbaren Versionen auswählen und das Fenster einfach schließen.

Proton Startoptionen (1)

- Manchmal helfen auch Startoptionen, die beim Start des Spiels ausgeführt werden: <https://github.com/ValveSoftware/Proton>
- Startparameter mitgeben: Klicke in der Steam-Bibliothek mit der rechten Maustaste auf das Spiel und wähle „Eigenschaften“.
- Im Bereich „Allgemein“ trägst du in das Feld unter „Startoptionen“ die gewünschten Parameter ein und startest dann das Spiel.
- Der Eintrag muss außer den zusätzlichen Optionen stets `%command%` enthalten.

Proton Startoptionen (2)

- Zur Fehlersuche immer den Startparameter `PROTON_LOG=1 %command` mitgeben, um beim Spielstart eine Protokolldatei anzulegen.
- Das Log findest du im Home-Verzeichnis; der Name setzt sich aus „steam-“ und der App-ID des Spiels zusammen.
- Die numerische App-ID eines Spiels siehst du in der URL auf der Store-Seite direkt vor dem Spielnamen.

Nun genug der Theorie, wir probieren nun mal was aus!

Fragen?



- **cyber4EDU** <https://www.cyber4EDU.org/>
- **Chaos macht Schule** <https://www.ccc.de/schule>
- **Schulstick FSFW Dresden** <https://schulstick.org>
 - **Download** <https://fsfw-dresden.github.io/schulstick-page/#download-und-bespielen-eines-usb-sticks>
 - **Quellen** <https://github.com/fsfw-dresden/usb-live-linux>

- <https://freesvg.org/business-man-in-doubt>
- <https://freesvg.org/questioning-business-lady>



by sylvia@cyber4edu.org
and micu@cyber4edu.org

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

To view a copy of this license, visit

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Deutsche Übersetzungen:

- <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>
- <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.de>