

Git Goodies

Spiel, Spaß und Spannung mit Git

Sebastian „tokkee“ Harl
<sh@teamix.net>

FrOSCon 2012
25. August 2012



- 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, bzt, 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, bzt, 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, bzt, 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 ...

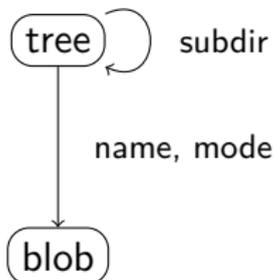
- <http://www.git.or.cz/>
- VCS (Version Control System)
- 2005 von Linus Torvalds initiiert
(aktueller Maintainer: Junio C. Hamano)
- dezentral
- schnell und effizient
- kryptographisch gesichert
- „Toolkit design“
- OpenSource (GPLv2)
- weit verbreitet im Einsatz (z.B. Linux Kernel, Ruby on Rails,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

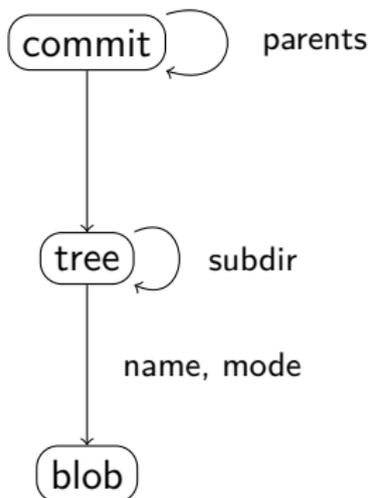
- DAG (directed acyclic graph)
- Objekte identifiziert durch SHA-1 Summe
- `git cat-file -t / git cat-file -p`

blob

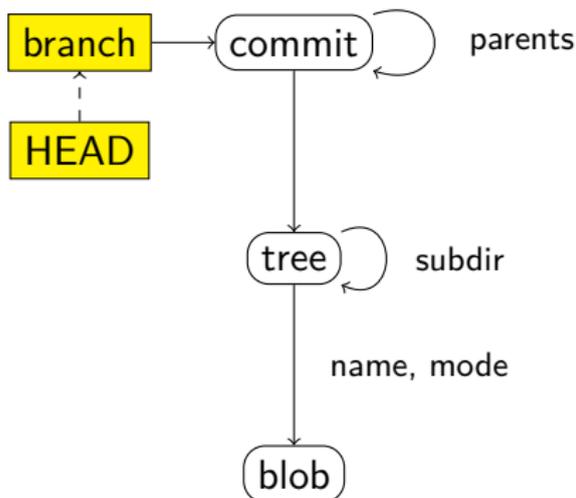
- DAG (directed acyclic graph)
- Objekte identifiziert durch SHA-1 Summe
- `git cat-file -t / git cat-file -p`



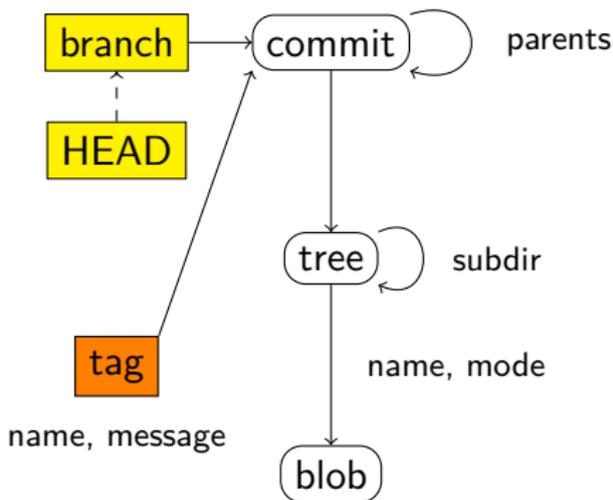
- DAG (directed acyclic graph)
- Objekte identifiziert durch SHA-1 Summe
- `git cat-file -t / git cat-file -p`



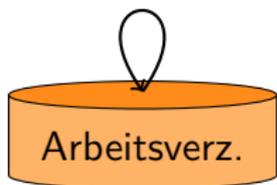
- DAG (directed acyclic graph)
- Objekte identifiziert durch SHA-1 Summe
- `git cat-file -t / git cat-file -p`

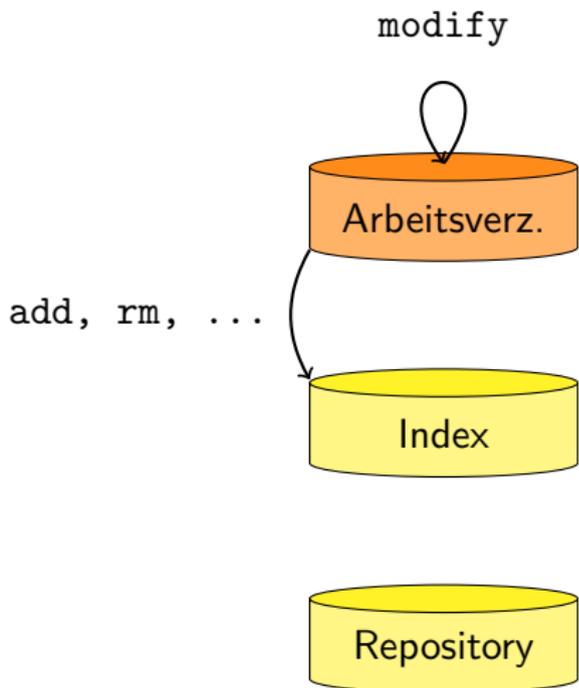


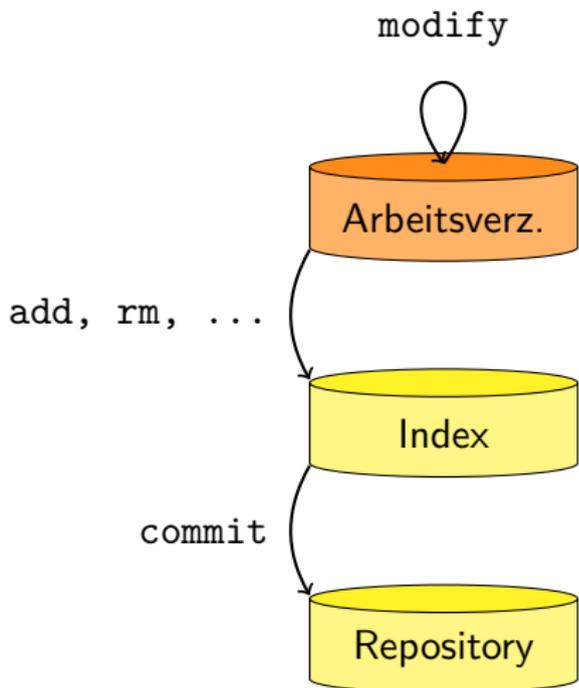
- DAG (directed acyclic graph)
- Objekte identifiziert durch SHA-1 Summe
- `git cat-file -t / git cat-file -p`

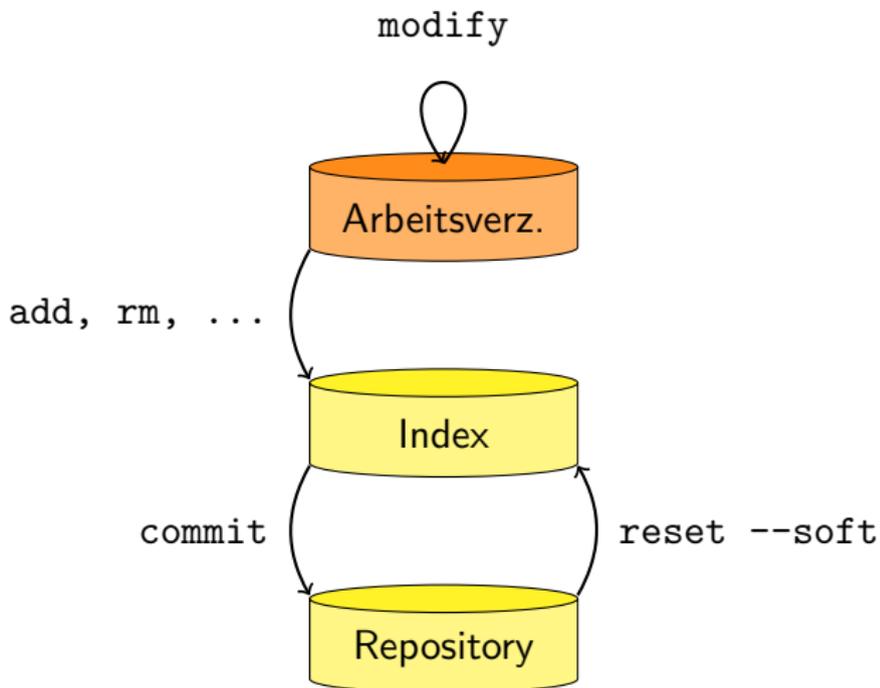


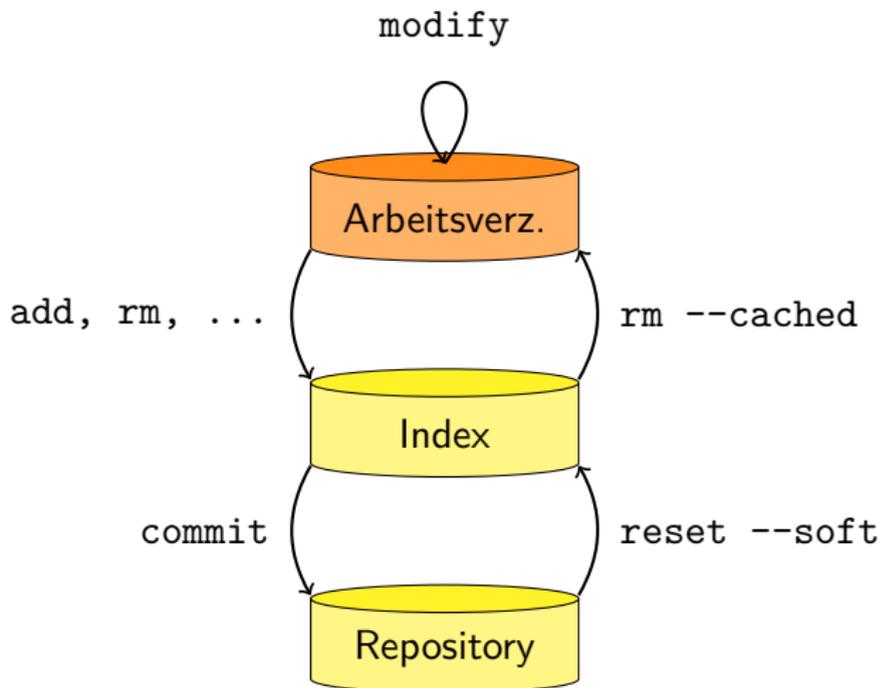
modify

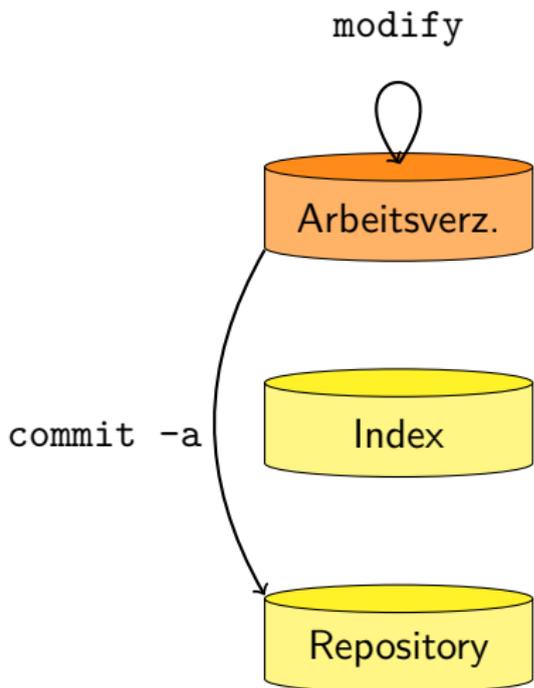


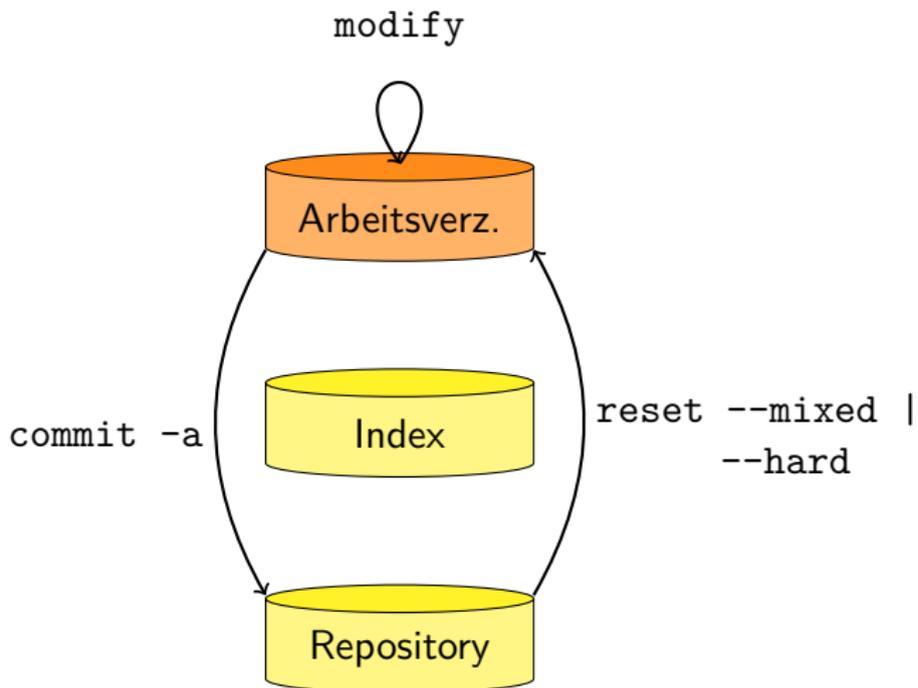














Git Goodies

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?

`http://feedback.froscon.org/`

Kontakt:

Sebastian „tokkee“ Harl

`<sh@teamix.net>`

We're hiring: `http://teamix.net/jobs/`