

Inhalt

Einleitung	9
1 Grundlegende Konzepte	15
Was ist Versionskontrolle, und warum brauche ich sie?	15
Die Grundlagen von Git	17
2 Git installieren und konfigurieren	27
Installation	27
Git konfigurieren	28
3 Arbeiten mit Git	31
Hilfe finden	31
Das Git-Repository	32
Dateien ignorieren und von der Versionierung ausschließen	39
Commits erstellen	41
Änderungen synchronisieren	50
Mit Branches arbeiten	55
Änderungen zusammenführen	59
Änderungen temporär speichern	70
Änderungen nachvollziehen und betrachten	73
Änderungen rückgängig machen	78
4 Git-Onlinedienste	87
Die Relevanz von GitHub	88
Ein Repository auf GitHub anlegen	88
Pull-Requests	92
Issues: Projektmanagement und Bug-Reports	99
Git-Onlinedienste in Unternehmen	102

5	Typische Git-Workflows	109
	Trunk-based: ausschließlich im Haupt-Branch arbeiten	109
	Git-Feature-Branch-Workflow	112
	Gitflow: der Workflow für versionierte Software	113
	Durch den Fork-basierten Workflow zu Open-Source-Projekten beitragen	115
6	Good Practices	119
	Gute Commits	119
	Geschichte nur im Notfall neu schreiben	124
	Den Überblick über Branches behalten	126
	Regelmäßig aufräumen	127
	Entwicklungsstränge häufig zusammenführen und Konflikten nicht aus dem Weg gehen	128
	Langlebige Feature-Branche vermeiden	129
7	Häufige Fehler und Probleme	133
	Lokaler Stand und Remote-Stand weichen voneinander ab	133
	Detached-HEAD-Fehlermeldung	134
	Du hast im falschen Branch gearbeitet	135
	Git-Diff zeigt keine Änderungen an	136
	Keine Tracking-Information für den aktuellen Branch vorhanden	136
	Git weigert sich, unzusammenhängende Historien zusammenzuführen	137
8	Fortgeschrittenere Kommandos, Tipps und Tricks	141
	Im Reflog merkt sich Git fast alles	141
	Kürzel für Git-Befehle erstellen	143
	Pre- und Post-Commit-Hooks	143
9	Git als Baustein moderner und agiler Softwareentwicklung	145
	DevOps-Kultur	145
	Kontinuierlich integrieren und ausliefern mit Git	146
	Infrastructure as Code	149

10	Git unter der Haube.....	151
	Git-Objekte und das Datenmodell.....	153
	Packdateien.....	158
	Der Index.....	159
	Referenzen.....	161
	Was sich sonst noch im versteckten .git-Ordner befindet.....	163
	Branches und Merges.....	164
	Fazit.....	169
11	Die wichtigsten Kommandos zum Nachschlagen.....	171
12	Glossar.....	175
	Index.....	179