

# Übungen – Fachreferat „Git“

## Vorbereitung

- Erstellen Sie ein Github-Account
- Fügen Sie ihren SSH-Key zum Github-Repository
  - <https://help.github.com/articles/connecting-to-github-with-ssh/>
  - <https://dhue.de/git-fur-windows-installieren-und-ssh-keys-nutzen/>
- Alternativ zur Bedienung mit der Console können Sie den Github Desktop für Windows/MacOS installieren

## Übungen – Basic

- Erstellen Sie ein lokales Git-Repository mit dem Namen „abb-ts“
- Fügen Sie eine beliebige Anzahl Dateien zum lokalen Repository hinzu
- Gehen Sie auf Github und erstellen ein Repository (ebenfalls mit dem Namen abb-ts). Es kann ein Public-Repo sein!
- Verknüpfen Sie das Remote-Repo (Github) mit dem lokalen Repo
- Pushen Sie Ihre Änderungen auf das Remote-Repo (Github)
- Erstellen Sie lokal einen Branch namens „Development“
- Machen Sie auf dem Development-Branch ebenfalls Änderungen an den Dateien und pushen Sie diese ebenfalls ins Remote-Repo
- Vergleichen Sie auf Github die beiden Branches „Master“ und „Development“ und lassen Sie sich die Differenz der beiden Branches anzeigen
- Mergen Sie die Änderungen vom Development-Branch in den Master-Branch (auf dem lokalen Repo)
- Pushen Sie den Master wieder auf Github in das Remote-Repo

- Erstellen Sie einen Tag „v1.0“ der aktuellen Version im Master und pushen Sie diesen ins Remote-Repo.
- Laden Sie ein Zipfile des Tags „v1.0“ herunter.
- Löschen Sie den lokalen und remote „Development“ Branch

## Übungen – Advanced

Erstellen Sie zwei Branches (Master, Development) und achten Sie darauf, dass die beiden Branches einen unterschiedlichen Stand aufweisen (andere Dateien, anderer Inhalt bei den gleichen Dateien).

Erstellen Sie über Github einen „Pull Request“ und versuchen Sie, den Master-Branch zu aktualisieren (mit den Neuerungen des Development-Branch).

## Übungen – Professional

Mit der Funktion „Fork“ haben Sie die Möglichkeit, public Repos zu kopieren und Änderungen daran vorzunehmen.

Das Problem ist dabei, dass die ursprünglich kopierte Version in der Zwischenzeit wieder verändert werden kann, und Sie mit Ihrer Kopie nicht mehr auf dem aktuellen Stand sind.

Versuchen Sie anhand der Anleitung das untenstehende Github-Repo zu forken und es so einzurichten, damit Sie Änderungen problemlos in Ihr Repo synchronisieren können.

- Forken Sie das Public Repo [git@github.com:marcoribi/git-training.git](https://github.com/marcoribi/git-training.git)
- Anleitung: <https://help.github.com/articles/syncing-a-fork/>