

# Surfen auf alten PCs und Single-Boardern: Schlanke Webbrowser unter Linux

Axel Beckert <abe@debian.org>

04/14/16

Firefox und Chromium/Chrome brauchen heutzutage RAM gigabyte-weise:

<http://www.commitstrip.com/en/scumbag-chrome>

Auch webkit-basierte Browser sind nicht besonders sparsam mit Ressourcen.

Soll man alte PCs wegwerfen, nur weil die bekannten Webbrowser zu viel Ressourcen brauchen?

Ist surfen auf 'nem Raspberry Pi 1 Modell A (256 MB RAM) unmöglich?

## Unter X11

- ▶ Netsurf
- ▶ Dillo
- ▶ Links 2

## Auf der Konsole mit Framebuffer

- ▶ Netsurf
- ▶ Links 2

## Im Text-Modus

- ▶ Links 2
- ▶ W3m (X11-Support nur zur Anzeige von Bildern)
- ▶ Lynx
- ▶ ELinks
- ▶ Netrik

- ▶ Plattenplatz: 4 MB
- ▶ RAM-Verbrauch: 104 MB
- ▶ Framebuffer-Unterstützung, aber buggy
- ▶ GTK
- ▶ CSS 2.1
- ▶ JavaScript (experimentell; muss explizit eingeschaltet werden)
- ▶ Kann als einziger grafischer Browser im Feld Punycode (Umlaut-Domains)
- ▶ Tabs
- ▶ Eingebauter Adblocker (optional)
- ▶ Primäre Plattform: RISC OS (z.B. auf dem Raspberry Pi)
- ▶ Auch für BeOS, AmigaOS und MacOS X.
- ▶ aktiv entwickelt
- ▶ <http://www.netsurf-browser.org/>

- ▶ Plattenplatz: 1,3 MB
- ▶ RAM-Verbrauch: 27 MB
- ▶ FLTK (Fast and Light Toolkit)
- ▶ CSS (unvollständig)
- ▶ Kann kein Punycode (Umlaut-Domains)
- ▶ Tabs
- ▶ Konfiguration primär über Datei `.dillorc`
- ▶ Anzeige, wieviele Bilder bereits geladen bzw. noch zu laden sind.
- ▶ Anzeige der Anzahl von HTML-Fehlern in der Seite
- ▶ aktiv entwickelt
- ▶ <http://www.dillo.org/>

- ▶ Plattenplatz: 3 MB (inklusive vielen Lokalisierungen)
- ▶ RAM-Verbrauch: 20 MB
- ▶ X11, Framebuffer, LibSVGA (in Debian/Ubuntu deaktiviert) und Text-Modus
- ▶ Fork von Links 0.9x
- ▶ Debian/Ubuntu: linksööhne und links2mit Grafikunterstützung
- ▶ Kann kein Punycode (Umlaut-Domains)
- ▶ Kann mehrere Fenster in einem Prozess, keine Tabs
- ▶ Macht im Text-Modus unter X ein neues Terminal als neues Fenster auf.
- ▶ Ignoriert Locales-Einstellungen
- ▶ Sprache und Zeichensatz müssen in der Anwendung konfiguriert werden.
- ▶ aktiv entwickelt
- ▶ <http://links.twibright.org/>

- ▶ Plattenplatz: 2,1 MB + 179 kB (Unterstützung von Bildern)
- ▶ RAM-Verbrauch: 10 MB + 7 MB (Unterstützung von Bildern)
- ▶ Text-Modus plus Anzeige von Bildern unter X11
- ▶ Bei Debian/Ubuntu: Anzeige von Bildern durch Paket "w3m-img"
- ▶ Kann kein Punycode (Umlaut-Domains)
- ▶ Pfeiltasten bewegen Cursor durch Inhalt statt von Link zu Link.
- ▶ <http://w3m.sf.net/>

- ▶ Plattenplatz: 4,9 MB
- ▶ RAM-Verbrauch: 11 MB
- ▶ Nur Text-Modus
- ▶ Älter als das WWW (!); entwickelt seit 1992.
- ▶ Kann Punycode (Umlaut-Domains)
- ▶ Unterstützt auch Gopher.
- ▶ Vorbild für viele der anderen Text-Browser (vgl. Tastatur-Befehle)
- ▶ Verschiedene Einstellungen für Anfänger, Fortgeschrittene und Profis
- ▶ Farben über Lynx Style-Sheets (LSS) anpassbar.
- ▶ aktiv entwickelt
- ▶ <http://lynx.invisible-island.net/>

- ▶ Plattenplatz: 1,4 MB
- ▶ RAM-Verbrauch: 17 MB
- ▶ CSS (auf Linux-Konsole und 256-Farben-XTerm)
- ▶ Nur Text-Modus
- ▶ Fork von Links 0.9x
- ▶ Kann im Gegensatz zu Links2 Punycode (Umlaut-Domains)
- ▶ Unterstützt auch Gopher.
- ▶ Zeigt Webseitentitel auch im Fenstertitel des Terminals an.
- ▶ Nutzt mehr Farben auf der Linux-Konsole als Links 2.
- ▶ Farben auch beim "Dumpen" möglich.
- ▶ Letztes Beta-Release vor >3 Jahren, letztes Stable-Release vor >6 Jahren
- ▶ <http://elinks.cz/>

- ▶ Plattenplatz: 655 kB
- ▶ RAM-Verbrauch: 4,3 MB
- ▶ Nur Text-Modus
- ▶ Kein HTTPS und kein Punycode.
- ▶ Nutzt viel ANSI-Farben und Sonderzeichen zur Darstellung
- ▶ Letztes Release vor 6 Jahren.
- ▶ <http://netrik.sf.net/>

- ▶ Selbst mit einem 20 Jahre alten PC kann man noch im Web surfen.
- ▶ Vergesst JavaScript und Flash

(Vergesst Letzteres sowieso: <http://occupyflash.org/> ;-)

- ▶ Je schlanker der Browser desto unansehlicher die Darstellung.
- ▶ Netrik wird's schwer haben ohne HTTPS (Snowden, Let's Encrypt, ...)
- ▶ Welcher Webbrowser der Richtige[TM] ist, ist Geschmackssache.

## Links

- ▶ Folien zum Vortrag: <http://noone.org/talks/vintage/>
- ▶ Geschichte von Links und seinen Derivaten:  
<http://elinks.cz/history.html>

Zeitschriftenartikel zu diesem Thema erschienen in

- ▶ Linux-User 02/16: Abgespeckt - Schlanke Webbrowser unter Linux
- ▶ Raspberry Pi Geek 02/16: Abgespeckt - Schlanke Webbrowser unter Raspbian

## Danke

- ▶ an Jörg Luther vom Linux-User Magazin für die Idee zu diesem Thema;
- ▶ an Andreas Krennmair, Nico Golde und Sven Guckes für TPP;
- ▶ an Euch fürs Interesse und Zuhören.