

Git Goodies

Spiel, Spaß und Spannung mit Git

Sebastian „tokkee“ Harl

<sh@teamix.net>

Linuxtag 2012

25. Mai 2012



Solide IT-Infrastruktur Sitz: Nürnberg

Open-Source

Monitoring

Netzwerke

N-IX

NetApp

Juniper

Riverbed

VMWare

Schulungen

We're hiring: <http://teamix.net/jobs/>



- Wer bezeichnet sich als Programmierer?

- Wer bezeichnet sich als Programmierer?
- Wer arbeitet an einem OpenSource-Projekt?

- Wer bezeichnet sich als Programmierer?
- Wer arbeitet an einem OpenSource-Projekt?
 - ... mit mehr als 10 Entwicklern?

- Wer bezeichnet sich als Programmierer?
- Wer arbeitet an einem OpenSource-Projekt?
 - ... mit mehr als 10 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 100 Entwicklern?

- Wer bezeichnet sich als Programmierer?
- Wer arbeitet an einem OpenSource-Projekt?
 - ... mit mehr als 10 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 100 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 1000 Entwicklern?

- Wer bezeichnet sich als Programmierer?
- Wer arbeitet an einem OpenSource-Projekt?
 - ... mit mehr als 10 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 100 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 1000 Entwicklern?
- Wer hat schon ein Versionsverwaltungssystem (VCS) verwendet?

- Wer bezeichnet sich als Programmierer?
- Wer arbeitet an einem OpenSource-Projekt?
 - ... mit mehr als 10 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 100 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 1000 Entwicklern?
- Wer hat schon ein Versionsverwaltungssystem (VCS) verwendet?
- Wer hat schon ein zentrales VCS (CVS, SVN, ...) verwendet?

- Wer bezeichnet sich als Programmierer?
- Wer arbeitet an einem OpenSource-Projekt?
 - ... mit mehr als 10 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 100 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 1000 Entwicklern?
- Wer hat schon ein Versionsverwaltungssystem (VCS) verwendet?
- Wer hat schon ein zentrales VCS (CVS, SVN, ...) verwendet?
- Wer hat schon ein dezentrales VCS (Git, bzz, Mercurial, ...) verwendet?

- Wer bezeichnet sich als Programmierer?
- Wer arbeitet an einem OpenSource-Projekt?
 - ... mit mehr als 10 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 100 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 1000 Entwicklern?
- Wer hat schon ein Versionsverwaltungssystem (VCS) verwendet?
- Wer hat schon ein zentrales VCS (CVS, SVN, ...) verwendet?
- Wer hat schon ein dezentrales VCS (Git, bzr, Mercurial, ...) verwendet?
- Wer hat schon mit Git gearbeitet?

- Wer bezeichnet sich als Programmierer?
- Wer arbeitet an einem OpenSource-Projekt?
 - ... mit mehr als 10 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 100 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 1000 Entwicklern?
- Wer hat schon ein Versionsverwaltungssystem (VCS) verwendet?
- Wer hat schon ein zentrales VCS (CVS, SVN, ...) verwendet?
- Wer hat schon ein dezentrales VCS (Git, bzz, Mercurial, ...) verwendet?
- Wer hat schon mit Git gearbeitet?
- Wer hat noch nie was von Git gehört?

- Wer bezeichnet sich als Programmierer?
- Wer arbeitet an einem OpenSource-Projekt?
 - ... mit mehr als 10 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 100 Entwicklern?
 - ... mit mehr als 1000 Entwicklern?
- Wer hat schon ein Versionsverwaltungssystem (VCS) verwendet?
- Wer hat schon ein zentrales VCS (CVS, SVN, ...) verwendet?
- Wer hat schon ein dezentrales VCS (Git, bzz, Mercurial, ...) verwendet?
- Wer hat schon mit Git gearbeitet?
- Wer hat noch nie was von Git gehört? ... **RAUS!** ;-)

Wiederholung: Git Grundlagen

Git Goodies

- Allgemeines

- Protokollierung, Änderungen betrachten

- Die Historie ändern

- Änderungen verwalten

- ZOMFG! Subversion ...

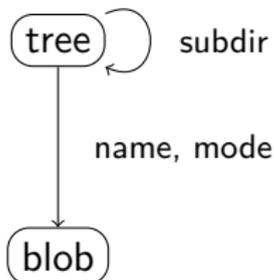
- <http://www.git.or.cz/>
- VCS (Version Control System)
- 2005 von Linus Torvalds initiiert
(aktueller Maintainer: Junio C. Hamano)
- dezentral
- schnell und effizient
- kryptographisch gesichert
- „Toolkit design“
- OpenSource (GPLv2)
- weit verbreitet im Einsatz (z.B. Linux Kernel, Ruby on Rails, Perl, WINE, X.org, GNOME, Qt, Debian, ...)

- ca. 150 einzelne Befehle
- „Porcelains“ und „Plumbing“
- Dokumentation als Manpages — `git(7)`
- `git help`, `git <command> -h`
- Benutzer Handbuch: <http://www.kernel.org/pub/software/scm/git/docs/user-manual.html>
- „Git Community Book“: <http://book.git-scm.com/>
- Buch „Pro Git“: <http://progit.org/book/>
- `http://eagain.net/articles/git-for-computer-scientists/`

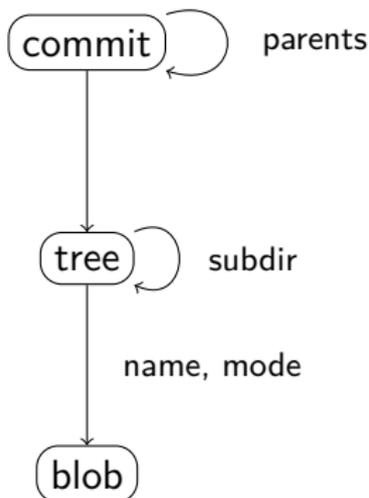
- DAG (directed acyclic graph)
- Objekte identifiziert durch SHA-1 Summe
- `git cat-file -t / git cat-file -p`

blob

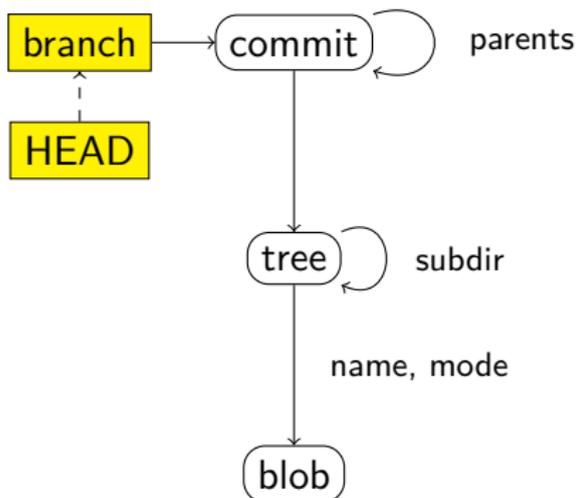
- DAG (directed acyclic graph)
- Objekte identifiziert durch SHA-1 Summe
- `git cat-file -t / git cat-file -p`



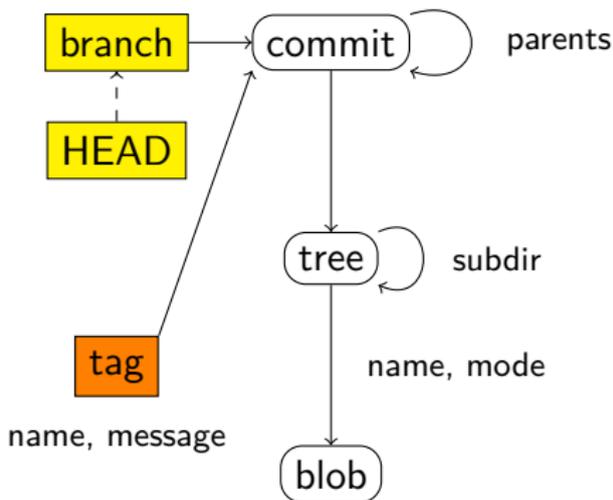
- DAG (directed acyclic graph)
- Objekte identifiziert durch SHA-1 Summe
- `git cat-file -t / git cat-file -p`



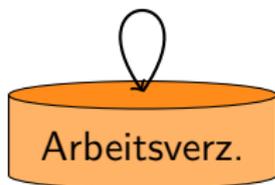
- DAG (directed acyclic graph)
- Objekte identifiziert durch SHA-1 Summe
- `git cat-file -t / git cat-file -p`

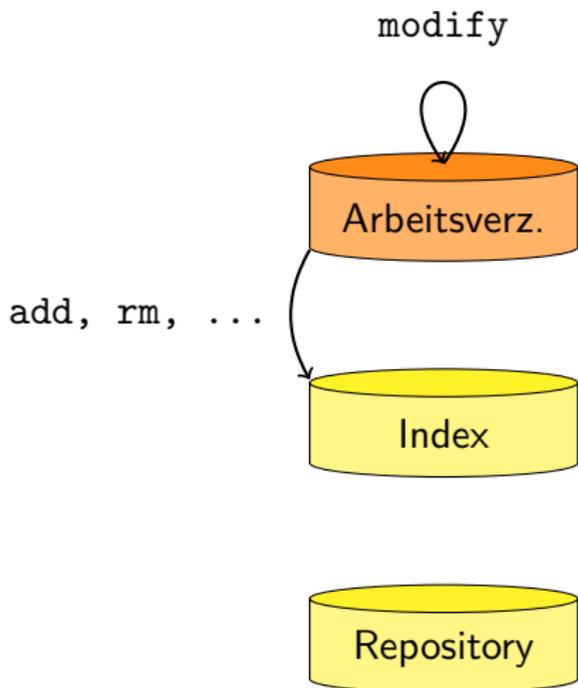


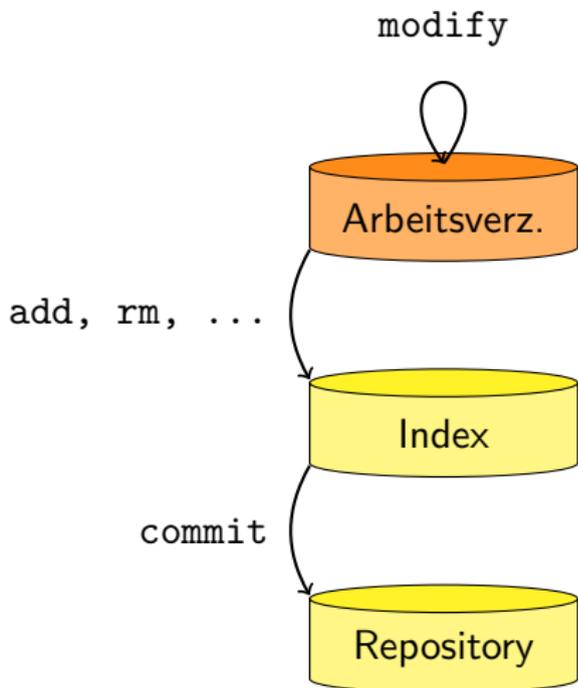
- DAG (directed acyclic graph)
- Objekte identifiziert durch SHA-1 Summe
- `git cat-file -t / git cat-file -p`

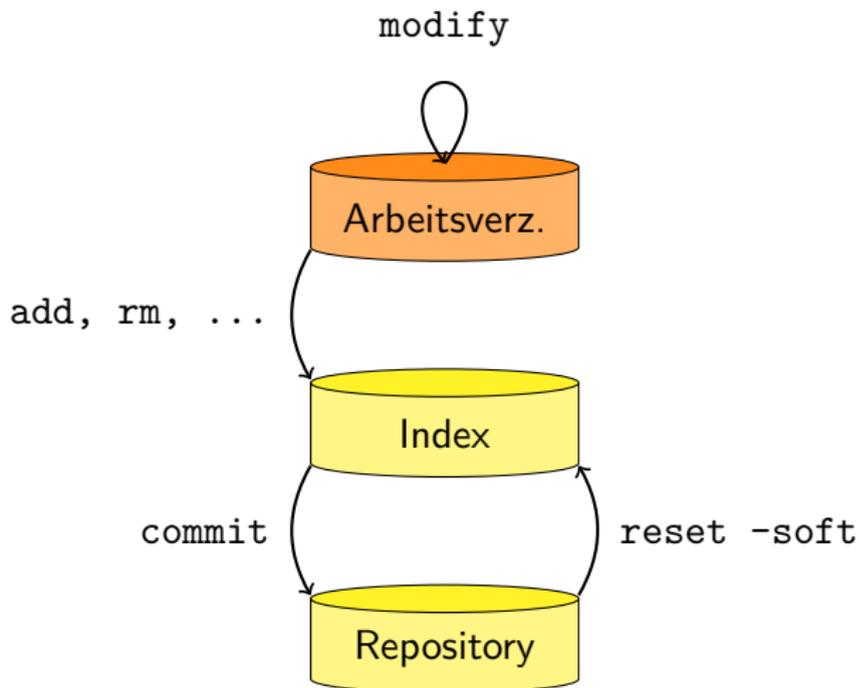


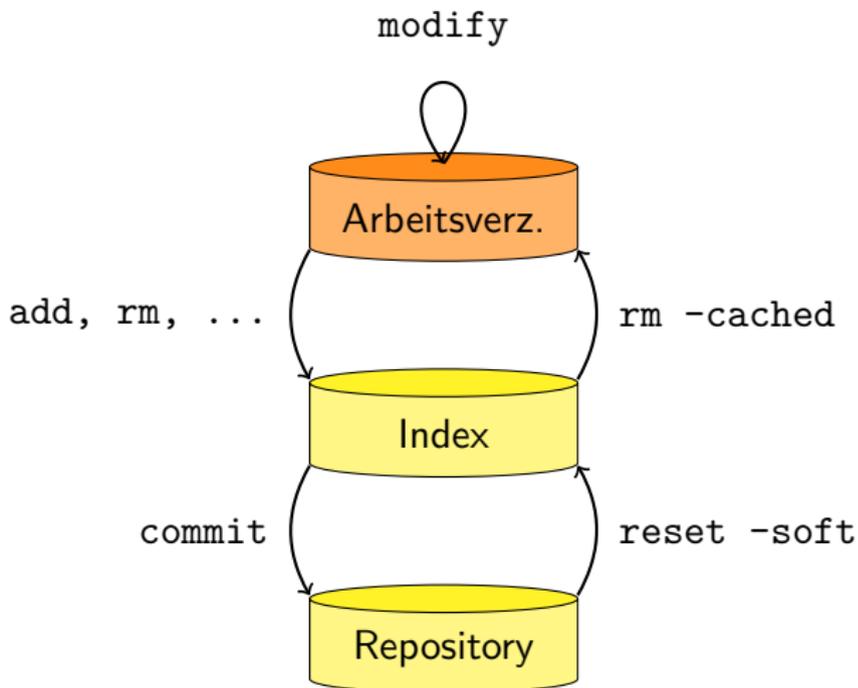
modify

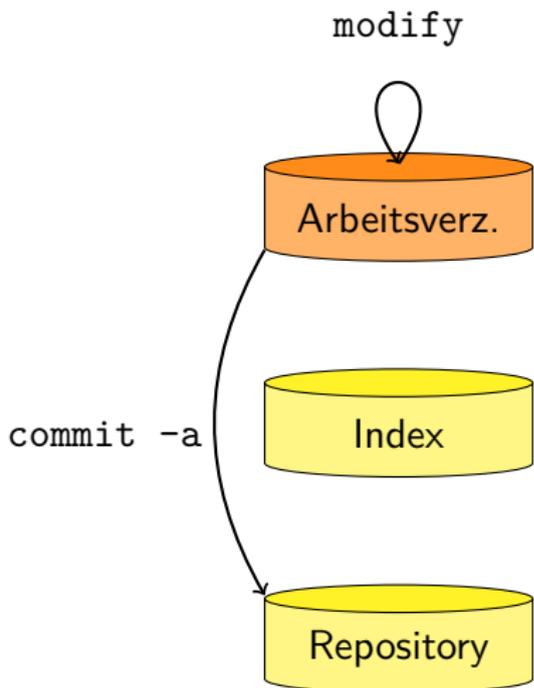


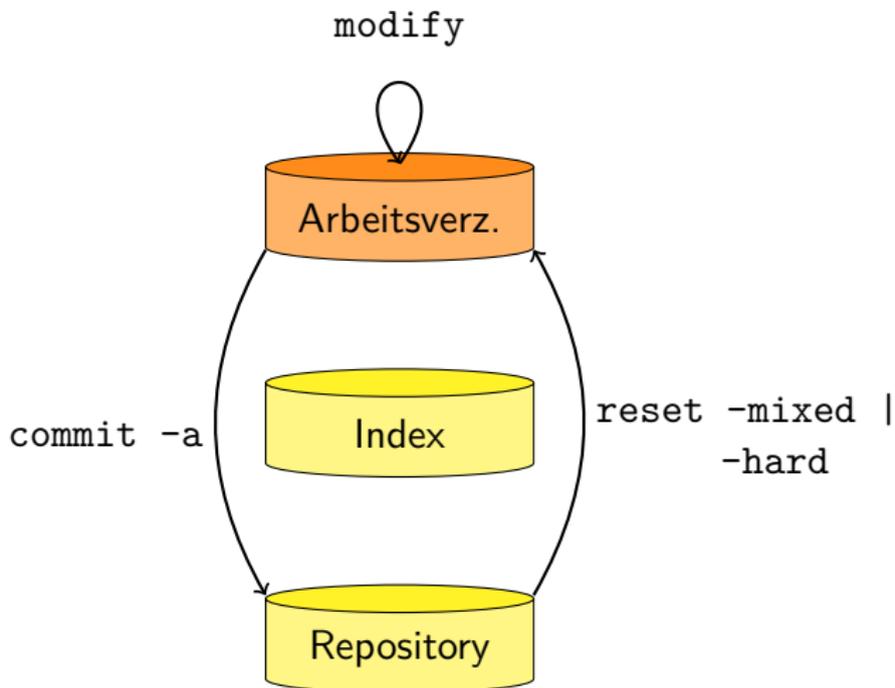












Git Goodies

Konfigurationseinstellungen

- `git config -global color.ui auto`
- `git config -global merge.tool vimdiff`
- `git config -global push.default current`



Aliase

```
git config --global alias.
```

- `wdiff 'diff -color-words'`
- `cdiff 'diff -cached'`
- `bdiff 'diff -color-words=.'`
- `wshow 'show -color-words'`



Aliase

- `stat 'status -s'`
- `unadd 'rm -cached'`
- `dlog 'log -decorate'`
- `graph 'log -graph
-pretty=format:"%Cred%h%Creset
-%C(yellow)%d%Creset %s
%Cgreen(%cr)
%C(bold blue)<%an>%Creset"
-abbrev-commit -date=relative'`

```
git -git-dir=PFAD -work-tree=PFAD
```

```
core.worktree PFAD
```

`git reset -hard | -soft?`

oder

`git revert?`

oder

`git checkout?`



tig

```
git rev-parse
```

```
master@{yesterday}  
  master:README  
master^{/bug #4711}
```

```
git reflog
```

Wann wurde Funktion foo geändert?

```
git log -p -U0
```

```
git bisect
```

```
git cherry / git-wtf
```

```
http://git-wt-commit.rubyforge.org/
```

```
git rebase -i
```



```
git commit -amend
```

```
git filter-branch
```

```
git add -p
```

Chef: „Ich brauch mal ganz schnell ...“



teamix
SOLIDE IT-INFRASTRUKTUR

```
git stash
```

```
git cherry-pick
```

```
git cherry-pick -n|-no-commit
```



git svn

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Gibt es Fragen?

Kontakt:

Sebastian „tokkee“ Harl

<sh@teamix.net>

We're hiring: <http://teamix.net/jobs/>