

# MPM - TEAM 2

## Medieninformatik in space

Eine Web-Animations-Darstellung des  
Medieninformatik-Studiums  
an der THM.



# Agenda

1. Einstieg
2. Technologien
3. Design
4. Umsetzung
5. Live-Präsentation
6. Fazit

# Einstieg

# Idee

- Weltall Thematik
- Die Möglichkeiten der THM
- Animation + interaktive Website

# Weitere Ideen

- Älteres Buch
  - Kapiteln
- Dynamischer Kartenstapel
  - Verschiedene Varianten
- Pyramide
  - Ägyptische Runen (Module)

# Der Aufbau

- Intro
  - THM
  - Satellit
- Semester 1 & 2
  - Sonnensystem (Sonne + Planeten)
  - Wurmloch
- Schwerpunkt
  - M<->W
    - Sonne
    - Wurmloch

# Unser Workflow

- Regelmäßige Treffen auf Discord (1-2 mal wöchentlich)
- Brainstorming über Google Docs zur Umsetzung des Projektes, Design, Modulanimationen
- Umsetzung: Skizzen, Wireframes, Layout
- Aufteilung des Teams in Design / Coden

# Technologien

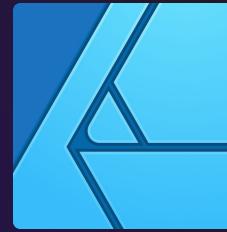
# Software



Visual Studio  
Code



Adobe  
Illustrator



Affinity  
Designer

# Dienste



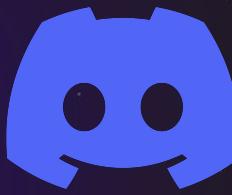
Gitlab  
by THM



Jira  
by THM



Google  
Drive



Discord



Netlify

# Libraries



GSAP  
v3.6.1



jQuery  
v3.6.0

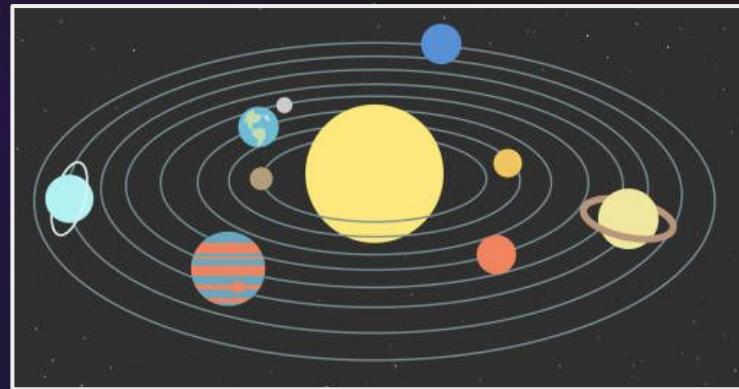
JS JS

VIVUS  
v0.4.6

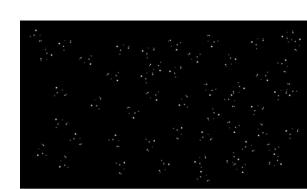
QR Code JS  
by davidshimjs

# Design

# Referenzbilder



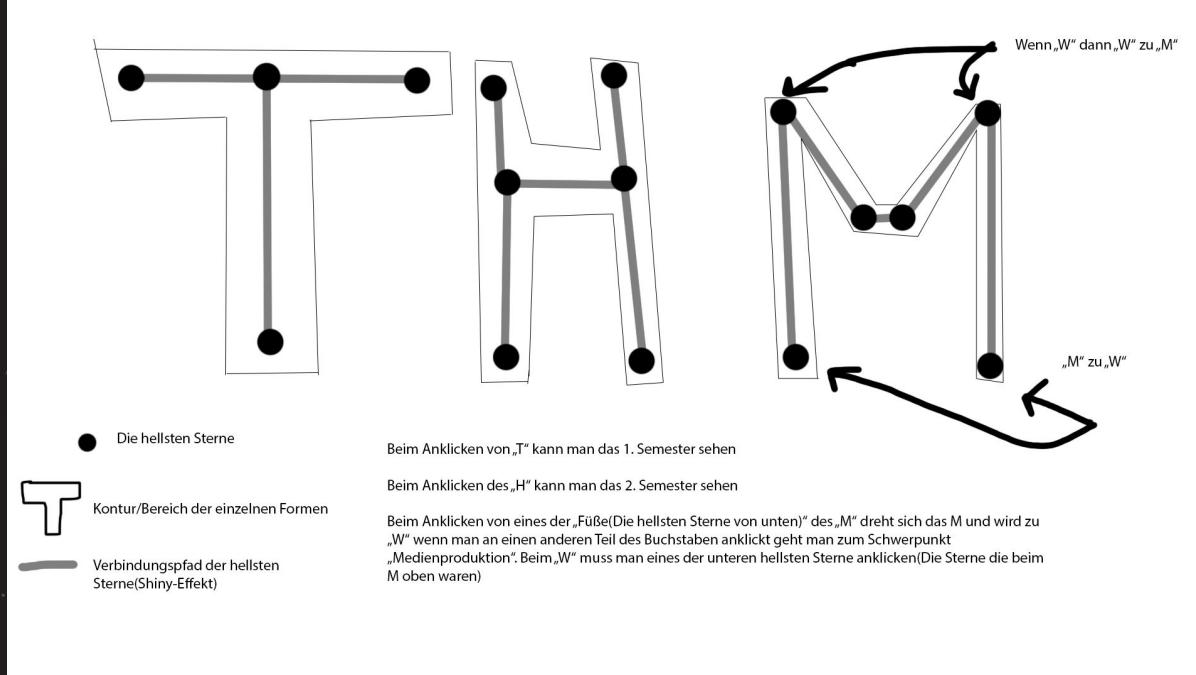
# Erste Entwürfe Intro



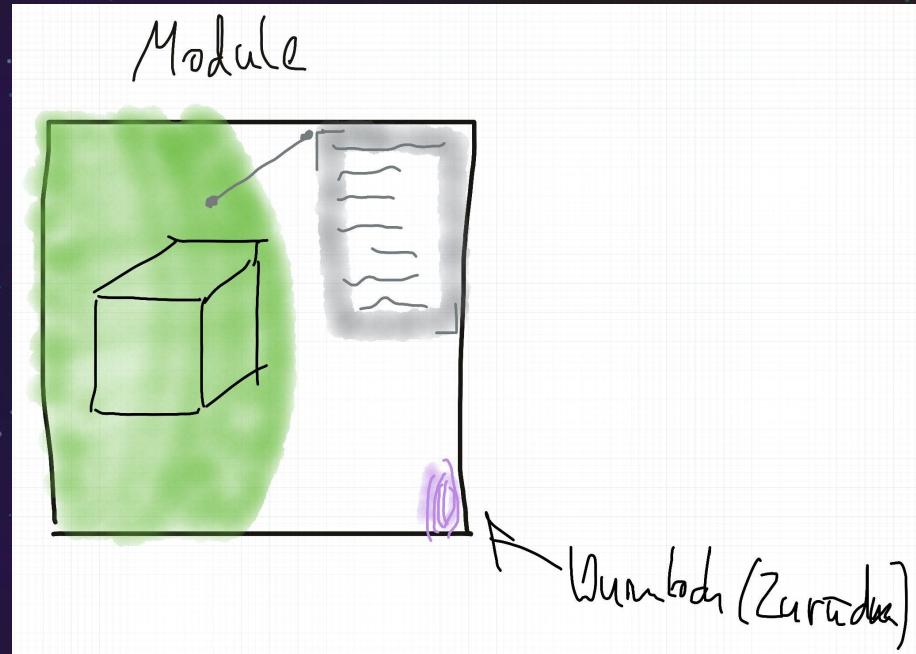
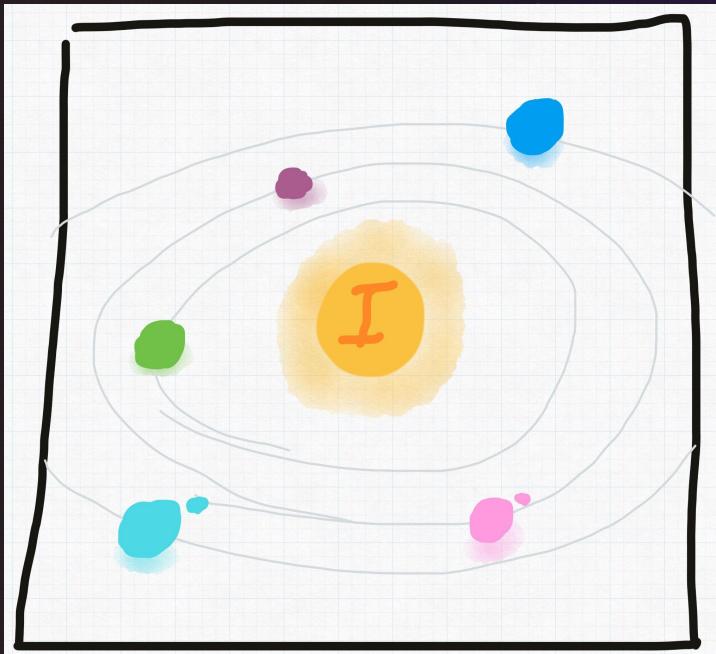
- 1) Man sieht den Weltall mit mehreren Sternen
- 2) Sterne bilden das THM-Logo
- 3) Nach Bildung des THM Logos werden gewisse Sterne innerhalb der Konstellation heller (Beim T in der Oberen horizontalen Linie 2 und bei der vertikalen Linie einen), (beim H pro linie 1 hellerer Stern) und (Beim M bilden alle Eckpunkte bzw. hellere Sterne das M)



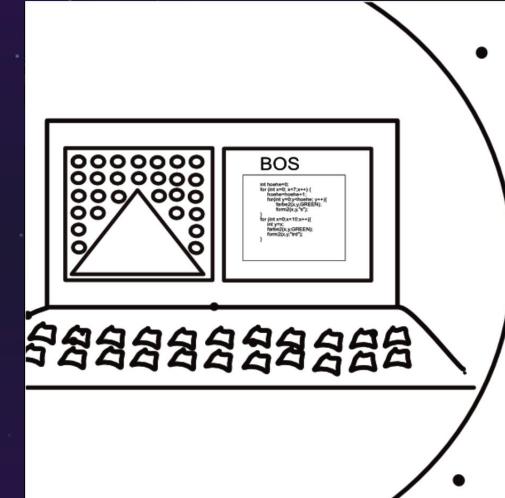
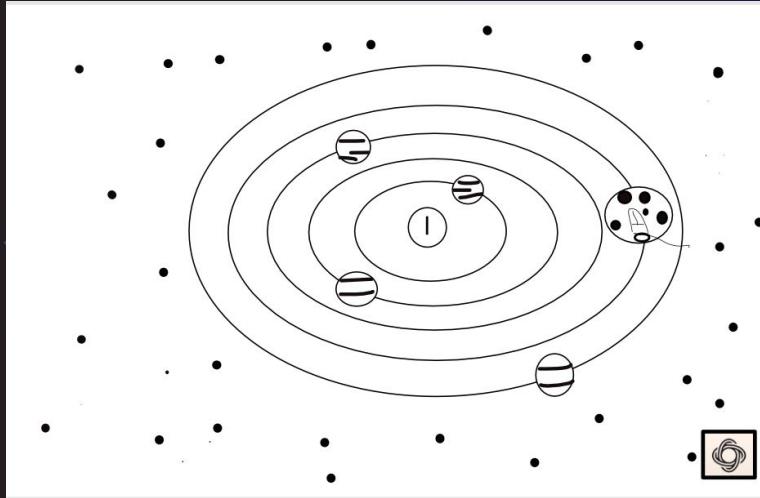
# Wireframes Intro



# Erste Entwürfe Semester



# Wireframes Semester



## MIB4a Softwareentwicklung 1

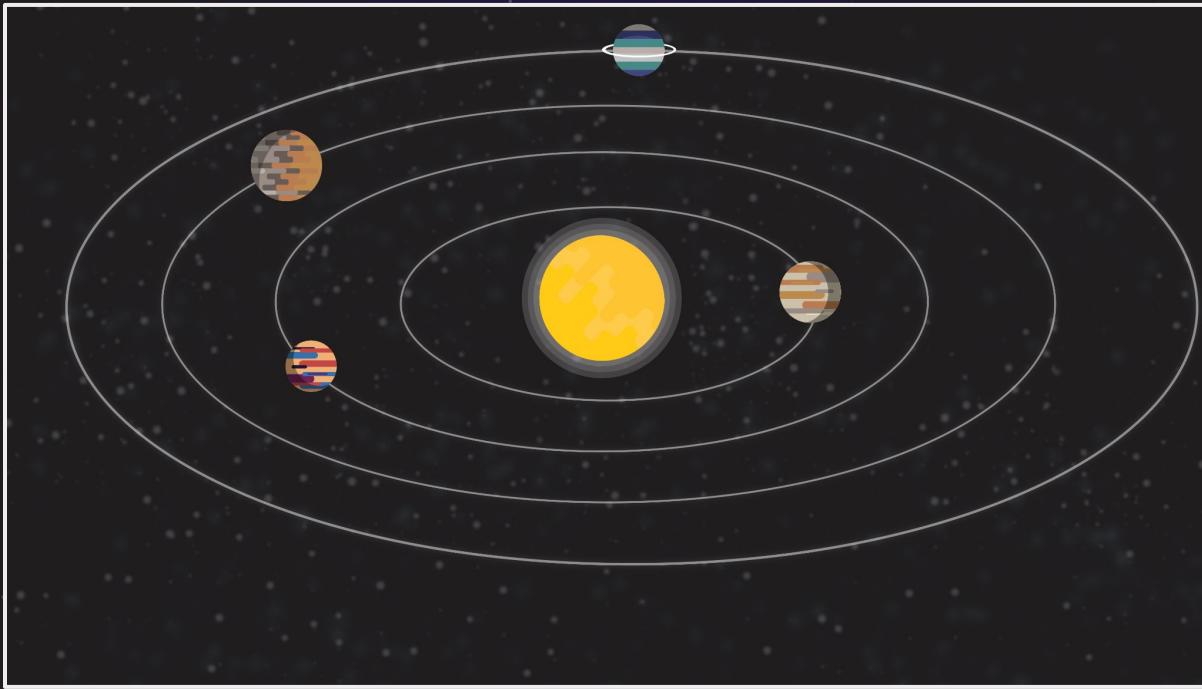
- Einführung in die Programmierung
- WS
- Creditpoints: 3
- Klausur
- Vorleistung: Testat
- Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)
- Präsenzzeit: 60
- Selbststudium: 30



# Finale Designs Intro



# Finale Designs Semester



# Finale Designs Planeten



# Finale Designs Sonne, Wurmlöcher & Satellit



# Umsetzung

# Grundstruktur

## HTML

- Eine HTML-Datei *index.html*
- Hauptbereich `<main>`
- Pro Bereich eine `<section>`
- HTML5 Semantik

## JS

- globale Helper-Funktionen
- pro Themenbereich eine Datei
- Inkludierung von Plugins
- Navigation über Hashes

## CSS

- Eine CSS-Datei *styles.css*
- Import von Reset-CSS
- CSS-3

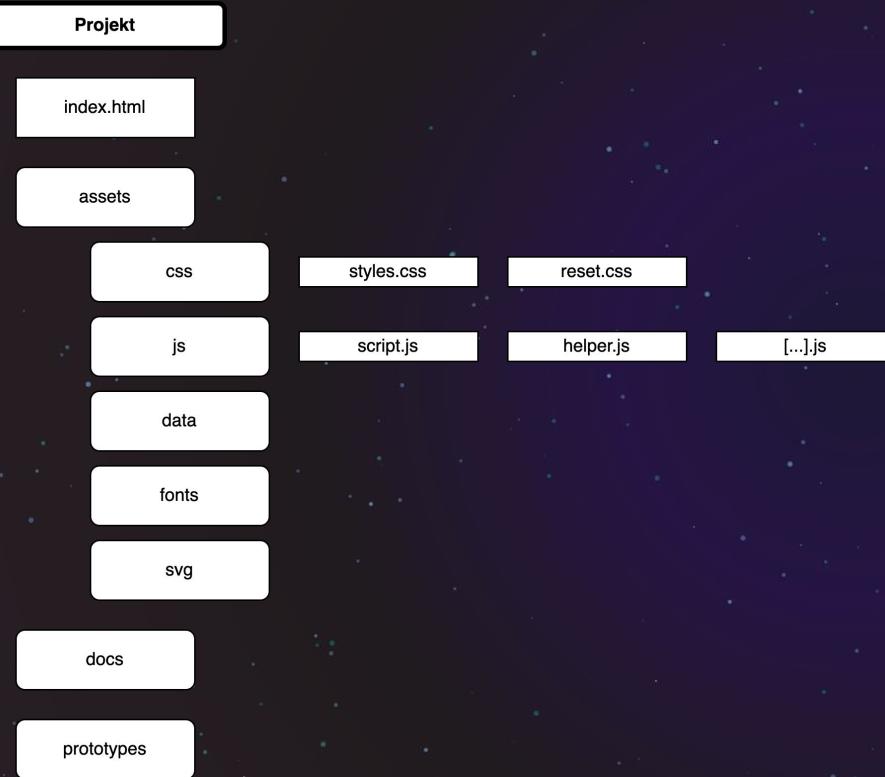
# Grundstruktur



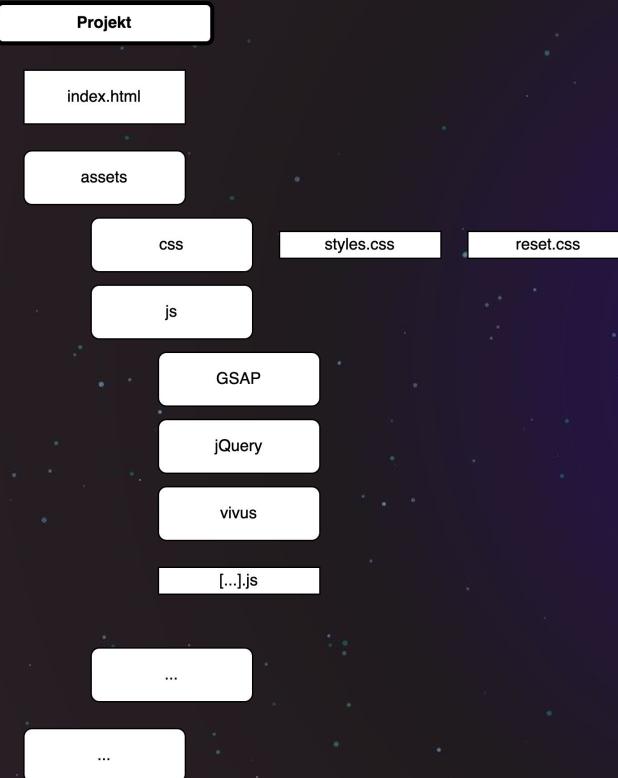
## Assets

- Ablage für statische Dateien
- Aufteilung nach Typen
- **data:** JSON-Files mit Informationen

# Grundstruktur



# Grundstruktur

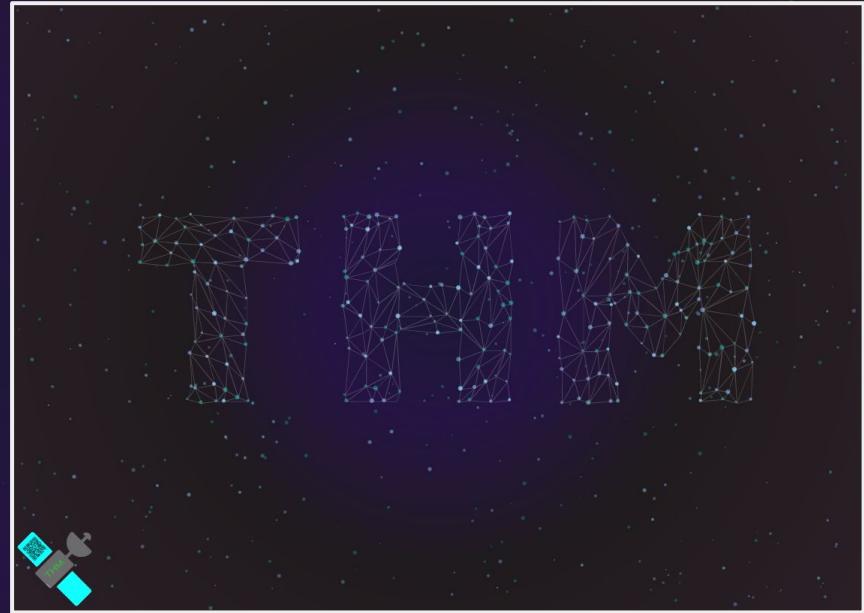


## Javascript

- Bibliotheken von Github  
Repositories  
*soweit möglich*

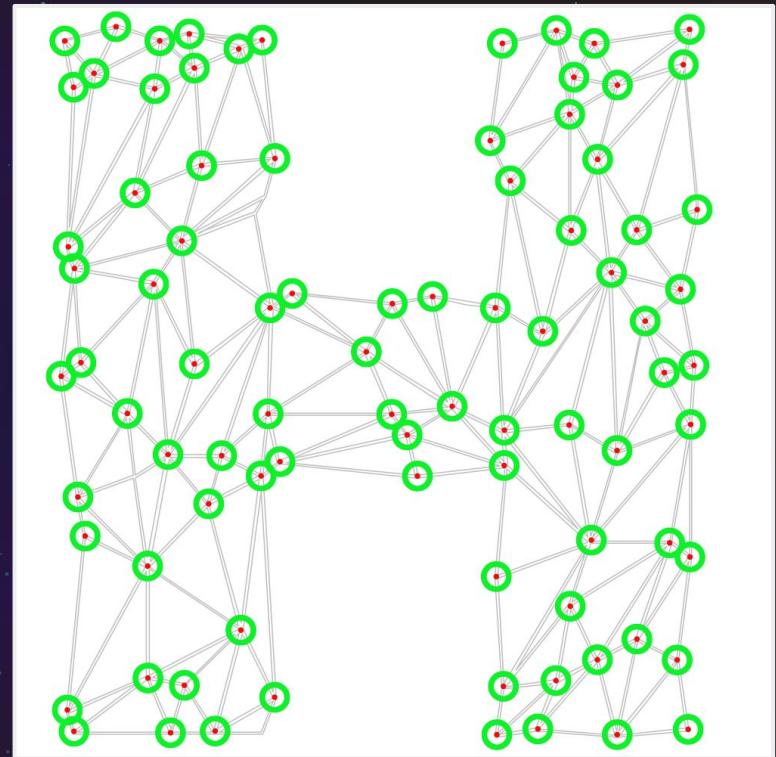
# Intro

- Zufällige Generierung eines Sternenhimmels
- Positionen der Knotenpunkte auslesen
- Teilmenge der Sterne auf Knotenpunkten platzieren
- EventListener auf Buchstaben



# Intro

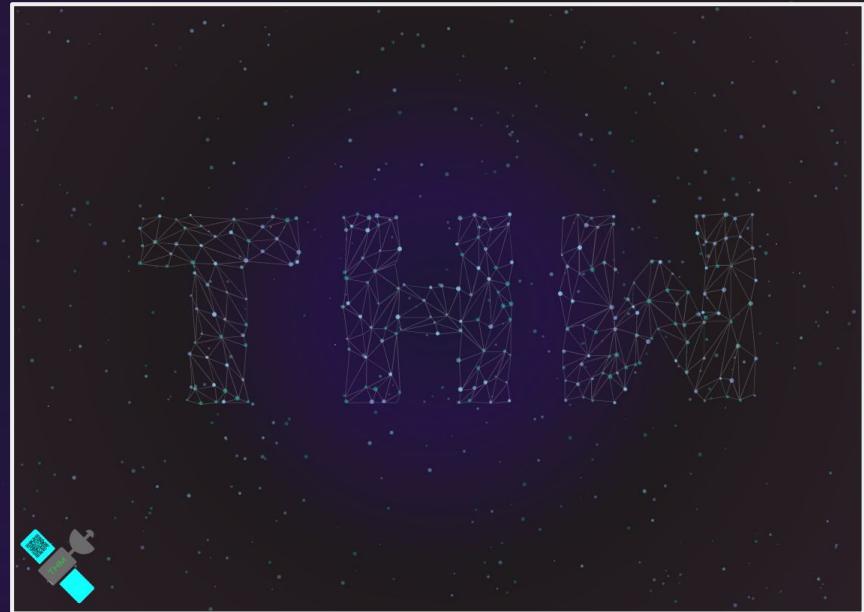
- Zufällige Generierung eines Sternenhimmels
- Positionen der Knotenpunkte auslesen
- Teilmenge der Sterne auf Knotenpunkten platzieren
- EventListener auf Buchstaben



# Intro

## Buchstabe M/W

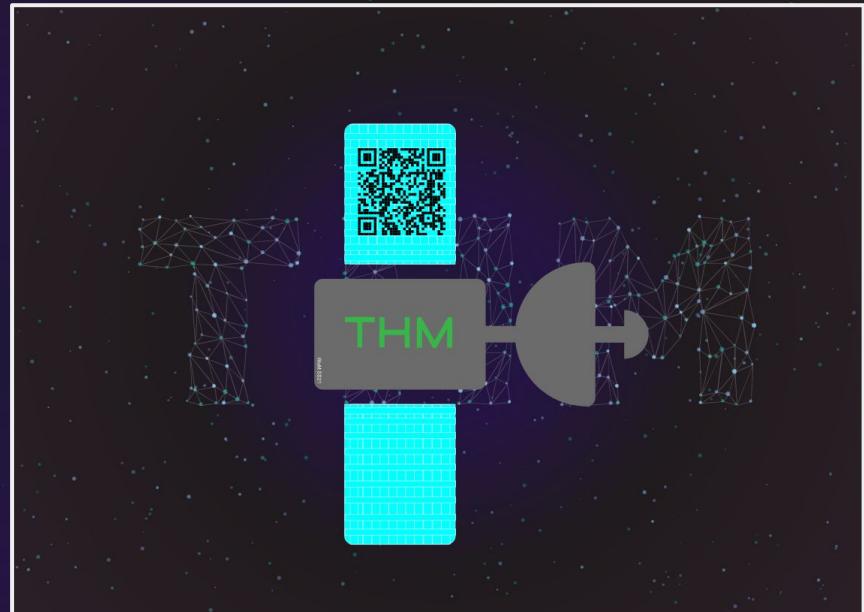
- Wiggle-Animation
- Drag-Event für Drehung
- Snap-Funktion (180°)



# Intro

## Satellit

- dynamische QR-Code Generierung
- Auslese und Platzierung auf Solarpanel



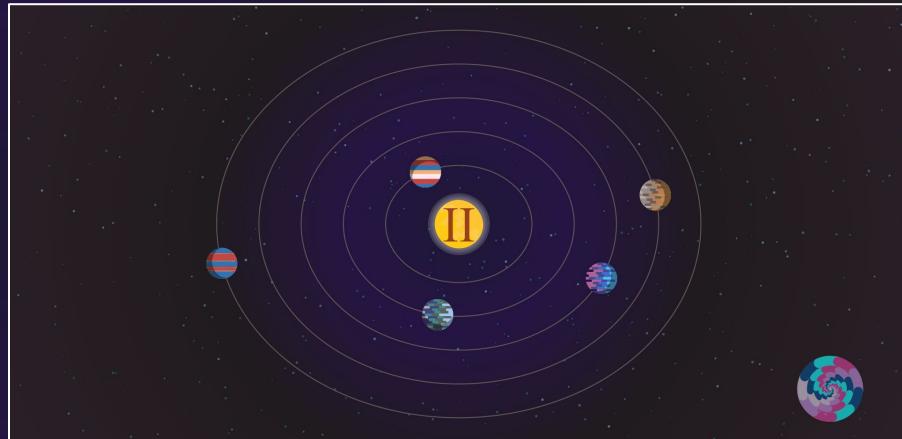
# Semester & Module

## Semester

- Module aus Json lesen
- Eine Laufbahn mit Planet pro Fach generieren
- Jedem Planet ein Modul durch ID hinterlegen

## Eventlistener:

- Planet -> Modul
- Wormhole -> Intro



# Semester & Module

## Modul

- Größe für Overlay-Elemente berechnen
- Modulinfos abhängig von Planeten-Id lesen
- Animationen starten

## Eventlistener:

- Wormhole -> Semestersicht



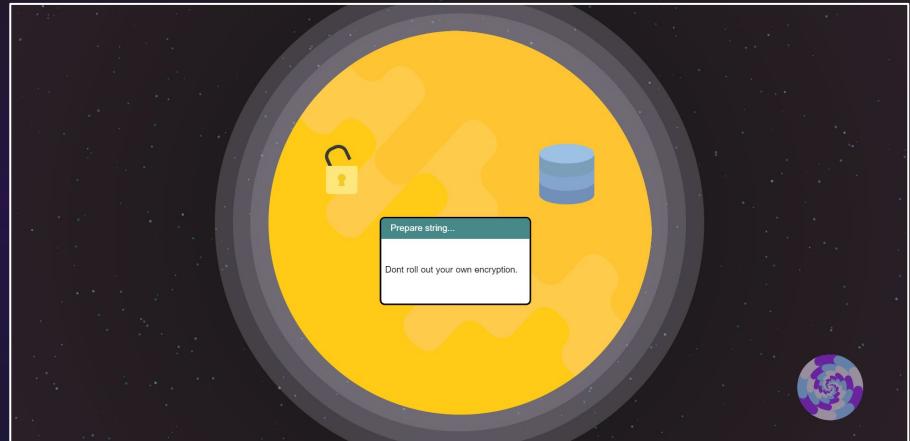
# Semester & Module

## Datenstruktur

```
[  
{  
    "Semester": 1,  
    "Kuerzel": "MIB1",  
    "Modulname": "Grafische Datenverarbeitung: Modellierung",  
    "Schwerpunkt": "-",  
    "Creditpoints": 6,  
    "Pflicht": "X",  
    "Pruefungsform": "Klausur",  
    "Pruefungsvorleistung": "Testat",  
    "Empfohlene Voraussetzungen": "",  
    "SWS": 6,  
    "SWS Aufteilung": "Vorlesung (4 SWS), Praktikum (2 SWS)",  
    "Sprache": "Deutsch",  
    "Praesenzzeit": 90,  
    "Selbststudium": 90,  
    "Gesamtzeit": 180,  
    "Semesterart": "WS",  
    "Lernziele": "- Grundlegendes Wissen zu 3D Rendering\n- Mathematik für Berechnungen im 3D Raum\n- Modellierung eines 3D Objekts"  
},
```

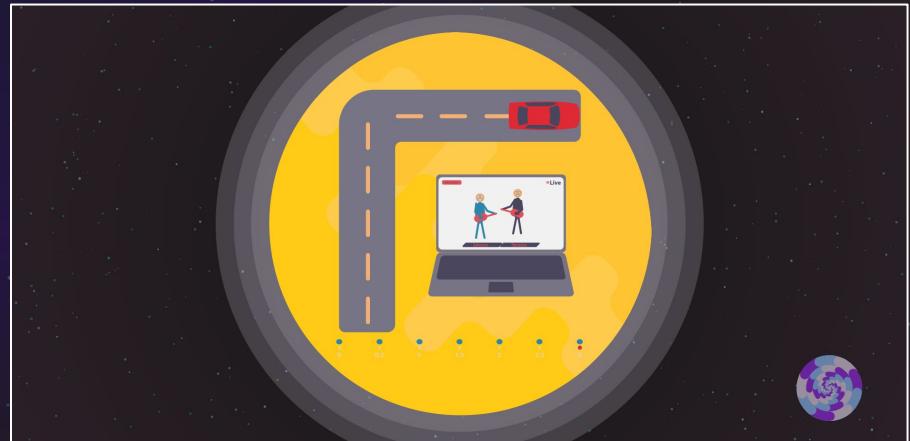
# Schwerpunktwahl

- Url Hash -> Svg & Animation
- Abgebildet auf Sonnenhintergrund



## Eventlistener:

- Wormhole -> Intro



# Live-Präsentation

[Demo starten](#)

# Fazit

*"Stella lucida a sit constellatio lumine, sed in via"*

-

**"Ein Stern leuchtet hell aber eine  
Konstellation erleuchtet den Weg"**

Marcus di Antonius  
Zwicklus XIII

# Vielen Dank

Gibt es Fragen?