

# Kollaborative Textverarbeitung

mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Git und Github

Ervin Mazlagic

Zentralschweizer OpenSource Verein  
**LuXeria**

26. Januar 2013

# Wer bin ich?

LuXeria

## Personalien, Ausbildung & Hobby

- Ervin Mazlagic
- Perlen (LU), Bihać (BiH)
- Student ET, HSLU-T&A
- Elektroniker - R&D
- Schindler Aufzüge AG, FU-HW-Entwicklung
- Präsident des LuXeria

# Was soll erreicht werden?

LuXeria

Nach dieser Präsentation können Sie

- WYSIWYG von T<sub>E</sub>X & L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X unterscheiden
- Git und seine Eigenschaften nennen
- Funktionen und Philosophie von Github nennen
- Einsatz von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Git und Github abschätzen
- selbstständig weitere Informationen finden

# An wen richtet sich diese Präsentation?

LuXeria

## An jene die

- Texte aller Art zusammen erstellen/bearbeiten wollen
- Texte mit Projektmanagement verwalten möchten
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Git und Github nicht kennen/gewohnt sind
- eine Alternative zu kollaborativem Texten suchen

## Nicht an jene die

- Git und Github bereits kollaborativ benutzen
- auf MS-Office-Formate nicht verzichten können

# Programmübersicht

LuXeria

- 1 Einleitung
- 2 T<sub>E</sub>X & L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- 3 Git & Github

## 1 Einleitung

- Person
- Ziele
- Zielgruppen
- Programm

## 2 T<sub>E</sub>X & L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- WYSIWYG und Andere
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## 3 Git & Github

- Git
- Github

# What You See Is (More Or Less) What You Get!

LuXeria

## WYSI(MOL)WYG

- Was du siehst ist das, was du bekommst!
- Interagiert mit Systemdaten (Druckertreiber etc.)
- unvorhersagbar
- undruchsichtig
- Bsp. MS-Office

## T<sub>E</sub>X & L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Was du bekommst ist das, wonach du gefragt hast!
- System- und Plattformunabhängig
- vorhersagbar (Programm)
- Frei (free speech & free beer)
- professioneller Satz

### Dokument

#### Präambel

Layout, Definitionen,  
Bedingungen usw.

#### Dokumenteninhalt

Reiner Inhalt

#### externe Inhalte

Verzeichnisse,  
Bilder usw.

### Beispiel

```
\documentclass{beamer}
...
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[ngerman]{babel}
...
\begin{document}
  \tableofcontents

  \section{Einleitung}
  \input{einleitung}

\end{document}
```



# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Immer & überall das selbe Ergebnis!

LuXeria

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Code

```
Einige Vorteile von \LaTeX:\\
% Hier folgt
% eine Aufzaehlung
\begin{itemize}
  \item Freie Software
  \item  $\sum \frac{n}{1-n^2}$ 
  \item Professioneller Satz
  \item Plattformunabhängig
  \item Logisch/Strukturiert
  \item Einheitlich
  \item Einfache Verwaltung
\end{itemize}
```

## Ausgabe

Einige Vorteile von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

- Freie Software
- $\sum \frac{n}{1-n^2}$
- Professioneller Satz
- Plattformunabhängig
- Logisch/Strukturiert
- Einheitlich
- Einfache Verwaltung

## 1 Einleitung

- Person
- Ziele
- Zielgruppen
- Programm

## 2 T<sub>E</sub>X & L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- WYSIWYG und Andere
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## 3 Git & Github

- Git
- Gihub

# Git — Dummkopf

Was ist Git?

LuXeria



Abbildung: neues Git-Logo

**git**[git] - a bastard or fool

I'm an egoistical bastard, and  
I name all my projects after  
myself. First Linux, now git.

---

Linus Torvalds

## Überblick

- Verwaltungssystem
- nicht linear
- dezentral
- sicher & stabil
- OpenSource
- Plattformunabhängig

# Git — nicht linear?

Arbeiten mit Forks und Branches

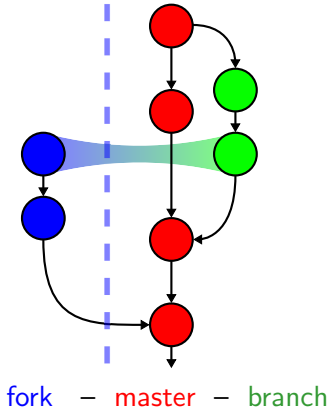


Abbildung: Projektbaum

## Fork, Master & Branch

- Arbeiten am Skript
- Version HS12
- Korrekturen im HS12
- Studenten übernehmen  
Kopie und erweitern
- Das Beste kommt  
zusammen für FS13

# Git — dezentral

Offline? Interessiert mich nicht!

LuXeria

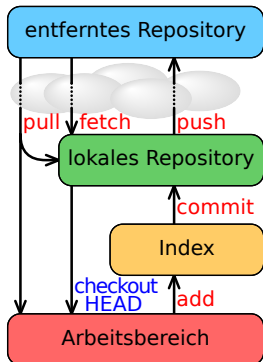


Abbildung: Git – einfach erklärt

## Dezentral? Wie geht das?

- Jeder hat das Gesamte Projekt bei sich
- Jede Änderung erzeugt neue eine Version
- Jede Version hat einen Hash als Nummer
- Lokal oder entfernt spielt keine Rolle!

# Git — sicher & stabil

LuXeria

Wieso ist es sicher & stabil?

## Sicher weil

- Versionen sind Teil des Ganzen
- Nicht manipulierbar (Hash-Tree)
- Versionen GPG signiert

## Stabil weil

- Abgegrenzt (git - the stupid content tracker)
- Schlank und sauber
- Arbeitet mit Referenzen

# Git — Open & Plattformunabhängig

LuXeria

Warum ist dies so wichtig?

## OpenSource

- Freiheit
- Sicherheit
- Support
- Kosten

## Plattformunabhängig

- Freiheit
- Symbiose
- Flexibilität
- Stabilität

# Github — Social Coding

Was soll das sein?

LuXeria



Abbildung: Github – Logo



Abbildung: Soziales Netzwerk

## Was ist Github?

- Host für Repositories
- Private & Enterprise
- Nr. 2 unter Hosts

## Was ist speziell?

- User im Zentrum
- Projektverwaltung
- Git-Anbindung
- Simpel & stabil



# Github — Überblick

LuXeria

Einige Daten

## Berühmte Repos

- Erlang
- Linux Mint
- jQuery
- Perl
- PHP
- Ruby (Iron, Rails...)
- Python
- Twitter

## Nutzung und Service

- +3'000'000 User
- +4'000'000 Repos
- Most Popular Host
- offene API
- Webhosting (static)
- Support & Training

# Github — User

## Über User und ihre Repos

LuXeria

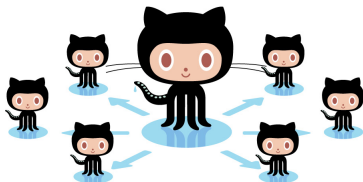


Abbildung: Soziales Netzwerk

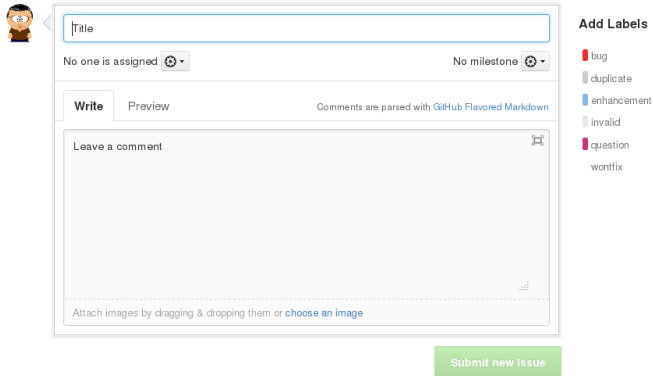
### User in Github


- haben eine Profilseite
- haben eigene Repos
- verfolgen User & Repos
- Chatten über Code
- feed-, follow-, starr- & forken
- beobachten  
Projekt-Analysen
- führen Repo Wikis
- setzen Webpages auf



# Github — Issues

## Über Repos und Angelegenheiten


LuXeria






No one is assigned  No milestone 

**Write** Preview Comments are parsed with [GitHub Flavored Markdown](#)

Leave a comment 

Attach images by dragging & dropping them or [choose an image](#) 

[Submit new issue](#)

**Add Labels**







-  bug
-  duplicate
-  enhancement
-  invalid
-  question
-  wontfix

Abbildung: Issue erstellen

# Github — Meilenstein

Projektmanagement ist auch beim Code wichtig!

LuXeria

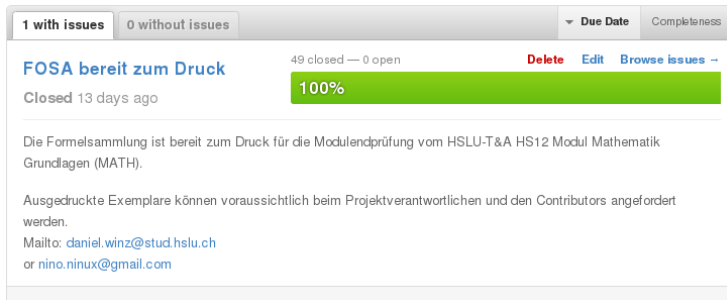


Abbildung: Meilenstein

# Github — Graphs

Contributor Graph – Wer ist dabei und wer macht wieviel?

October 21st 2012 - January 20th 2013

Commits to master, excluding merge commits

Contribution Type: **Commits**

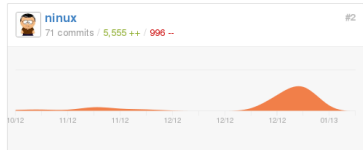
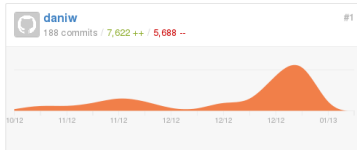
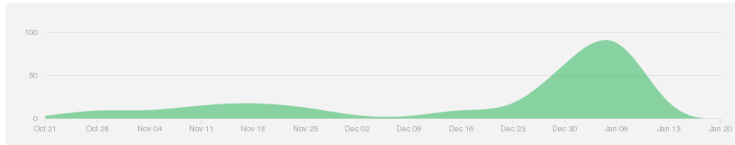


Abbildung: Teilnehmer

# Github — Graphs

Commits – Wie aktiv wird am Projekt entwickelt?

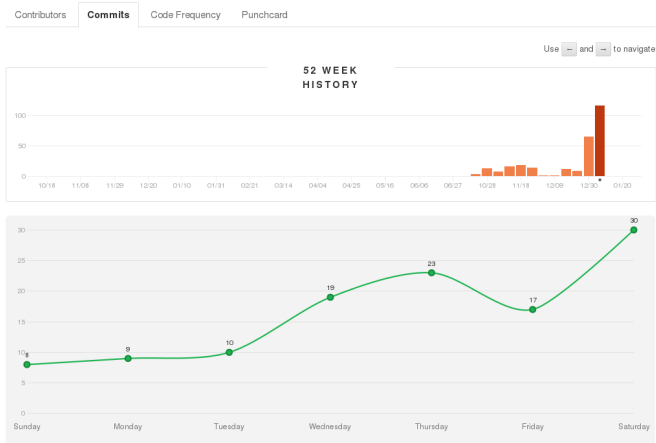


Abbildung: Commits

# Github — Graphs

## Punchcard – Der Wochenspiegel

LuXeria

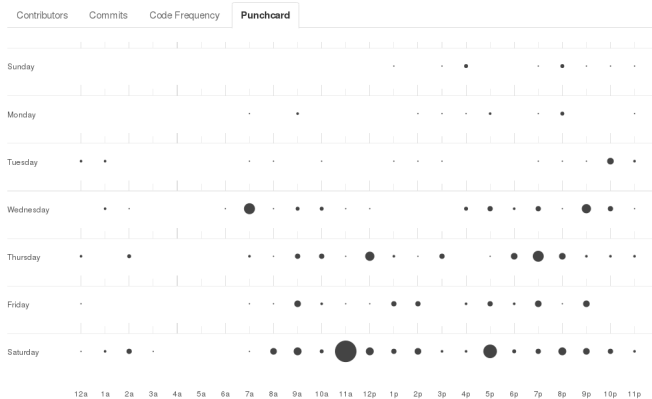


Abbildung: Punchcard

# Github — Graphs

Network – Behalte den Flow im Auge!

LuXeria

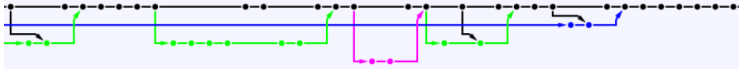


Abbildung: Network



# Github — Mobile

Github auf Android und iOS

LuXeria



Abbildung: Github Unterwegs

## Facebookst du noch oder Githubst du schon?

- Gists - tausche snippets
- Issue Dashboard
- Repositories
- Followers
- Following
- Newsfeed
- check Commits