

# WBE: PRAKTIKUM 1

## ENTWICKLUNGSUMGEBUNG

## ÜBERSICHT

- Browser mit ein paar Erweiterungen
- Code-Editor mit ein paar Erweiterungen
- SSH und SFTP
- Node.js und Npm
- Und noch einiges mehr...

## ÜBERSICHT

- Browser mit ein paar Erweiterungen
- Code-Editor mit ein paar Erweiterungen
- SSH und SFTP
- Node.js und Npm
- Und noch einiges mehr...

## BROWSER



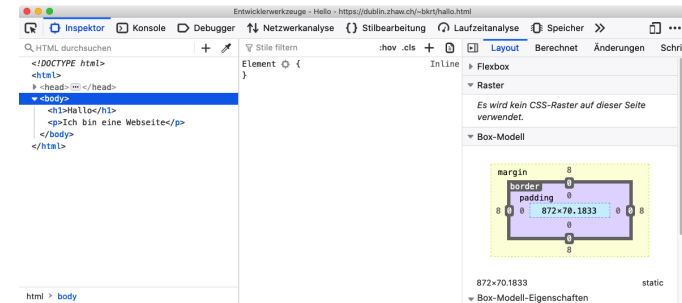
## BROWSER

- Fast schon eine Monokultur:  
Viele basieren auf **Chromium** (Blink Engine)
- Zum Beispiel: **Edge**, **Opera**, **Vivaldi**, ...
- Alternative: **Firefox** (div. Plattformen)
- Alternative: **Safari** (MacOS, iOS)

Web-Entwicklung:  
Normalerweise mehrere Browser im Einsatz

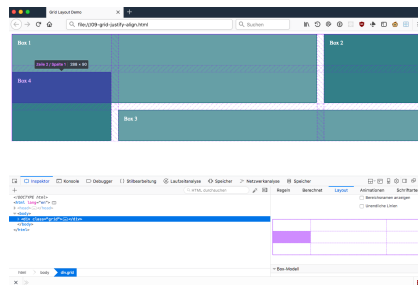
## BROWSER DEVELOPER TOOLS

- Praktisch alle Browser heute mit guten Entwicklertools
- Beispiele in Slides/Praktikum: normalerweise Firefox

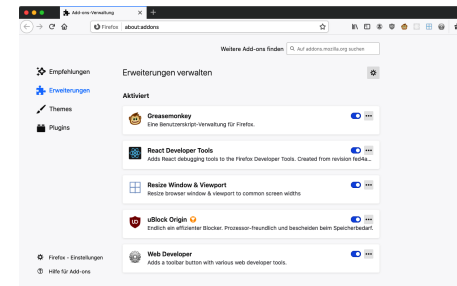


## BROWSER DEVELOPER TOOLS

- HTML, CSS, JavaScript
- Analyse, Debugger, ...



## BROWSER ERWEITERUNGEN



- Schon etwas älter:  
**Web Developer**
- Content Blocker:  
**uBlock Origin**
- Weitere Empfehlungen  
nach Bedarf

# ÜBERSICHT

- Browser mit ein paar Erweiterungen
- Code-Editor mit ein paar Erweiterungen
- SSH und SFTP
- Node.js und Npm
- Und noch einiges mehr...

## CODE-EDITOR

- Prinzipiell jeder Code-Editor einsetzbar
- Unterstützung: HTML, CSS, JavaScript
- Wichtig: Unterstützung von Erweiterungen
- **Empfehlung: Visual Studio Code**
- Viele andere möglich:  
Sublime Text, WebStorm, Zed, ...
- **Hinweis: WYSIWYG funktioniert im Web nicht**

## VISUAL STUDIO CODE

- Microsoft, Open Source
- Basiert auf Electron Framework



<https://code.visualstudio.com>

## VSCODE: EINRICHTEN

*„Your code editor is your main development tool; you use it to write and save lines of code. Write better code faster by learning your editor's shortcuts and installing key plugins.“*

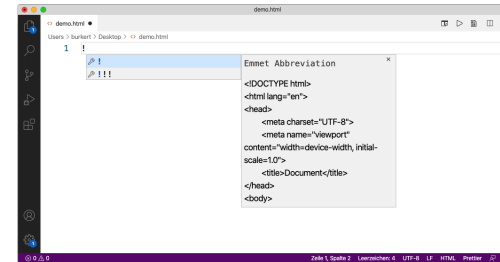
(Google Web Tools, auf: [archive.org](https://archive.org))

Microsoft:  
[Introduction to Visual Studio Code for web developers](#)

## VSCODE: ERWEITERUNGEN

- Auf den folgenden Seiten einige Tipps
- Nicht alle zwingend erforderlich für WBE
- Können somit auch nach Bedarf installiert werden

## HTML UND CSS: EMMET



- Unterstützt Code-Eingabe
- Vorinstalliert
- Ausführen mit `TAB` oder `ENTER`

<https://docs.emmet.io>

## HTML UND CSS: EMMET

```
ul>li*5>a[href]
```

↓ Expand ↓

```
<ul>
  <li><a href=""></a></li>
  <li><a href=""></a></li>
  <li><a href=""></a></li>
  <li><a href=""></a></li>
  <li><a href=""></a></li>
</ul>
```

## LIVE SERVER

- Gelegentlich wird beim Entwickeln ein Webserver benötigt
- Erweiterung **LiveServer** für VSCode
- Button `Go Live` zum Starten und Stoppen
- Vorschau im Browser mit **Hot Reloading**

**LiveServer**

## LIVE PREVIEW

- VSCode-Erweiterung von Microsoft
- Vorschau im VSCode-Fenster
- Lokaler Server
- Könnte *Live Server* in Zukunft ersetzen
- Aktuell noch in frühem Entwicklungsstadium

Live Preview

## EDITORCONFIG

```
# top-most EditorConfig file
root = true

# Unix-style newlines with a newline
# ending every file
[*]
end_of_line = lf
insert_final_newline = true

# 4 space indentation
[*.*py]
indent_style = space
indent_size = 4

# Tab indentation (no size specified)
[*.*js]
indent_style = tab
```

- Einheitliche Einstellungen für Editoren
- Einstellungen mit Projekt gespeichert (.editorconfig)
- Plugins für viele Editoren
- <https://editorconfig.org>

## JAVASCRIPT

- Code analysieren: **JS**Lint, **JS**Hint, **ES**Lint
- Debugger (bereits in VSCode enthalten)

## SONSTIGE ERWEITERUNGEN

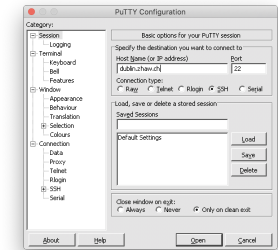
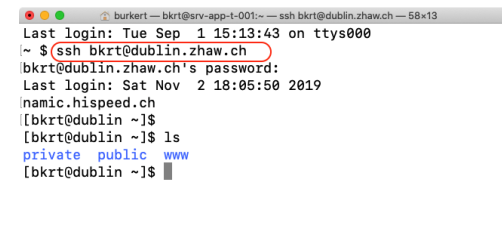
- Vorschau für CSS-Farben: `vscode-pigments`
- CSS Color Picker: verschiedene Erweiterungen
- Code formatieren: `js-beautify`
- Sass Compiler und CSS komprimieren: `live-sass`
- u.v.m.

# ÜBERSICHT

- Browser mit ein paar Erweiterungen
- Code-Editor mit ein paar Erweiterungen
- **SSH und SFTP**
- Node.js und Npm
- Und noch einiges mehr...

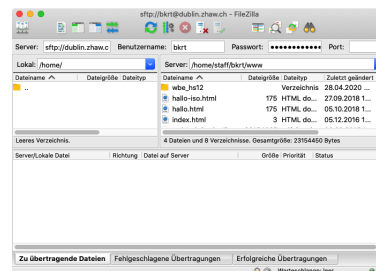
## SECURE SHELL

- Shell öffnen auf (Unix-) Server
- Verschlüsselte Verbindung
- Kommandozeile (`ssh`) oder **Putty**



## SSH FILE TRANSFER PROTOCOL

- Dateiübertragung mit verschlüsselter Verbindung
- Kommandozeile (`sftp`) oder **FileZilla Client** (o.a.)



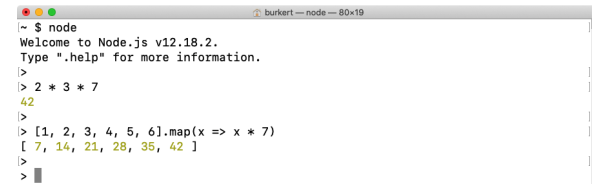
## ÜBERSICHT

- Browser mit ein paar Erweiterungen
- Code-Editor mit ein paar Erweiterungen
- **SSH und SFTP**
- **Node.js und Npm**
- Und noch einiges mehr...

## NODE.JS – INSTALLATION

- Benötigt in Praktikum ab Semesterwoche 2
- Zunächst `node`, später auch Paketverwaltung `npm`
- Installation mit Versions-Manager  
<https://docs.npmjs.com/downloading-and-installing-node-js-and-npm>
- Oder: Standard-Installationsprogramm  
<https://nodejs.org/en/download/>
- Alternativ mit Paketverwaltung (Mac, Linux)

## NODE.JS – REPL



```
~ $ node
Welcome to Node.js v12.18.2.
Type ".help" for more information.
>
> 2 * 3 * 7
42
>
> [1, 2, 3, 4, 5, 6].map(x => x * 7)
[ 7, 14, 21, 28, 35, 42 ]
>
> █
```

## ÜBERSICHT

- Browser mit ein paar Erweiterungen
- Code-Editor mit ein paar Erweiterungen
- SSH und SFTP
- Node.js und Npm
- Und noch einiges mehr...

## WEITERE TOOLS

- Bild- und Grafikbearbeitung (ggf. auch: SVG)
- PDF erzeugen
- Simulator für Mobilgeräte
- Desktop Tools (Lineal)

Sicher ist nicht alles unbedingt nötig :)

Demos und Hinweise nach Bedarf...

# GITHUB

