

Anonym surfen mit Tor

Computerlabor im KuZeB
computerlabor.kire.ch

9.11.2009

Kire

www.kire.ch

Layout-Template von Chih-Hao Tsai
chtsai.org

- Browser-Spuren - technisch & rechtlich
- Tor - der Zwiebelrouter
 - Übersicht
 - Client installieren & einrichten
 - Ubuntu Linux
 - Firefox
 - Anleitungen für viele andere Programme
 - Hidden Services
 - Tor-Exit-Serverknoten betreiben

Browser-Spuren - technisch & rechtlich

- ❖ Server-Logfiles
 - Webserver
 - IP-Adresse, Browser, Betriebssystem, Referrer, Datum
 - Mailserver
 - Nameserver (DNS)
- ❖ Aufbewahrungspflicht der IP-Zuordnungen
 - CH: 6 Monate durch Provider
 - EU: 6 - 24 Monate
- ❖ Eindeutige Merkmale
 - MAC-Adresse
 - "Einwahl"
 - Cookies & IDs

Browser-Spuren - technisch & rechtlich

- Lokaler Computer
 - Cache & Browser-History
- Genauere Informationen und täglicher Umgang
 - <http://www.kire.ch/datenschutz/browserspuren.htm>

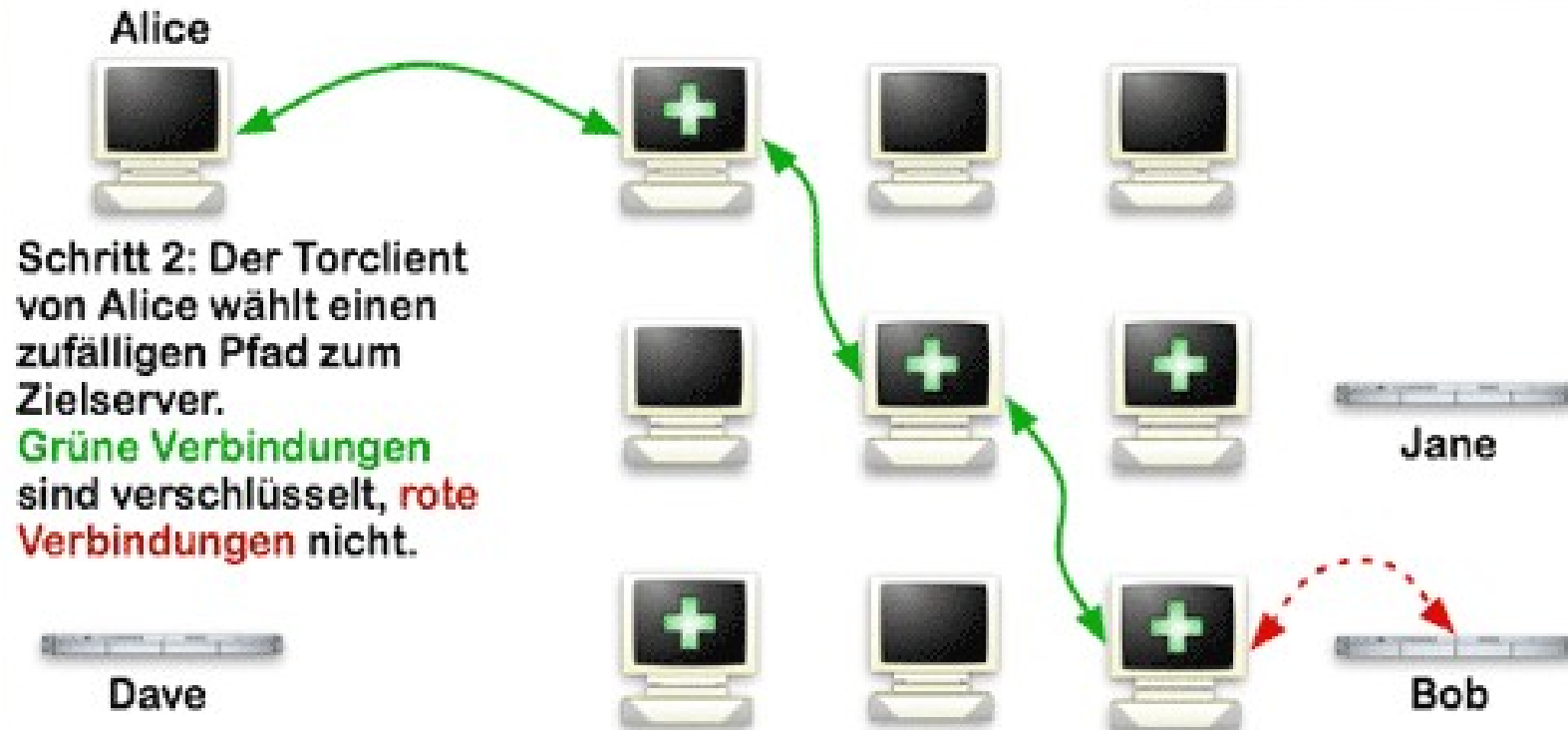
• Übersicht

- Anonymisierendes Netzwerk
- 8 Vollzeitentwickler
- Opensource
- Vorkompiliert für Windows, Mac OS X, Linux, *BSD
- Client wählt Route über drei Server
- Peer-to-Peer-Netz: >1'500 Server & >300 MB/s
- Verschlüsselung bis zum Exit-Node
- Hidden Services für anonyme Webserver

Wie Tor funktioniert: 1



Wie Tor funktioniert: 2



Wie Tor funktioniert: 3



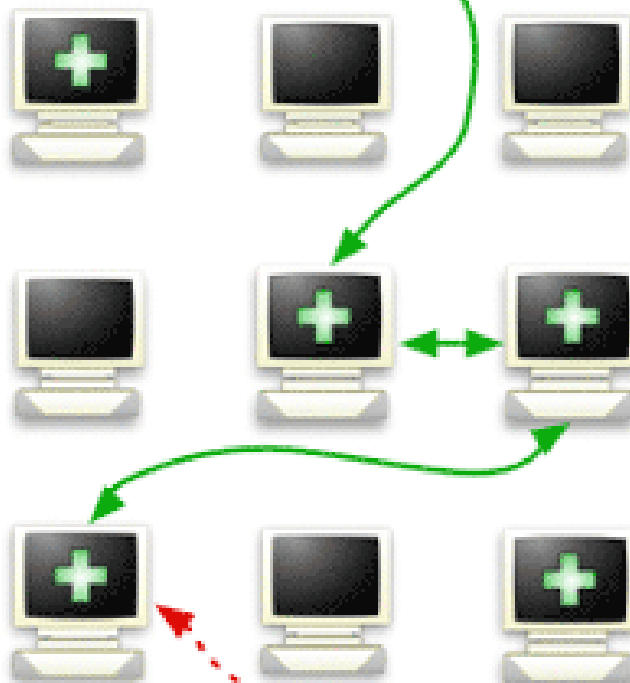
Alice



Schritt 3: Wenn der Nutzer auf eine andere Seite zugreifen möchte, wählt der Torclient von Alice einen zweiten zufälligen Pfad. Wiederum sind **grüne Verbindungen** verschlüsselt und **rote** nicht.



Dave



Jane



Bob



Client installieren & konfigurieren

Windows

- Installations-Paket mit

 - Tor

 - Vidalia (grafische Benutzeroberfläche)

- Oder allenfalls installationsfreie Version; zusätzlich mit

 - Firefox

 - Torbutton

- <https://www.torproject.org/easy-download.html>

Mac OS X

- Installations-Paket

 - Analog Windows

● Ubuntu Linux

● Tor-Repository hinzufügen

● Synaptic Package Manager

- Menü Settings -> Repositories

- Tab "Third-Party Software" -> Add

- `deb http://deb.torproject.org/torproject.org [DIST] main`

 - [DIST] ersetzen durch *intrepid* (8.10), *jaunty* (9.04) oder *karmic* (9.10)

● Im Terminal (je eine Zeile)

- `gpg --keyserver keys.gnupg.net --recv 886DDD89`

- `gpg --export`

 - `A3C4F0F979CAA22CDBA8F512EE8CBC9E886DDD89 |`

 - `sudo apt-key add -`

● Per Synaptic installieren: Tor

- benötigt `libevent1`, `privoxy`, `socat`, `tor-geoipdb` & `tsocks`

Firefox

- ProfileSwitcher Extension installieren
 - <https://nic-nac-project.org/~kaosmos/profileswitcher-en.html>
- und konfigurieren
 - Menü File -> Open Profile Manager -> No
 - Create Profile -> Next -> "Tor" -> Finish



Tor - der Zwiebelrouter

- Rechte Maustaste auf Profile Manager unten rechts
 - Launch another Profile -> Tor -> No
- Im Profil “Tor” können nun vom täglichen Surfen getrennte Einstellungen vorgenommen werden
- Extension Torbutton installieren
 - <https://www.torproject.org/torbutton/index.html>
- und konfigurieren
 - Rechte Maustaste auf Torbutton unten rechts
 - Preferences
 - “Use Privoxy” abhaken
 - “Disable Button and Hotkeys...” anhaken

Tor - der Zwiebelrouter

Torbutton Preferences

Proxy Settings | Security Settings | Display Settings

Use the recommended proxy settings for my version of Firefox

Use Privoxy

Use custom proxy settings

HTTP Proxy: Port:

SSL Proxy: Port:

FTP Proxy: Port:

Gopher Proxy: Port:

SOCKS Host: Port:

SOCKS v4 SOCKS v5

No Proxies for:

Warning: Avoid using any hostnames above

Disable Button and Hotkeys to prevent accidental toggle

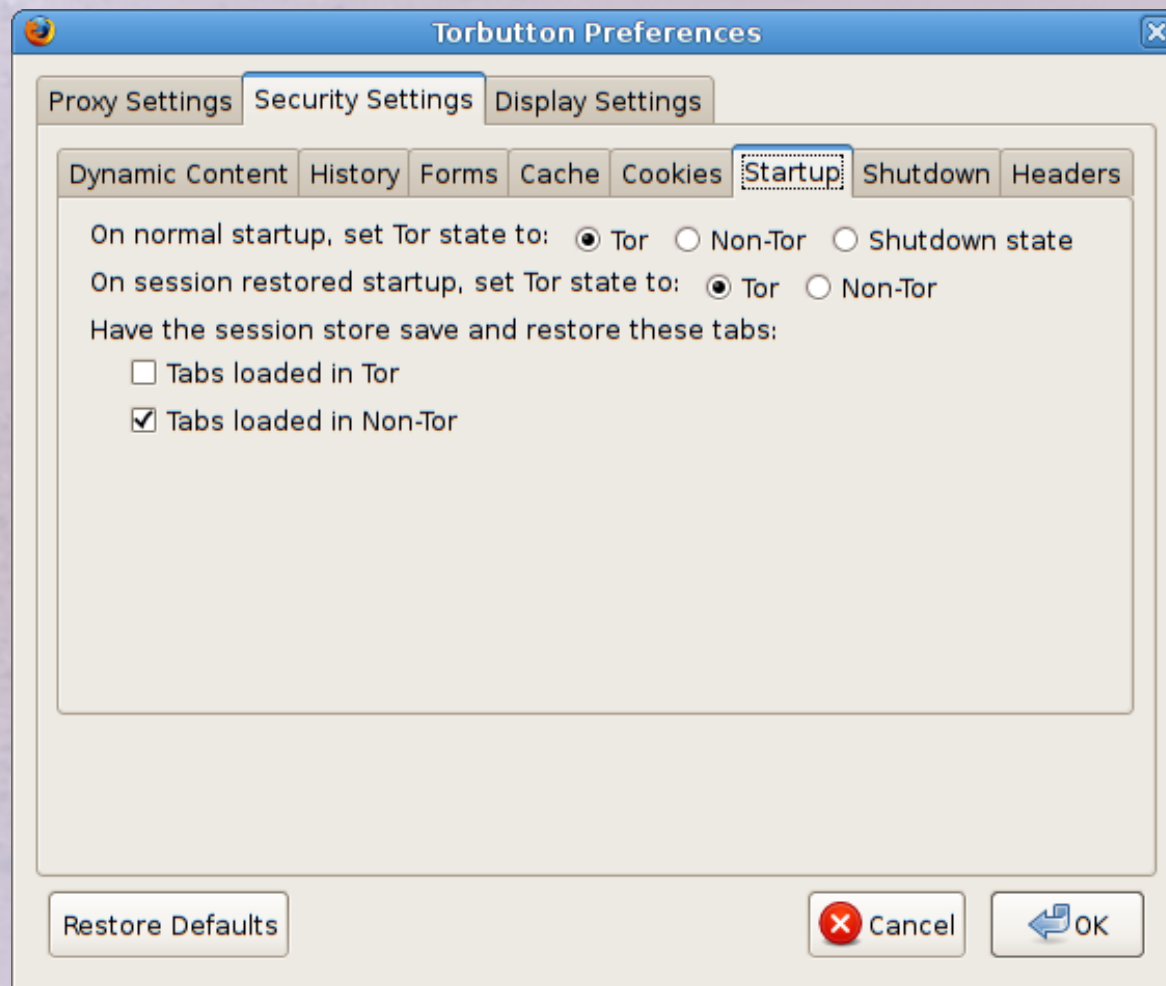
Test Settings

Restore Defaults

Cancel OK

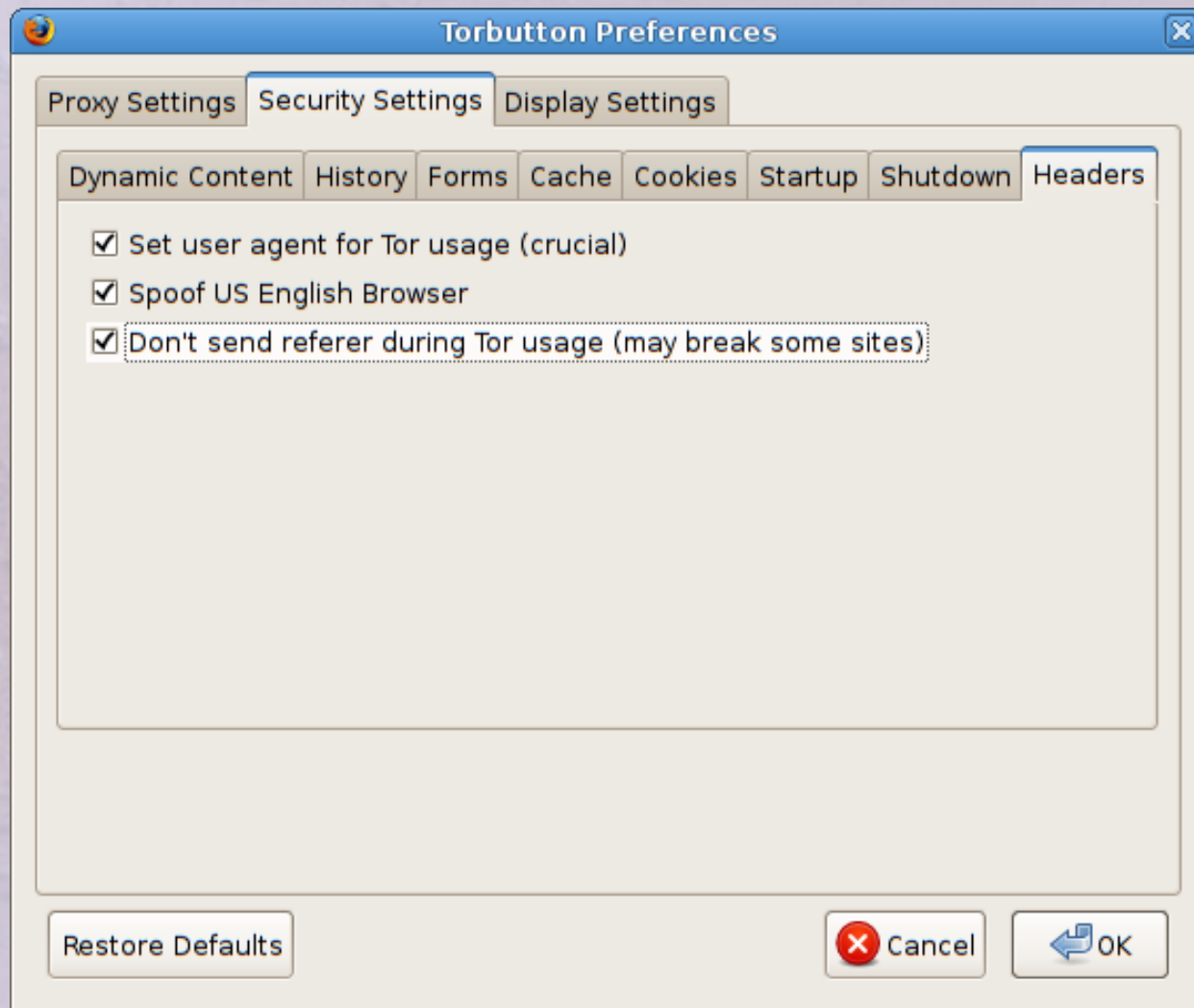
Tor - der Zwiebelrouter

- Unter Security Settings -> Startup
 - On normal startup, set Tor state to: Tor
 - On session restored startup, set Tor state to: Tor



Tor - der Zwiebelrouter

- Und allenfalls unter Security Settings -> Headers
 - “Don't send referer...” anhaken



Tor - der Zwiebelrouter

Testen

- <https://check.torproject.org/?lang=de>
- <http://centralops.net/asp/co/BrowserMirror.vbs.asp>



Are you using Tor? - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

← → ↻ × 🏠 🔍 <https://check.torproject.org/?lang=de> ☆ Google

Most Visited Getting Started Latest Headlines



Herzlichen Glückwunsch. Du benutzt gerade Tor.

Bitte sieh auf den [Webseiten des Tor-Projektes](#) nach, um weitere Informationen über die sichere Benutzung der Software zu erhalten.

Zusätzliche Informationen:
Deine IP-Adresse scheint die folgende zu sein: **85.25.152.185**
Dieses kleine Skript wird von [tordnsel](#) betrieben.
You may also be interested in the [Tor Bulk Exit List Exporter](#).

Dieser Server speichert *keinerlei* Daten über seine Besucher.



Done check.torproject.org Tor Enabled

Tor - der Zwiebelrouter

- Tor-Profil nur mit aktiviertem Tor verwenden
 - Cookies, History, Cache etc. werden gemäss aktuellen Einstellungen nur im aktivierten Modus geblockt
- Suchmaschinen nach Gusto hinzufügen
- Auch Extensions
 - Tab Mix Plus
 - Adblock Plus
 - RefControl (anstatt "Don't send referer...")
- jedoch **nicht**
 - NoScript
 - User Agent Switcher
 - QuickJava
 - Flashblock

Tor - der Zwiebelrouter

- Anleitungen für viele andere Programme
 - <https://wiki.torproject.org/noreply/TheOnionRouter/TorifyHOWTO>
 - SSH
 - Pidgin
 - Fetchmail
- Hidden Services
 - Tor-Netzwerk mit Webserver verknüpfen
 - Kommunikation über Rendezvous-Punkt
 - sehr langsam

Tor - der Zwiebelrouter

- Tor-Exit-Serverknoten betreiben
 - Nicht zuhause
 - Rootserver
 - Pentium 4 2,4 GHz, 1 GB RAM
 - 6 TB Daten/Monat, 24 Mbit/s
 - Top-Twenty-Server
 - CHF 1000.-/Jahr
 - Zusammenschluss von Administratoren
 - German/Swiss Privacy Foundation
 - Oder Spenden an
 - The Tor Project, CCC, FoeBuD