

Vorlesung Linux-Praktikum

0. Einführung: Organisatorisches/Was ist Unix bzw. Linux?

Dirk Frettlöh

Technische Fakultät
Universität Bielefeld

4. November 2020

Willkommen zum Linux-Praktikum

Überblick

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Willkommen zum Linux-Praktikum!

...aka Unix-Praktikum

Teil des Moduls “Algorithmen und Datenstrukturen”

- ▶ Praktische Einführung in Unix bzw GNU/Linux
- ▶ Kommandozeile, git, L^AT_EX
- ▶ Hintergründe verstehen

Folien: zum Teil von Carsten Gnörlich (CG).

Bilder: fast alle Wikipedia, oder privat (CG oder DF).

Willkommen zum Linux-Praktikum

Was machen wir heute?

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien
Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen
Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach
Thunderbird

Fernzugang

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Aufbau der Veranstaltung

Ablaufplan

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien
Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen
Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter
Sicherheit

TechFak-Mails
Noch ein Postfach
Thunderbird

Fernzugang

- ▶ **Vorlesung** als Video jeweils Mittwochs ab 14 Uhr
- ▶ Videos, Präsentation und Übungsblätter zum Download:

<https://www.math.uni-bielefeld.de/~frettloe/teach/unix20.html>

Innerhalb der Woche:

- ▶ Besuch eines **Tutoriums** (vor Ort oder online)
- ▶ Erste Tutorien ab Freitag 6.11.
- ▶ Erstes Übungsblatt Mittwoch 11.11.
- ▶ Vor dem Tutorium: Fragen nach Vorlesung/Übung/usw.
- ▶ Im Tutorium: Beschäftigung mit den Übungsaufgaben

Aufbau der Veranstaltung

Wozu dienen die Tutorien?

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Aufgabe der Tutorien:

- ▶ Fragen zum Inhalt der Vorlesung klären
- ▶ In der Vorlesung Gezeigtes ausprobieren
- ▶ Übungsaufgaben besprechen
 - ▶ Ideen für Lösungsansätze holen
 - ▶ Ihre Lösungen vorstellen/diskutieren
 - ▶ Es gibt aber keine Musterlösungen!
- ▶ usw.

Tutorien lohnen sich nur interaktiv

- ▶ Fragen stellen / mitmachen
- ▶ nur reinsetzen / zuhören / surfen ist Zeitverschwendungen

Aufbau der Veranstaltung

Wozu dienen die Übungen?

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Aufgabe der Übungen:

- ▶ Sachen selbst ausprobieren und vertiefen
- ▶ Selbstkontrolle

Ohne praktische Übung (hier und bei jeder Gelegenheit) lernt man Unix/Linux nicht!

Themenübersicht:

- ▶ Dateisystem, Dateirechte, grundlegende Befehle, Wildcards
- ▶ Fortgeschrittene Shell-Befehle (sed, grep, cut...)
- ▶ Git (Versionskontrollsystem für Praktikum im 3./4. Sem.)
- ▶ L^AT_EX(Textsatz für Bachelorarbeit o. Folien)
- ▶ Shellprogrammierung (Skripte, Variablen...)

Tutorien

Termine

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Sie besuchen eines dieser Tutorien:

Tag	Uhrzeit	Raum	Größe	Tutor
Montag	10:15-12:00	V2-221	13	Jan Reppien
Montag	12:15-14:00	online	viele	Till Johanndeiter
Montag	14:15-12:00	online	viele	Till Johanndeiter
Dienstag	14:15-16:00	V2-221	13	Till Johanndeiter
Freitag	10:15-12:00	online	viele	Jan Reppien
Freitag	14:15-16:00	online	viele	Jan Reppien

Online: per zoom, links in der email vom 2.11.

Tutorien vor Ort finden im V2-Zahn statt

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Benutzerkennungen (Accounts)

bitte zeitnah beantragen!

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Benutzerkennungen:

- ▶ gelten für das gesamte Studium / alle Lehrveranstaltungen
- ▶ für TechFak- und AG-Computerpools
- ▶ Zugang von zu Hause
- ▶ sind **nicht** die BITS-Kennungen
(nicht joe.user@uni-bielefeld.de, sondern juser@techfak.de)
- ▶ sind **identisch** mit den Vorkurs- und A&D-Kennungen



Benutzerkennungen (Accounts)

Gelten für das ganze Studium!

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien
Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen
Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter
Sicherheit

TechFak-Mails
Noch ein Postfach
Thunderbird

Fernzugang

Benutzerkennungen beantragen:

ab Montag (A&D) bzw heute.

URL: <https://techfak.net/accountantrag>

- ▶ Antrag kann man auf Englisch umschalten
- ▶ Benutzerordnung schon mal lesen

Benutzerkennungen (Accounts)

Gelten für das ganze Studium!

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Benutzerkennungen erhalten:

- ▶ per email an Ihre uni-bielefeld.de-Adresse.

Login und Passwort gut aufbewahren

- ▶ Infos zum Nutzen/Ändern: gleich bzw. in Tutorien!

Heute einmalig: Fragestunde von mir online, per zoom:

<https://uni-bielefeld.zoom.us/j/91792696035?pwd=d09UVHdKZ11JaW9KQT1ZbUpYZF1rUT09>

Meeting-ID: 917 9269 6035

Passwort: 602547

Danach gerne auch Fragen an die Tutoren im Tutorium.

Linux- Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Betriebssysteme

Im Wesentlichen zwei Familien: Windows, Unix.

Betriebssysteme

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

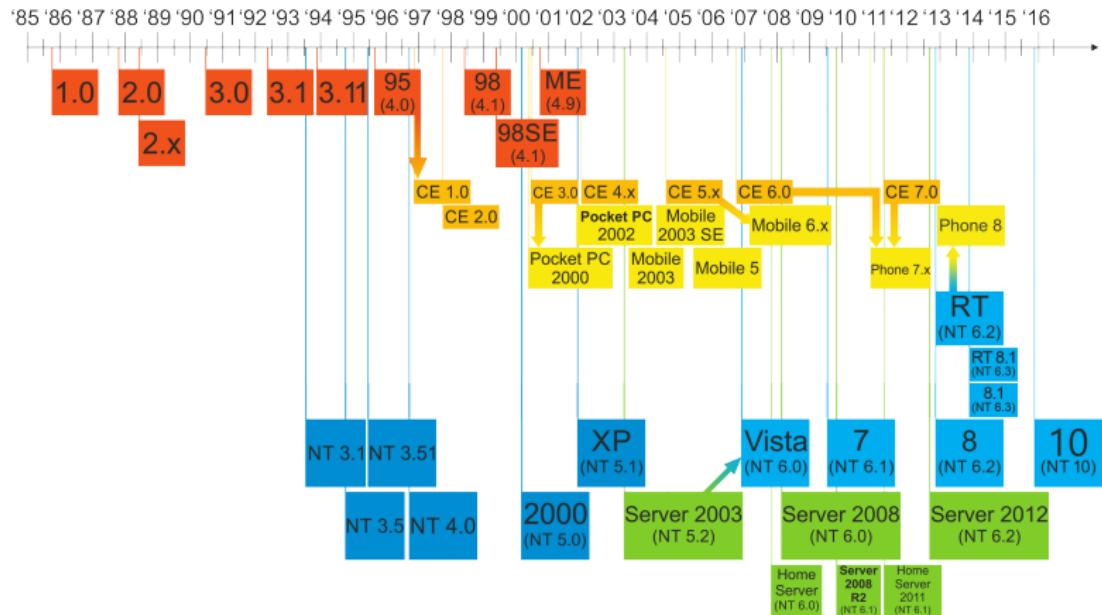
Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Stammbaum von Windows:

1980: 86-DOS; 1981: MS-DOS.



Stammbaum von Unix, Linux, MacOS, iOS, Android, BSD, Kindle, Playstation...

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

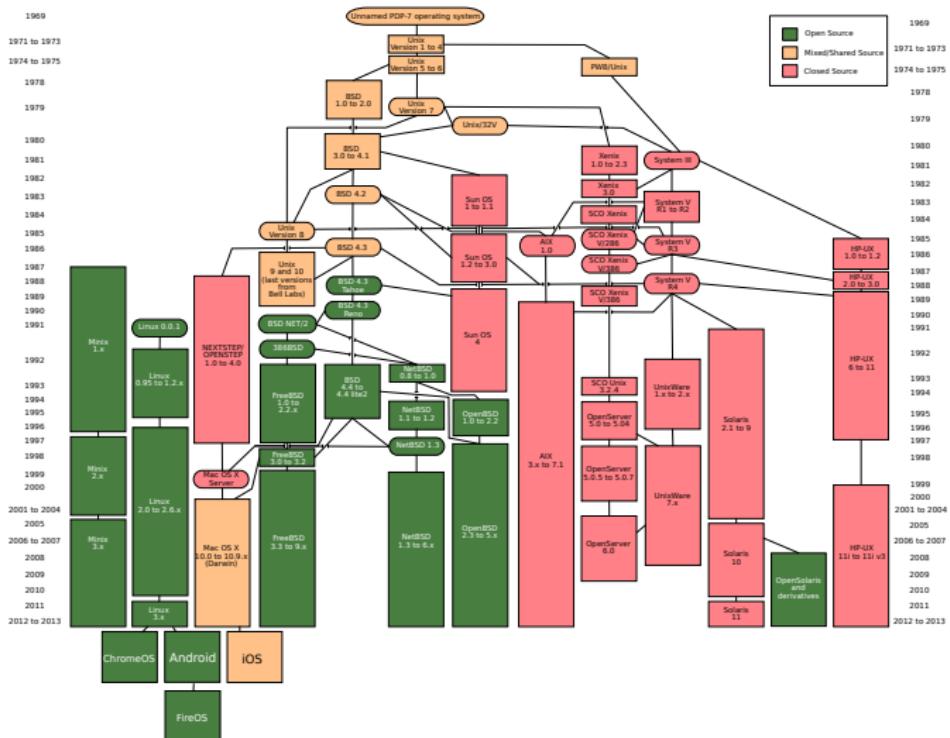
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Kernel, GNU und Distribution

Der Betriebssystem-Kern

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

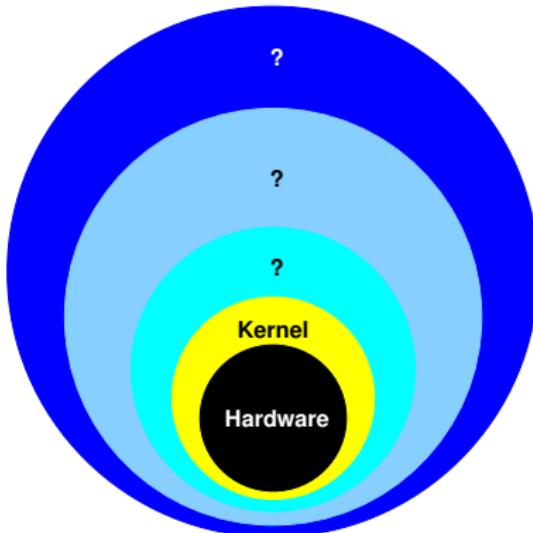
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Ein Betriebssystem besteht eigentlich aus mehreren Schichten.

Z.B. bei Linux ganz innen: der Kernel

- ▶ führt Programme aus
- ▶ verwaltet Ressourcen für Programme
 - ▶ Rechenzeit (CPU)
 - ▶ Speicher (RAM)
 - ▶ Dateien
 - ▶ Geräte
 - ▶ Zugriffsrechte

Kernel, GNU und Distribution

Der Betriebssystem-Kern

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

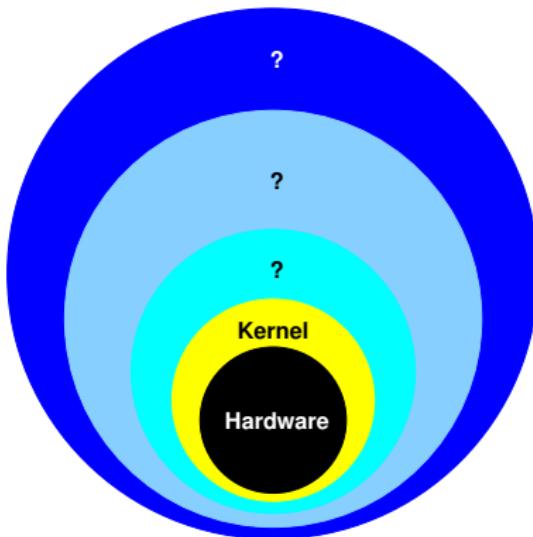
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Der Linux-Kernel

Autor: Linus Torvalds



Kernel, GNU und Distribution

Das Userland

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

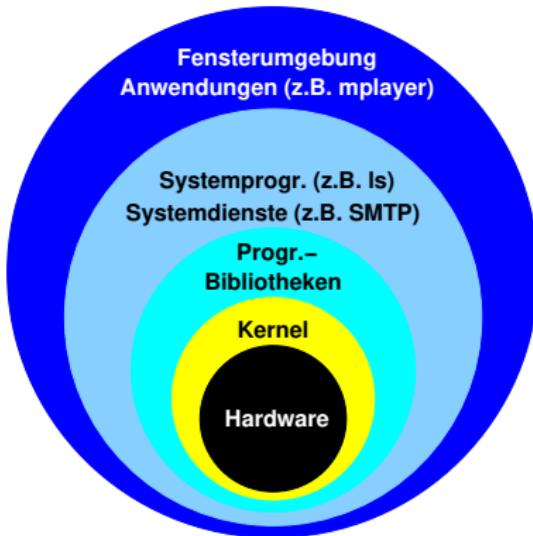
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Das Userland

- ▶ Fensterumgebung
- ▶ Kommandozeile
- ▶ die dazugehörigen Anwendungen
- ▶ Systemprogramme
- ▶ Systemdienste
- ▶ Programmierbibliotheken

Kernel, GNU und Distribution

GNU/Linux

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

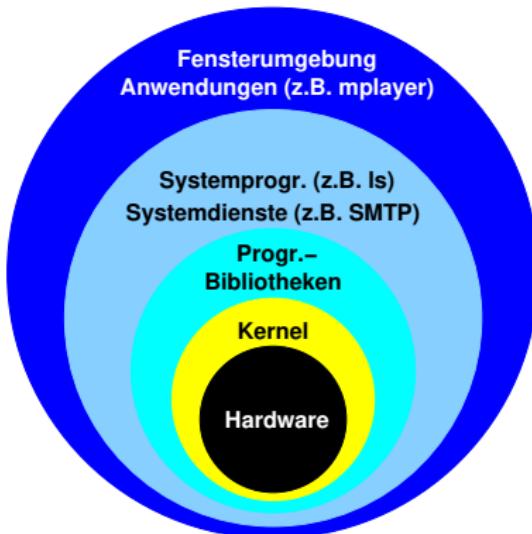
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Das Userland

- ▶ ist nicht Linux-spezifisch
- ▶ kommt aus verschiedenen Quellen
 - ▶ GNU-Projekt (Free Software Foundation)
 - ▶ andere Unix (z.B. FreeBSD)
 - ▶ viele einzelne Autoren
- ▶ Name des **Gesamtsystems:**
 - ▶ **GNU/Linux**

GNU: “Gnu is Not Unix”

Kernel, GNU und Distribution

GNU/Linux - Distributionen

Linux-
Praktikum

Dirk Frettöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

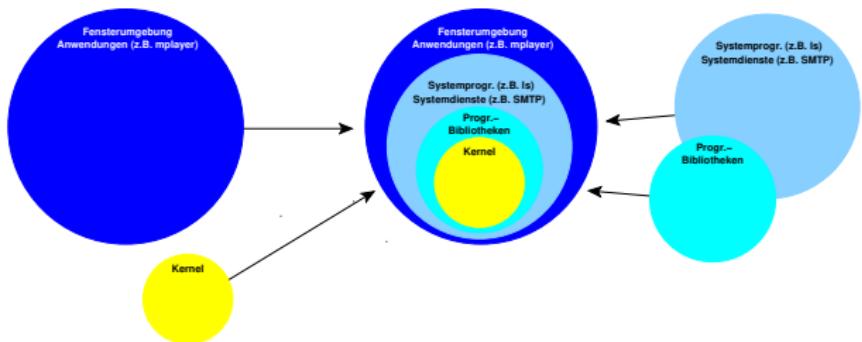
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Das Userland stammt aus hunderten verschiedenen Quellen.

- ▶ das möchte man nicht selbst herunterladen
- ▶ und zusammenbauen!
- ▶ (aber man könnte es tun)

Kernel, GNU und Distribution

GNU/Linux - Distributionen

Linux-
Praktikum

Dirk Frettöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

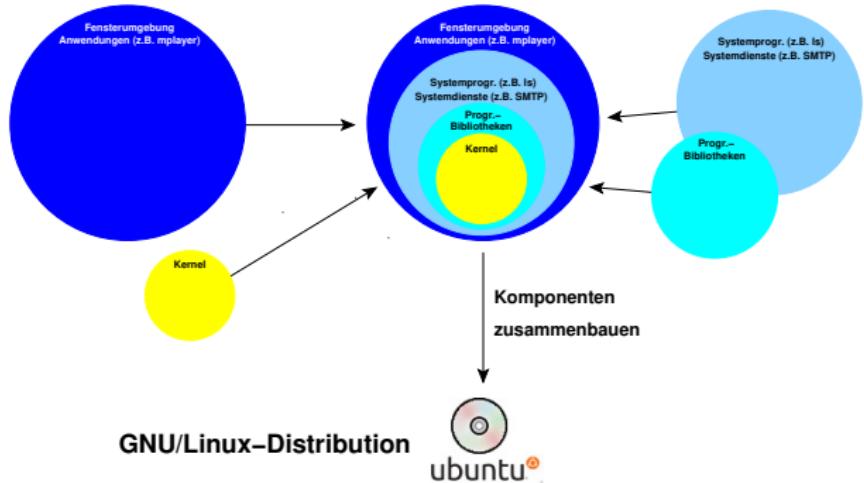
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Andere haben uns schon ein GNU/Linux zusammengebaut
► das nennt man “Linux-Distribution”

Kernel, GNU und Distribution

GNU/Linux - Distributionen

Linux-
Praktikum

Dirk Frettöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

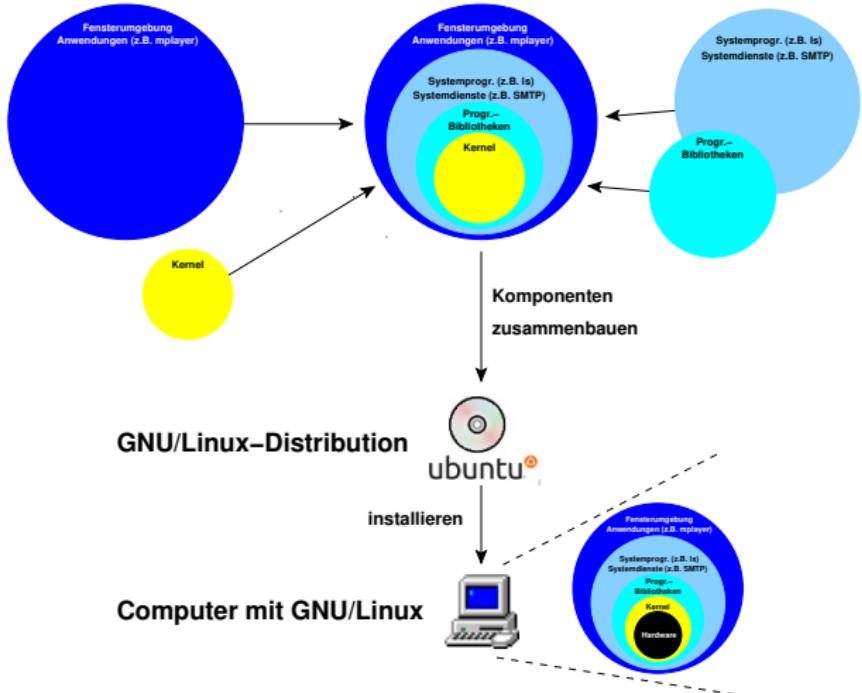
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Die GNU/Linux-Distribution kann man einfach installieren!

Kernel, GNU und Distribution

Distributionen: Eine kleine Auswahl

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

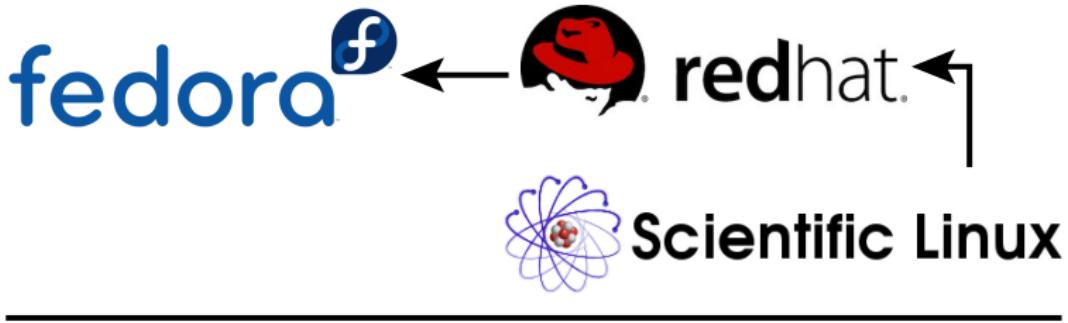
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Kernel, GNU und Distribution

Distributionen: Eine größere Auswahl und Abstammungslinien

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

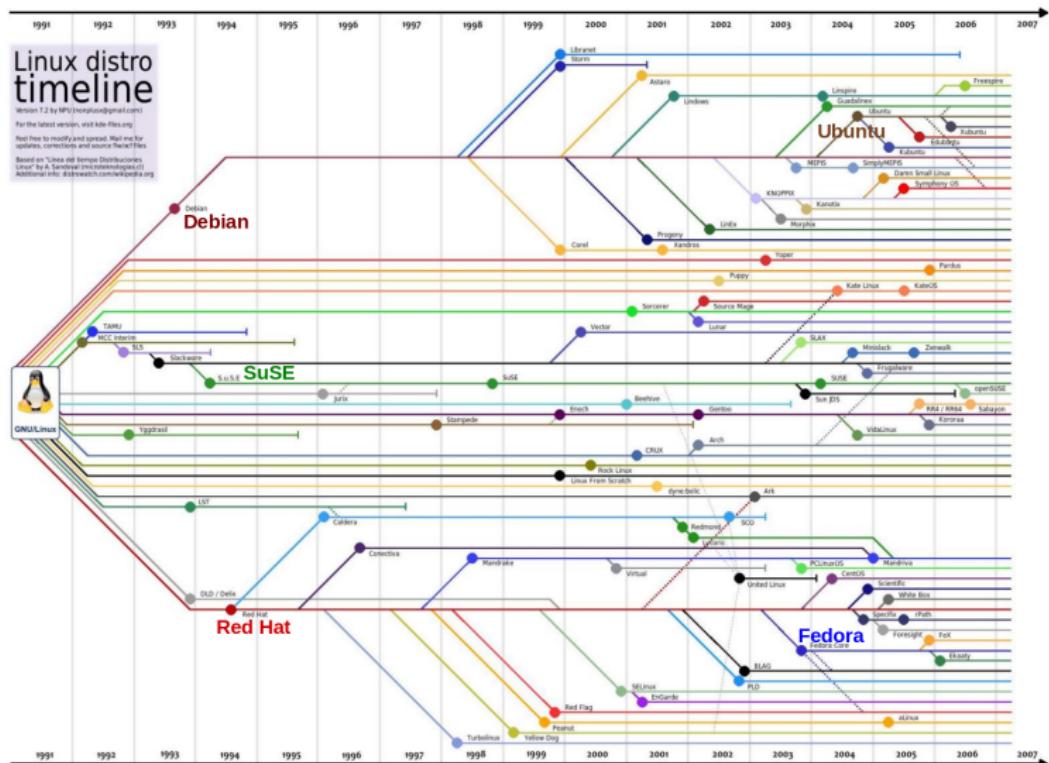
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Grafische Oberfläche

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

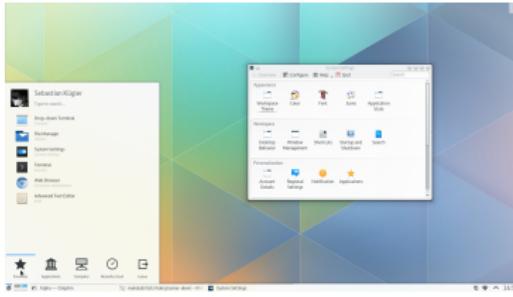
Thunderbird

Fernzugang

Teil der Distribution: grafische Oberfläche(n).

Bei Windows hat man eine grafische Oberfläche: Windows.

Bei GNU/Linux viele (je nach Distribution):



KDE 5



Enlightenment



Gnome Shell



twm

Grafische Oberfläche

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

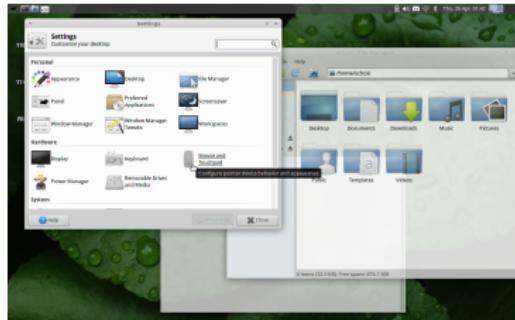
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Xfce



UDE

Oft kann man beim Anmelden eine von mehreren Oberflächen wählen.

Manche Distributionen sind auf eine Oberfläche hin optimiert (Ubuntu: Gnome; SUSE, kubuntu: KDE; xubuntu: xfce), manche bieten etliche (Debian).

Alles freie Software.

Zusammengefasst

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Es gibt viele gute Gründe, warum Informatikstudis auch Linux
können sollten.

- ▶ Sie brauchen es im Studium (Algorithmen und Datenstrukturen bzw Haskell, Betriebssysteme, Softwaregruppenprojekt,...)
- ▶ Eventuell auch im Job (Webserver!)
(Evtl auch nicht, Windows + Java oder C... ist auch oft Standard)
- ▶ Informatiker sollten mehr als ein Betriebssystem kennen
- ▶ Die Kommandozeile.

Kommandozeile



Kommandozeile = Terminal = Shell = Konsole
Darum wird es hier hauptsächlich gehen!

`cp *.jpg bilder/` (Dateien kopieren)

`cal` (Kalender ansehen)

`for i in *.JPG; do convert -format png $i neu-$i.png; done`
(Dateien konvertieren)

`for i in $(ls *.txt); do sed 's/das/dass/g' $i > neu-$i; done`
(In allen Dateien "das" durch "dass" ersetzen)

`ssh dfrettloeh@shell.techfak.de` (Fernzugang)

`getent passwd | grep frettloe` (Benutzer suchen)

`mail -s Titel dfrettloeh@techfak.de` (Email schreiben)

Shell vs GUI

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Kommandozeilenumgebungen (“Shell”):

- Benötigt etwas Lernaufwand.
- + Schnell für komplexe Aufgaben.
- + Einfache Werkzeuge zu komplexen Lösungen kombinieren.

Graphische Nutzeroberflächen (“GUI”):

- + Einfach für Einsteiger.
- Vorgefertigte / unveränderliche Lösungen nutzen.
- Oft ungeeignet für komplexe Aufgaben.

GNU/Linux an der TechFak

Ubuntu

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Ubuntu (an der techfak mit Oberfläche gnome) ist freie Software:

<https://ubuntu.org>

Dabei heißt freinicht nur gratis und ohne Werbung, sondern jeder darf den kompletten Programmcode sehen und verändern.

Von uns verwendete / empfohlene Version
(jeweils die aktuelle LTS = Long Term Support-Version):

- ▶ Version 18.04 (Bionic Beaver)
- ▶ 64bit (AMD64) Desktop

(für ganz alte PCs / Netbooks wird 32bit benötigt)

Linux unter Windows nutzen

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount

einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Parallel zu Windows nutzen mittels eines virtuellen Rechners
(Virtual Machine, Tutor Till fragen)

- ▶ Suchen nach “Ubuntu VirtualBox” (+ Betriebssystem)
- + Braucht mehr Ressourcen (Platz, Speicher)
- + Langsamer
- + Läuft parallel zum eigentlichen OS
- + Voller Funktionsumfang, mit graphischer Oberfläche usw

Parallel zu Windows nutzen, per “Linux Subsystem”
(Tutor Jan fragen).

- ▶ Suchen nach “Ubuntu Linux Subsystem”
- + Braucht kaum Ressourcen (Platz, Speicher)
- + Läuft schnell
- Kein voller Funktionsumfang, (fast) nur Kommandozeile
- Andere Befehle für's eigentliche System (kill process, ...)

(mehr Infos: <https://www.math.uni-bielefeld.de/~frettloe/teach/unix20.html>)

Linux- Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Techfakaccount einrichten

Im ersten Tutorium

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

- ▶ Anmelden an den Computern
- ▶ Passwort ändern
- ▶ E-Mail konfigurieren und nutzen
- ▶ Email weiterleiten
- ▶ Fernzugang

TechFak-Account

Zur Nutzung der Linux-Rechner und Dienste der TechFak.

Accountname: juser (Julia User)

Mail: juser@techfak.de

Viele Fragen beantworten Ihnen die Tutoren in den Tutorien.

Heute einmalig: Fragestunde von mir online, per zoom:

<https://uni-bielefeld.zoom.us/j/91792696035?pwd=d09UVHdKZ11JaW9KQT1ZbUpYZF1rUT09>

Meeting-ID: 917 9269 6035

Passwort: 602547

TechFak-Account

Passwörter

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien
Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen
Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach
Thunderbird

Fernzugang

Sie haben mehrere Passwörter:

- ▶ Login-Passwort (=GZI=Kerberos)
 - ▶ für GZI-Rechner und files
- ▶ Services-Passwort (=Mail=LDAP)
 - ▶ für E-Mail und andere Webdienste
- ▶ Zu Anfang sind alle Passwörter gleich
- ▶ Ändern geht nur einzeln

Sinnvoll: Passwörter vor Einrichten der E-Mail ändern!

TechFak-Account

Passwörter ändern

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Kommandozeilenbefehle zum Ändern:

- ▶ `tfpasswd login` → Login-Passwort ändern
- ▶ `tfpasswd services` → E-Mail-Passwort ändern

TechFak-Account

Login-(GZI)-Passwort ändern: `tfpasswd login`

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien
Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen
Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach
Thunderbird

Fernzugang

Erst das alte Passwort und dann zweimal das Neue eingeben!

```
juser@march:~$ tfpasswd login
First enter the OLD password and afterwards the NEW one twice.

Password for juser@TECHFAK.UNI-BIELEFELD.DE:
Enter new password:
Enter it again:
Password changed.
juser@march:~$ █
```

TechFak-Account

E-Mail-Passwort ändern: tfpasswd services

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Andere Reihenfolge beachten:

- ▶ Neues Passwort vor altem (zweimal) eingeben!

```
juser@march:~$ tfpasswd services
=====
Change LDAP/mail/services password
=====

!!! You first have to enter your NEW mail-password twice !!!
!!! and AFTERWARDS the old mail-password. !!!

New password:
Re-enter new password:
Enter LDAP Password:
Password successfully changed!

juser@march:~$ █
```

Wichtig: Sichere Passwörter wählen

Ihre Accounts sind für Hacker interessant:

- ▶ Aus dem Internet nutzbar
- ▶ Mehr Ressourcen als mit privatem Internet-Anschluss
- ▶ z.B. zum SPAM verschicken, Betrug (Identitätsdiebstahl)

→ Bei Fahrlässigkeit sind Sie mit verantwortlich

1x1 der Accountsicherheit:

- ▶ Niemals Login und Passwort weitergeben
 - ▶ auch nicht an andere Studierende
 - ▶ auch nicht an Google oder andere externe Dienstleister(!)
- ▶ Niemand darf Sie nach eurem Passwort fragen
(auch der Uni-Support wird es nicht)
- ▶ Vorsicht **Phishing**: Fragen nach eurem Login/Passwort per E-Mail sind **immer betrügerisch!**
- ▶ Bildschirmsperre / Abmelden am Rechner nicht vergessen
- ▶ Unsichere Passwörter erkennen

TechFak-Account

Sichere Passwörter wählen

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Beispiele für unsichere Passwörter:

- ▶ **waldi123**
- ▶ **E!3fant!**
- ▶ **Passwörter bei anderen Dienstleistern (Google etc.)**

Sichere Passwörter sollten:

- ▶ **Lang sein**, Ziffern, etc. pp.
- ▶ **Nicht nur** natürliche Wörter

Praktisch ist manchmal ein Merksatz:

- ▶ **Mein Opa aus Gütersloh, der hat 2 Dackel zum spazieren.**
- MOm,dh2Dzs.

Linux- Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Mail, Mail, Mail

Eure TechFak-Mail

Noch ein Postfach

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

- ▶ Zu eurem TechFak-Account gehört eine Mailadresse.
juser → juser@techfak.de
(früher so: juser@techfak.uni-bielefeld.de)
- ▶ wichtig für Veranstaltungsinformationen
- ▶ Insbesondere Tutoren schicken Ihnen darüber Mails.
- ▶ Die RBG schreibt Ihnen dort bei Problemen mit eurem Account.
- ▶ Lesen Sie sie regelmäßig.
- ▶ Alternativ: Leiten Sie sie an Ihre Lieblingsadresse weiter.

E-Mail einrichten

Übersicht: beteiligte Server

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

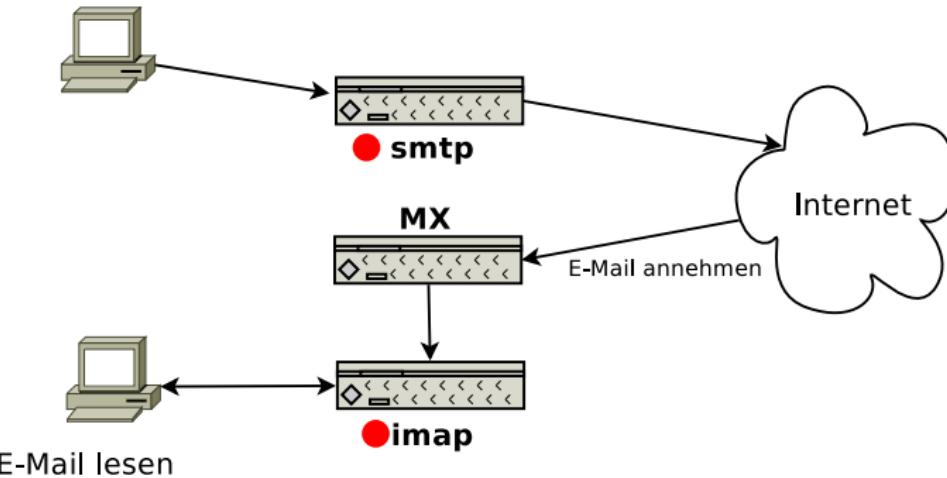
TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

E-Mail versenden



● in die Konfiguration einzutragende Server

E-Mail einrichten

Empfohlener Client: Thunderbird

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

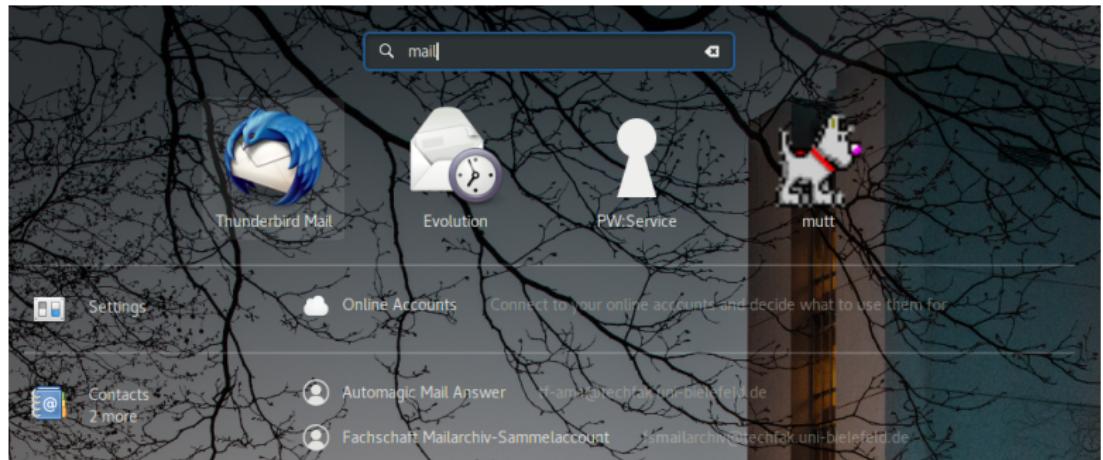
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



E-Mail einrichten

Manuelle Konfiguration wählen

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

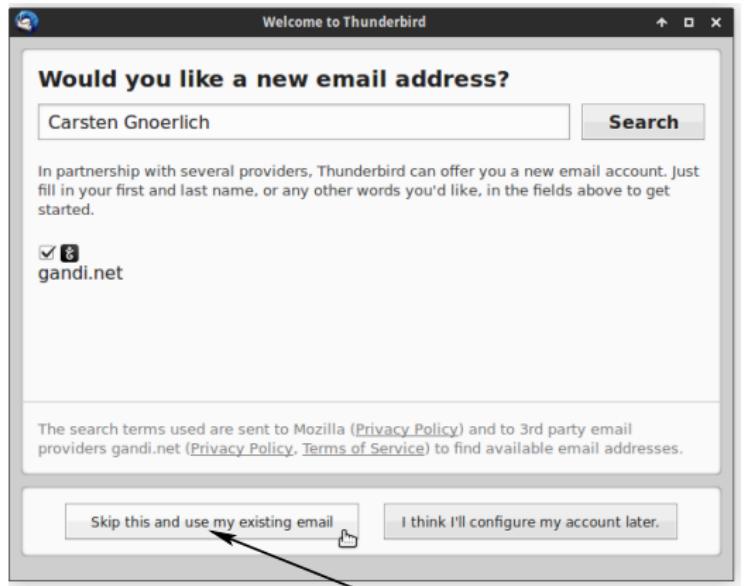
TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Wir wollen einen existierenden Account nutzen:



führt zur manuellen Konfiguration

E-Mail einrichten

Konto einrichten

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

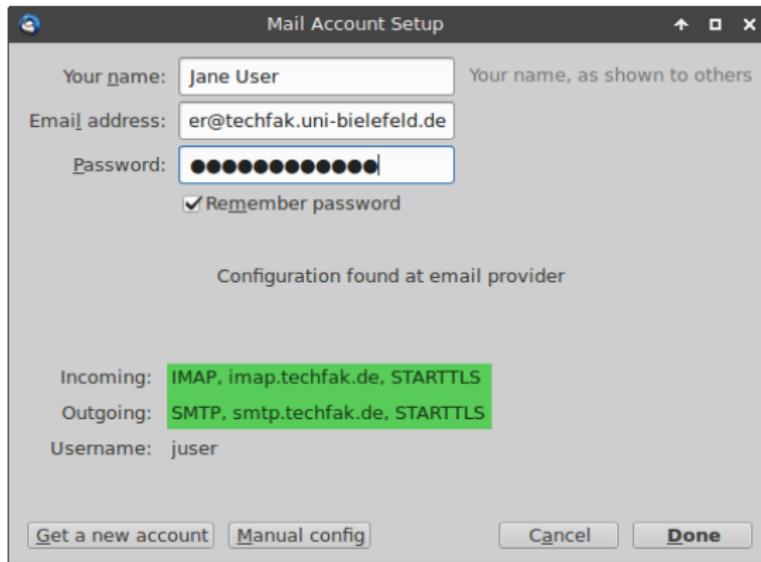
TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Name, E-Mail-Adresse und E-Mail-Passwort eintragen:



E-Mail einrichten

Thunderbird ist betriebsbereit

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

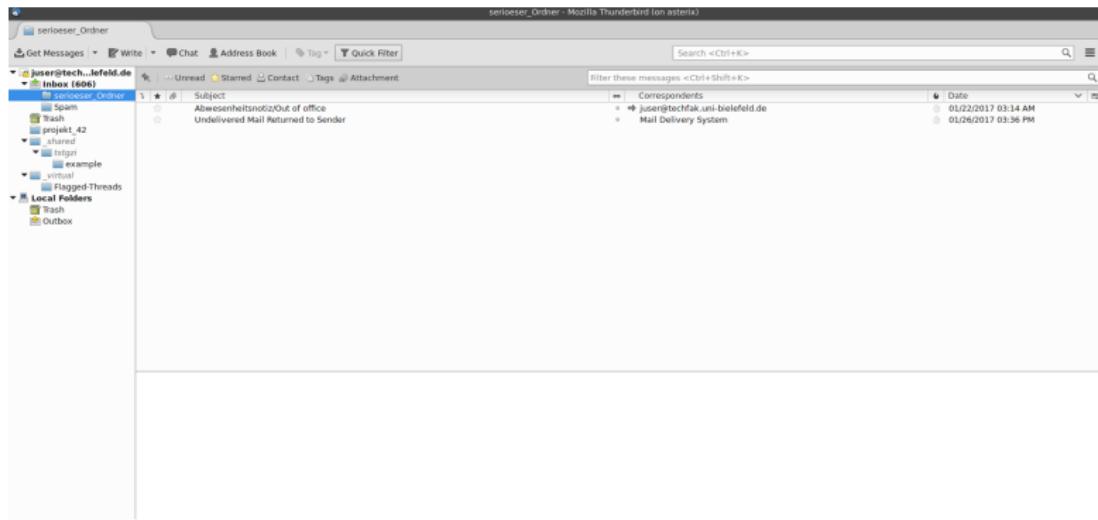
Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang



Optional: Masterpasswort einrichten.

TechFak Webmail

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

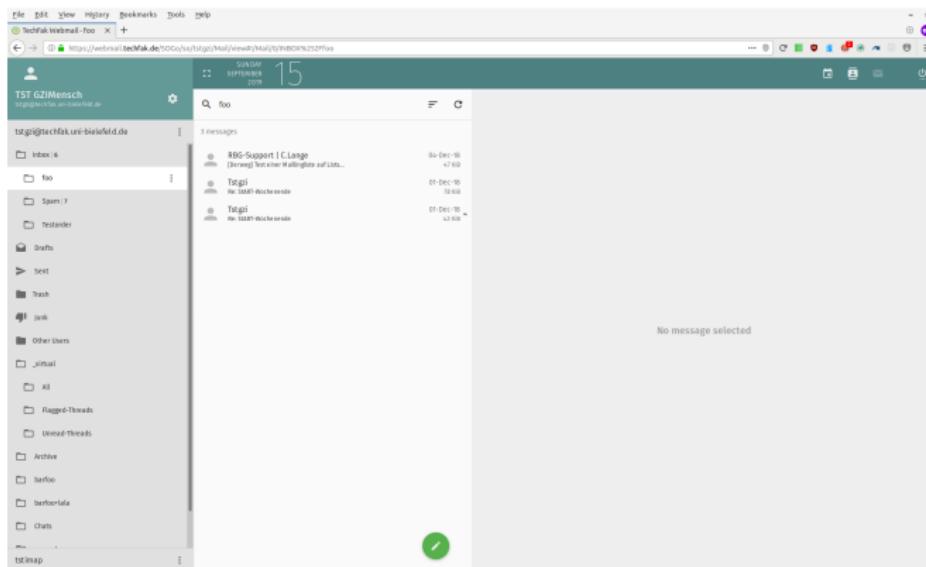
TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Alternativ: Webmail (+Kalender) unter
<https://webmail.techfak.de>



Weiterleiten eurer TechFak-Emails

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Falls Sie Ihre TechFak-Emails nicht abholen wollen, können Sie sie auch an eure Uni-Adresse weiterleiten.

Anleitung zum Anlegen von Filtern und Weiterleitungen mit
Video: <https://techfak.net/mail>

Fernzugang zu Techfak-Rechnern

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien
Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen
Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter
Sicherheit

TechFak-Mails
Noch ein Postfach
Thunderbird

Fernzugang

Nicht ganz unkompliziert, je nach Betriebssystem usw gibt es viele verschiedene Szenarien.

Siehe <https://techfak.net/dienste/remote>, oder
<https://www.math.uni-bielefeld.de/~frettloe/teach/unix20.html>

Daher gibt in den ersten Tutorien (6.11.-12.11.) es Hilfe dazu.
Bei Bedarf Laptop ins Tutorium mitbringen.

Beispiel: Fernzugang für mein privates Laptop (Linux oder Mac)

Auf meinem Laptop in der Kommandozeile (shell, terminal, konsole):

```
$ ssh-keygen -t ed25519 -f key
```

Nun gibt es zwei neue Dateien: `key` und `key.pub`

Die erste ist der private Schlüssel (geheim!), die zweite der öffentliche Schlüssel (“public”). Der öffentliche Schlüssel muss nun auf den Techfakrechner übertragen werden. (Leere Datei `key.pub` erstellen und Abtippen? Oder an die Techfak-Email-Adresse senden? ...) Dann:

Auf Techfak-Rechner in der Kommandozeile:

```
$ cat key.pub | tf-ssh-auth-keys
```

```
Checken mit tf-ssh-auth-keys --show
```

Ab jetzt kann ich in meinem Laptop die Techfak-Einwahl-Shell aufrufen:

```
$ dfrettloeh@shell.techfak.de
```

```
...und von dort eine richtige: $ ssh compute
```

Ende der heutigen Vorlesung

Linux-
Praktikum

Dirk Frettlöh

Organisation

Tutorien

Accounts

Betriebssysteme

Kernel, GNU und
Distributionen

Ubuntu

Techfakaccount
einrichten

Passwörter

Sicherheit

TechFak-Mails

Noch ein Postfach

Thunderbird

Fernzugang

Vielen Dank fürs Zusehen

Bis nächste Woche!