

# Publishing

1<sup>st</sup> week

2<sup>nd</sup> week

Intro and  
Overview

Versioning  
(Branches)

View, Navigate,  
Create, Change

Publishing

Installation

Collaboration

Versioning  
(Basics)

Review

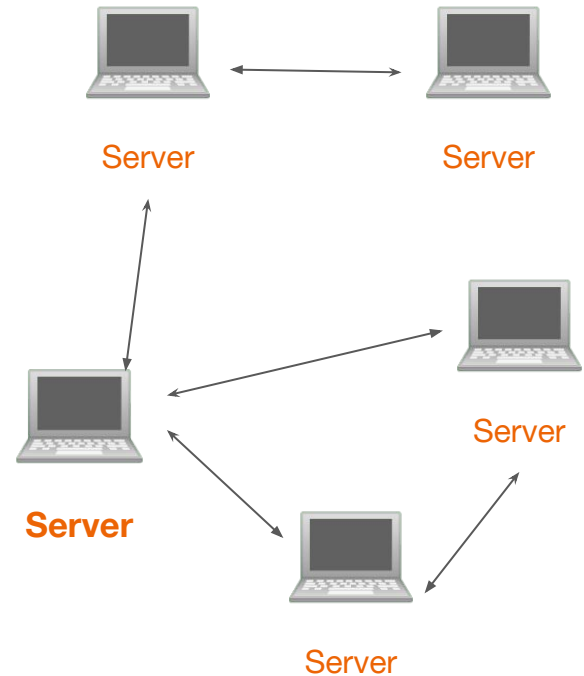
211.208.2.51

<https://dailykitten.com/>

# DCI Publishing

## DAS INTERNET

- Ein Netzwerk aus Computern
- Computer *sprechen* TCP/IP
  - Set aus Protokollen
  - Globaler Standard
- Computer haben Adressen
  - Die sind einer Telefonnummer ähnlich

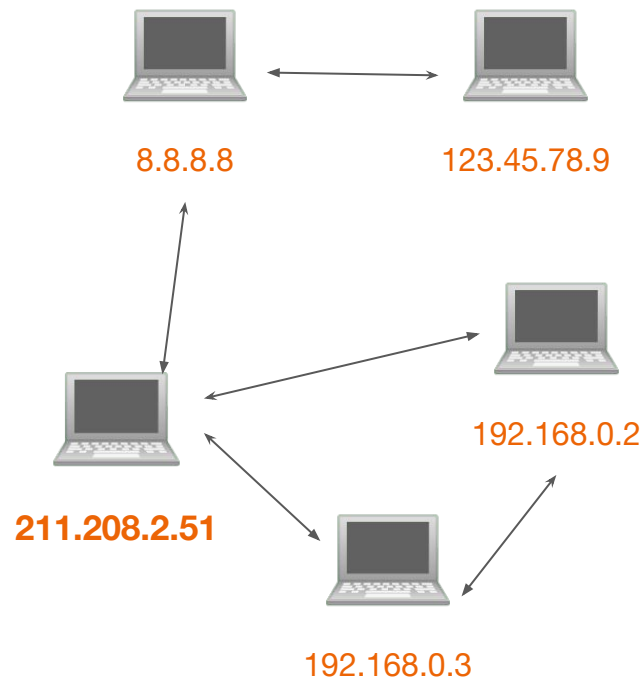


# DCI Publishing

## Das Internet

### Computer Adressen

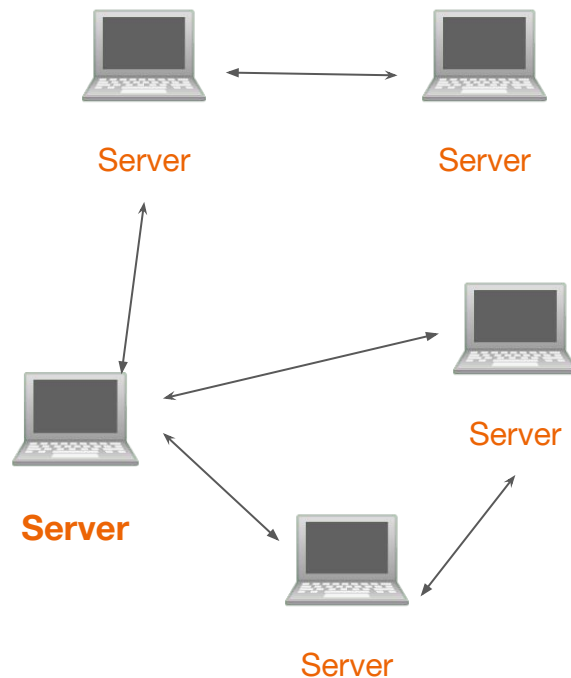
- IP (Internet Protocol) (version 4)
  - 8.8.8.8 (public)
  - 211.208.2.51 (public)
  - 192.168.0.2 (private)
  - 127.0.0.1 (private)
- Vier Zahlen zwischen 0 - 255
- IPv6 gibt es auch...
  - 2001:db8::8a2e:370:733
  - 2607:f0d0:1002:0051:0000:0000:0000:0004



# DCI Publishing

## Das ~~Neuland~~ Internet

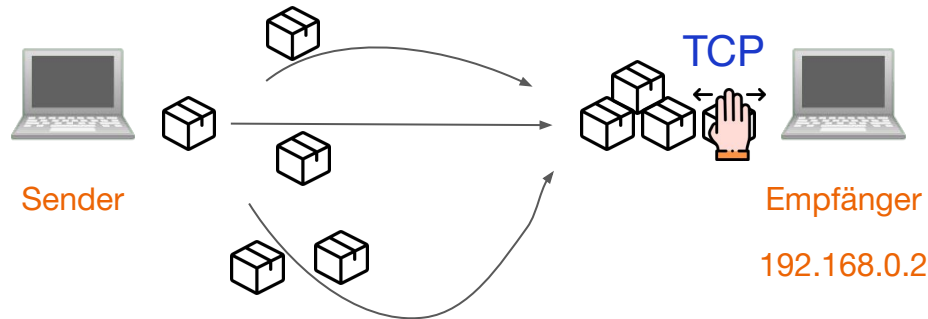
- IP Adressen sind schwer zu merken (numerisch)
  - 211.208.2.51
- Domains: easy (menschenslesbare Namen)
  - [example.org](#)
- Domainnamen werden kontrolliert durch:  
  
DNS (Domain Name System)



# DCI Publishing

## TCP (Transmission Control Protocol)

- Baut auf IP auf
- Ermöglicht zuverlässige Datenübertragung zwischen Computern:
  - stellt sicher, dass Datenpakete in der richtigen Reihenfolge empfangen werden
  - behebt eventuelle Verluste oder Beschädigungen automatisch



## Die Anatomie einer URL

(Uniform Resource Locator)

Protocol

Port

Query string/  
Query Parameter

**https://test.example.org:80/dogs/poodle?color=white&puppy=false#first**

Domain

(subdomain: test)  
(domain name: example)  
(TLD / top level domain: org)

Resource

path/  
Pfad

Hash/  
Fragment

### Common ports

80 - normal web traffic (http)  
443 - encrypted web traffic (https)

22 - SSH access  
21 - FTP File transfer protocol

# DCI Publishing

Es gibt eine Vielzahl **Internetprotokolle**:

- TCP = Transmission Control Protocol
- IP = Internet Protocol
- HTTP = Hypertext Transfer Protocol
- HTTPS = Hypertext Transfer Protocol Secure
- FTP = File Transfer Protocol
- DNS, SMTP, POP, IMAP, ...



# DCI GitHub

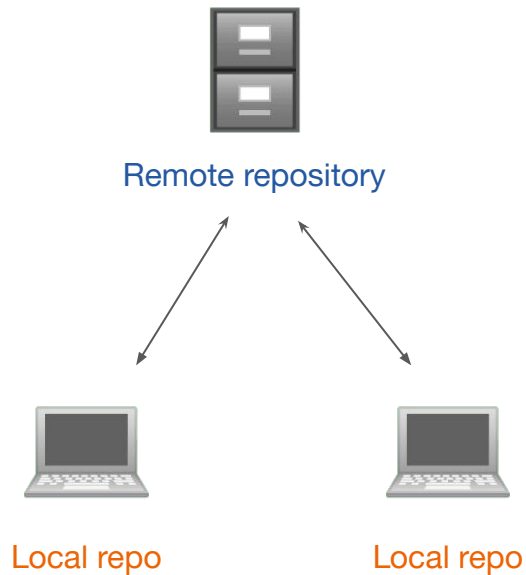
*“Usually there is a central repository”*

**GitHub**

[www.github.com](https://www.github.com)

**Let's make an account!**  
*(choose your username wisely)*

# GitHub



## Repositories in der Cloud

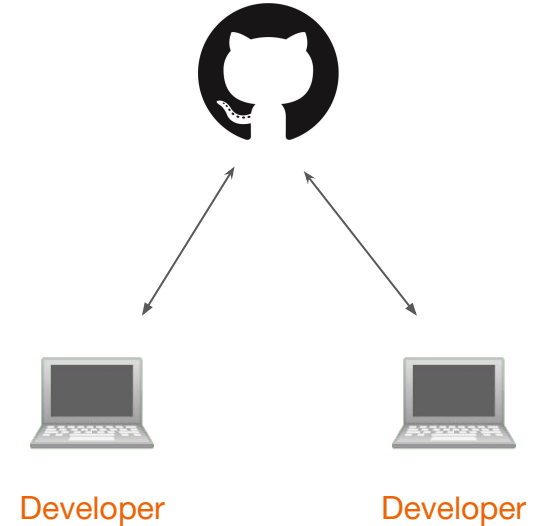
- **Public und private Repos**
  - Open source
  - Closed source
- **Project Management**
  - Issue tracking
  - Pull Requests
  - Code reviews
- **Automatisierungen**

<https://github.com/torvalds/linux>

<https://github.com/microsoft/vscode>

<https://github.com/DigitalCareerInstitute/marketing-website>

# GitHub



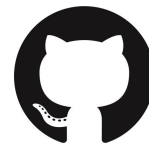
# DCI GitHub

Um GitHub zu nutzen, müssen wir uns **authentifizieren**

Für die Authentifizierung nutzen wir **SSH**

- Secure Shell
- Ermöglicht sichere verschlüsselte Kommunikation zwischen Client und Server über ein unsicheres Netzwerk (das Internet)
- Plattformunabhängig und wird auf den meisten Betriebssystemen unterstützt

# GitHub

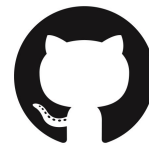


Developer

## Eine Analogie für SSH Keys

- Du erschaffst ein Schloss und einen Schlüssel auf deinem Computer
- Du hältst den Schlüssel geheim
- Du kopierst das Schloss in GitHub
- Wenn du dich verbindest, wird der Schlüssel automatisch genutzt

# GitHub



Developer

# Git remote & clone

Verbindung eines bestehenden lokalen Repositories mit bestehendem Remote Repository

Füge ein Remote Repository hinzu:

```
$ git remote add origin <url>
```

```
$ git branch -M main
```

```
$ git push -u origin main
```

Pushe einen Branch erstmalig:

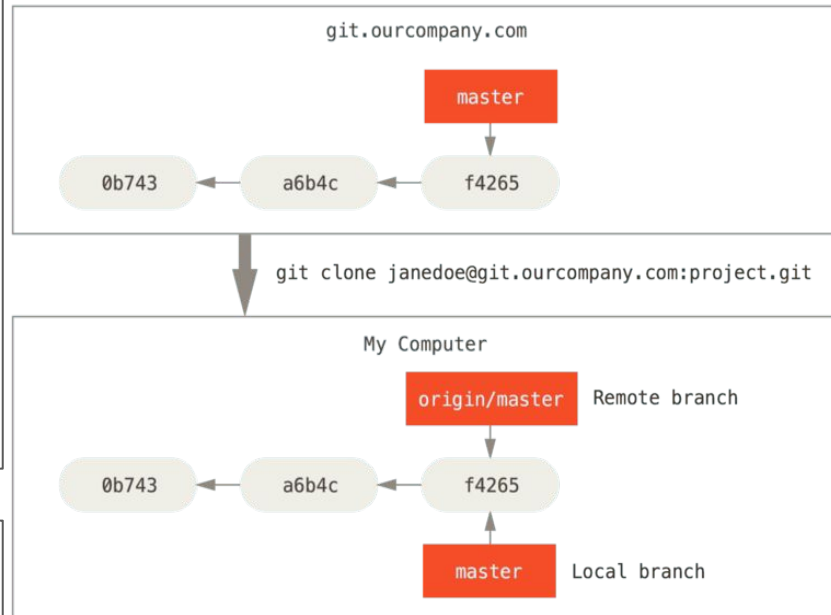
```
$ git push -u <remote name> <branch name>
```

Zeigt alle Remote Repositories an:

```
$ git remote
```

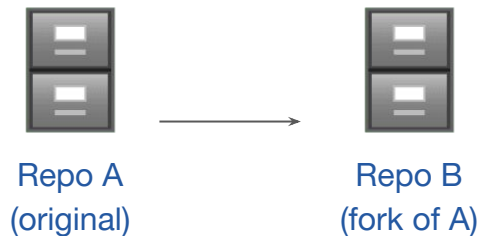
Klone ein Repository vollständig  
(inkl. aller Branches):

```
$ git clone <url>
```



## GitHub... forking?

- Wenn man ein Projekt/ eine Repo direkt in **GitHub** klonet, nennt man das “forken”
- Das ist bei Open Source Projekten möglich



**Let's practice forking and make a pull request!**

# At the core of the lesson

## GitHub

- Git Repositories in der Cloud
- Open und closed source
- Public und private Repositories
- Tool für Projekt- und Repo-Management
- SSH Authentifizierung

# Practice time!

1. **Erstelle ein Repository**
2. **Editiere eine README in GitHub**
3. **Clone ein Repository von GitHub**
4. **Push einen commit**
5. **Erstelle einen Branch und pushe ihn**
6. **Fork ein repository und lösche anschließend die Fork**



# Collaborating

1<sup>st</sup> week

2<sup>nd</sup> week

Intro and  
Overview

Versioning  
(Branches)

View, Navigate,  
Create, Change

Publishing

Installation

Collaborating

Versioning  
(Basics)

Review