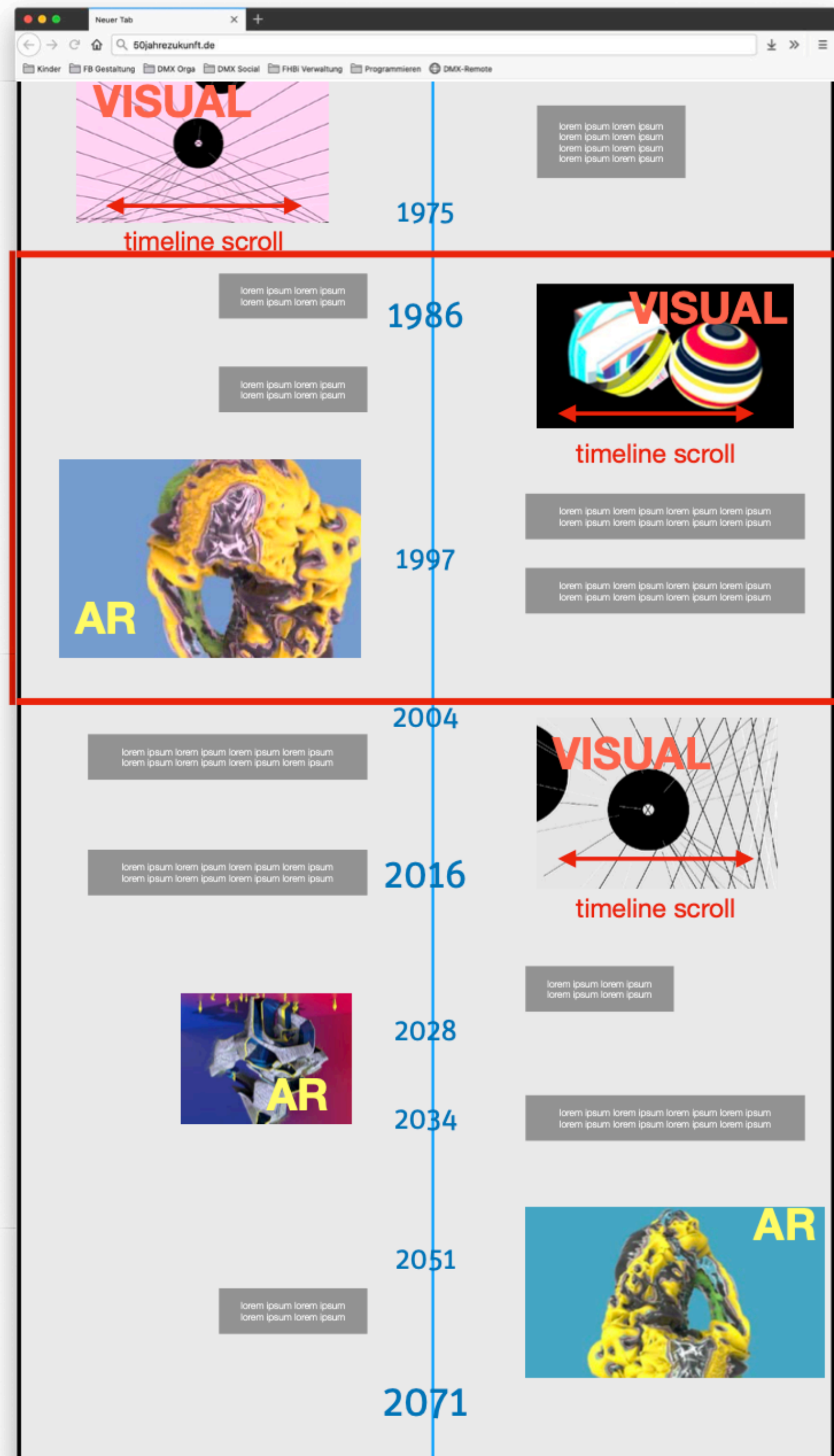


Spekulative Visualisierungen

Tutorium #3, Animation x Maus-Scroll

Besprechung der Datenvisualisierungen

Animation x Maus



website scroll /
parallax scroll



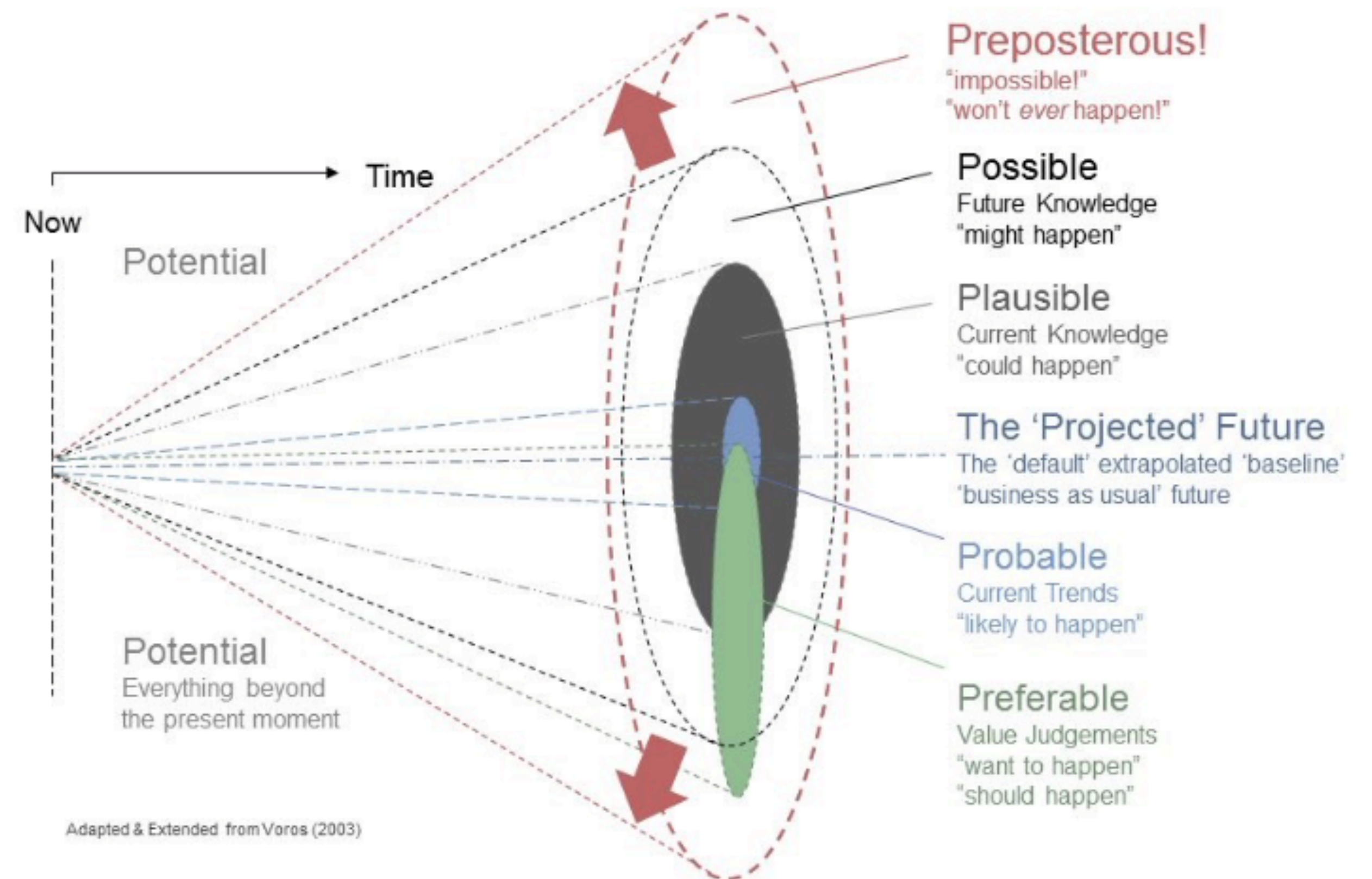
Die zentrale Interaktion
erfolgt über das Mausrad

Die Scrollbewegung steuert die Zeit bzw. den Fortschritt der Animation.

**Die Richtung ist dabei jederzeit veränderbar in die Zukunft und Vergangenheit
(„vorwärts bzw. rückwärts“)**

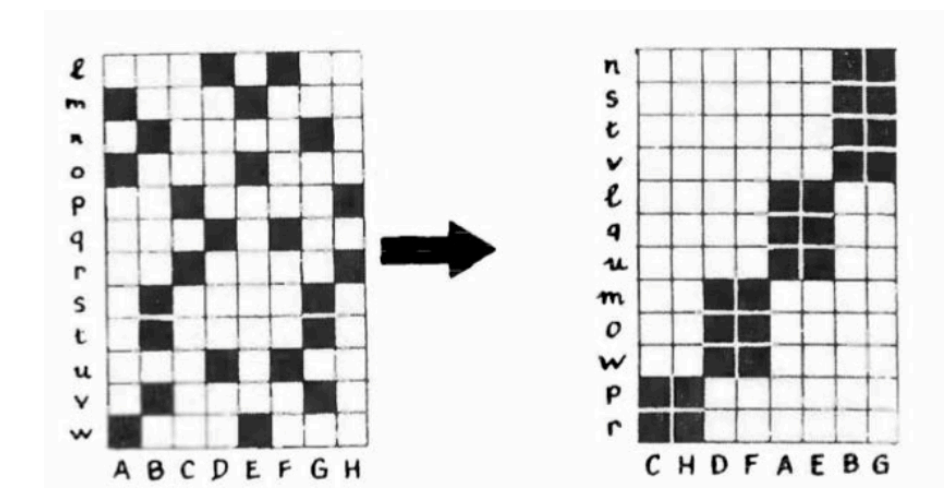
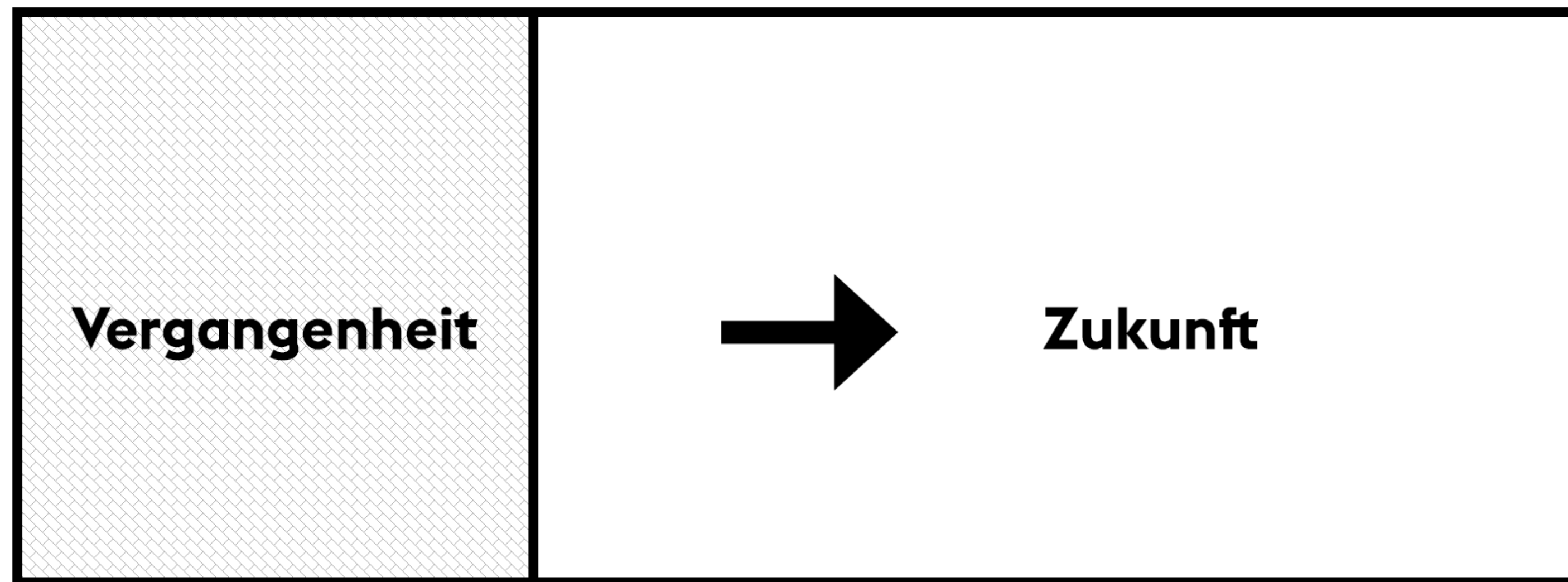
Die Spekulation in die Zukunft sowie deren gestalterische und erzählerische Hinleitung kann durch den Fortschritt angetrieben werden.

Illustration: Dunne & Raby, Speculative Everything



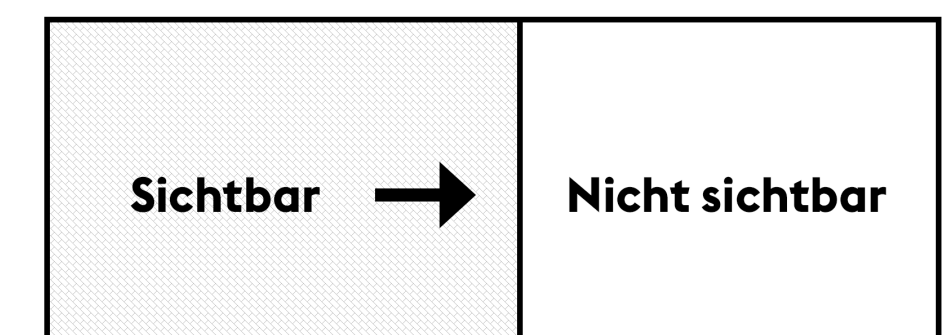
Die Interaktion ist dabei Zugang zu einem nahtlosen Übergang von der Vergangenheit über die Gegenwart in die Spekulation.

Dabei ist frei, ob die Vergangenheit und Spekulation gleichzeitig sichtbar sind, eine Entwicklung erst über die Zeit sichtbar wird bzw. Elemente erst ab einem bestimmten Zeitpunkt eingeblendet werden.



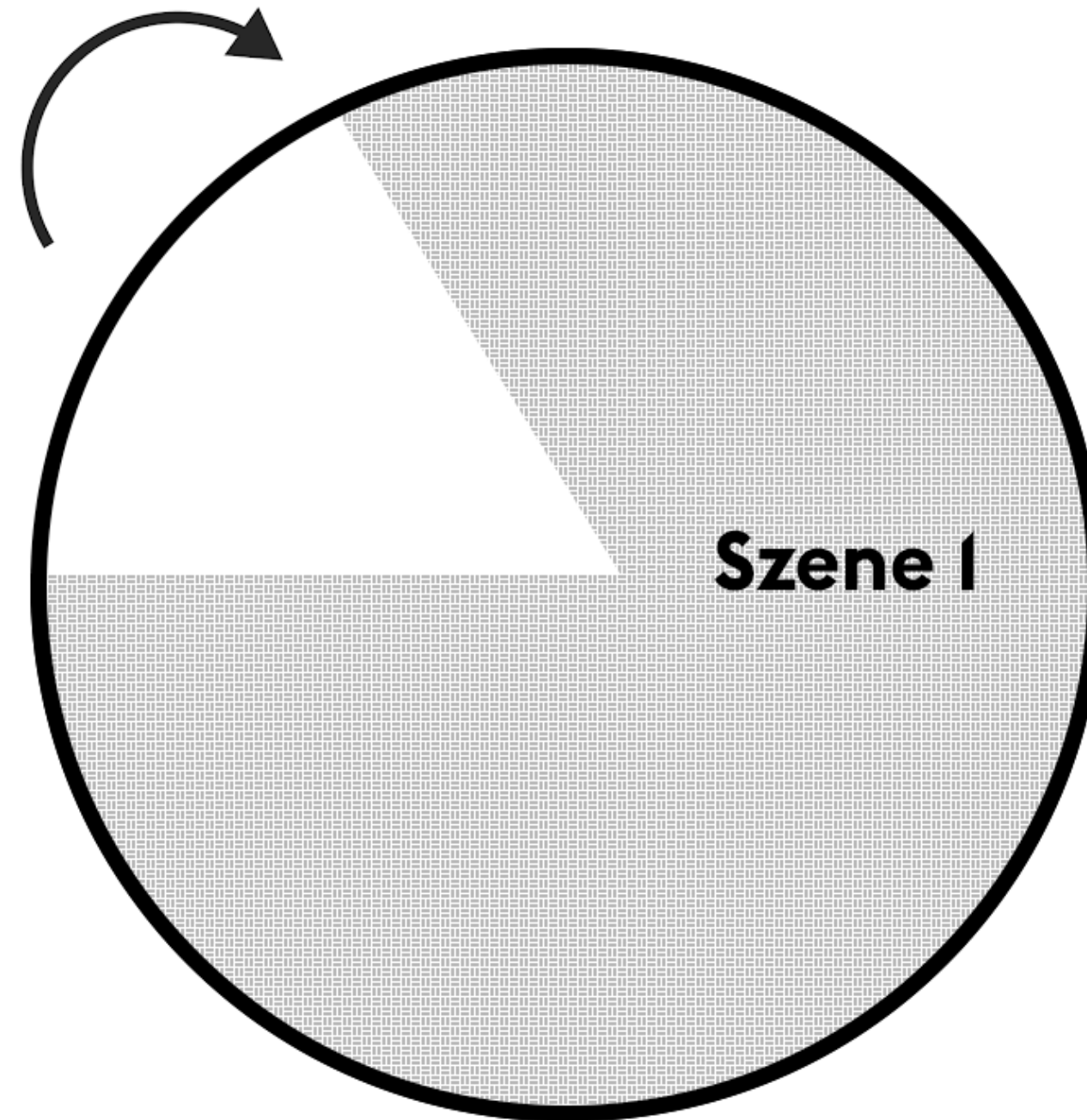
Information

Spekulation

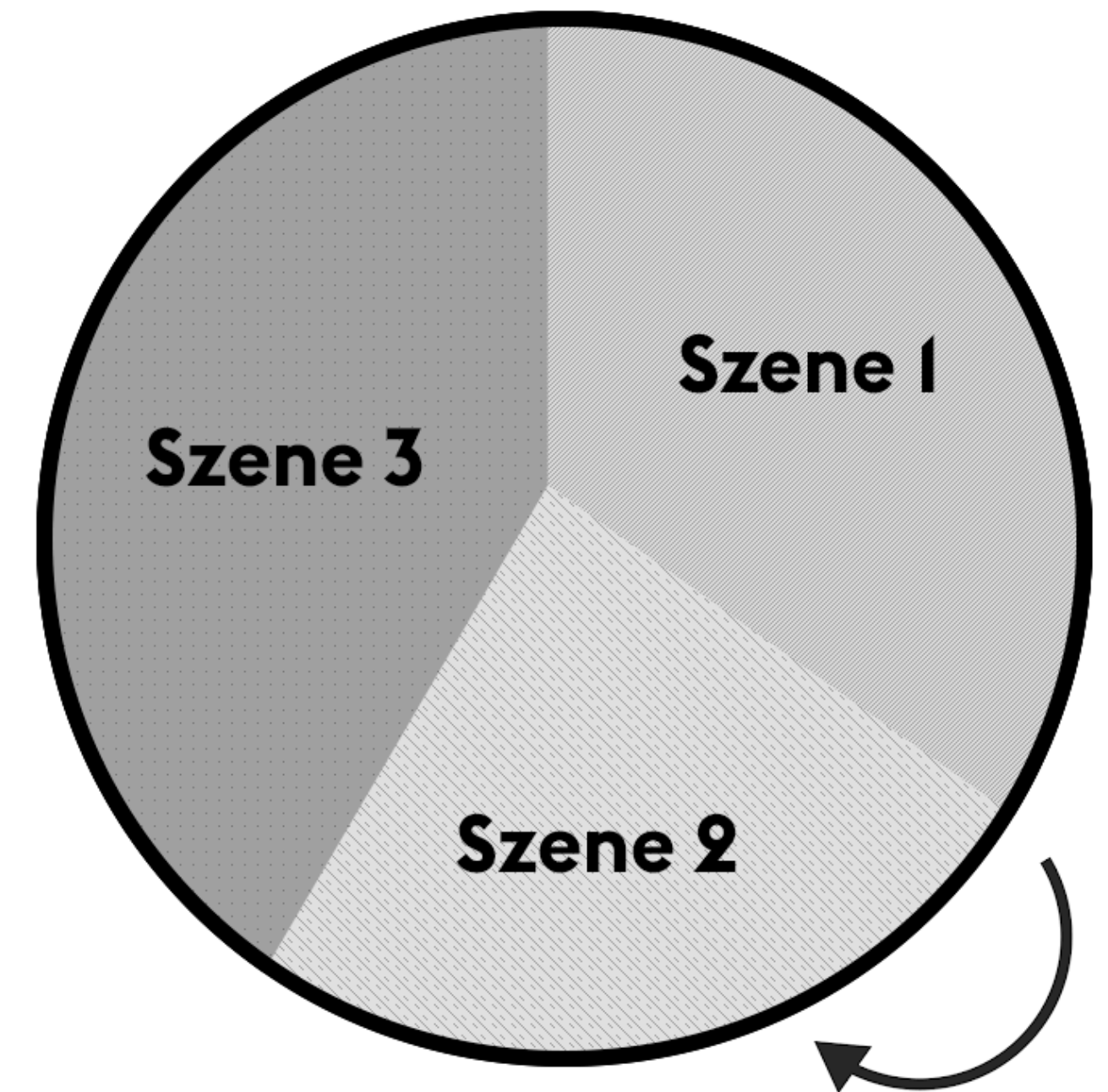


Interaktive Visualisierung

**Zeit kann
kontinuierlich
oder szenenhaft
genutzt werden.**



**#1: Kontinuierlicher Ablauf der
Animation über die Zeit**



**#2: Die Zeit wird in Abschnitte
mit unterschiedlichen
Animations- stufen unterteilt**

Bedenkt dabei noch einmal die Strukturen der Informationsgestaltung

Vgl: Richard Saul Wurman, LATCH Kategorisierung

Auffrischung: Florian Kühnles O3 SpekVis VLI Visual Spectrum Klein.pdf

Location

**Elemente werden räumlich
geordnet**

Alphabet

**Elemente werden
alphabetisch geordnet**

Time

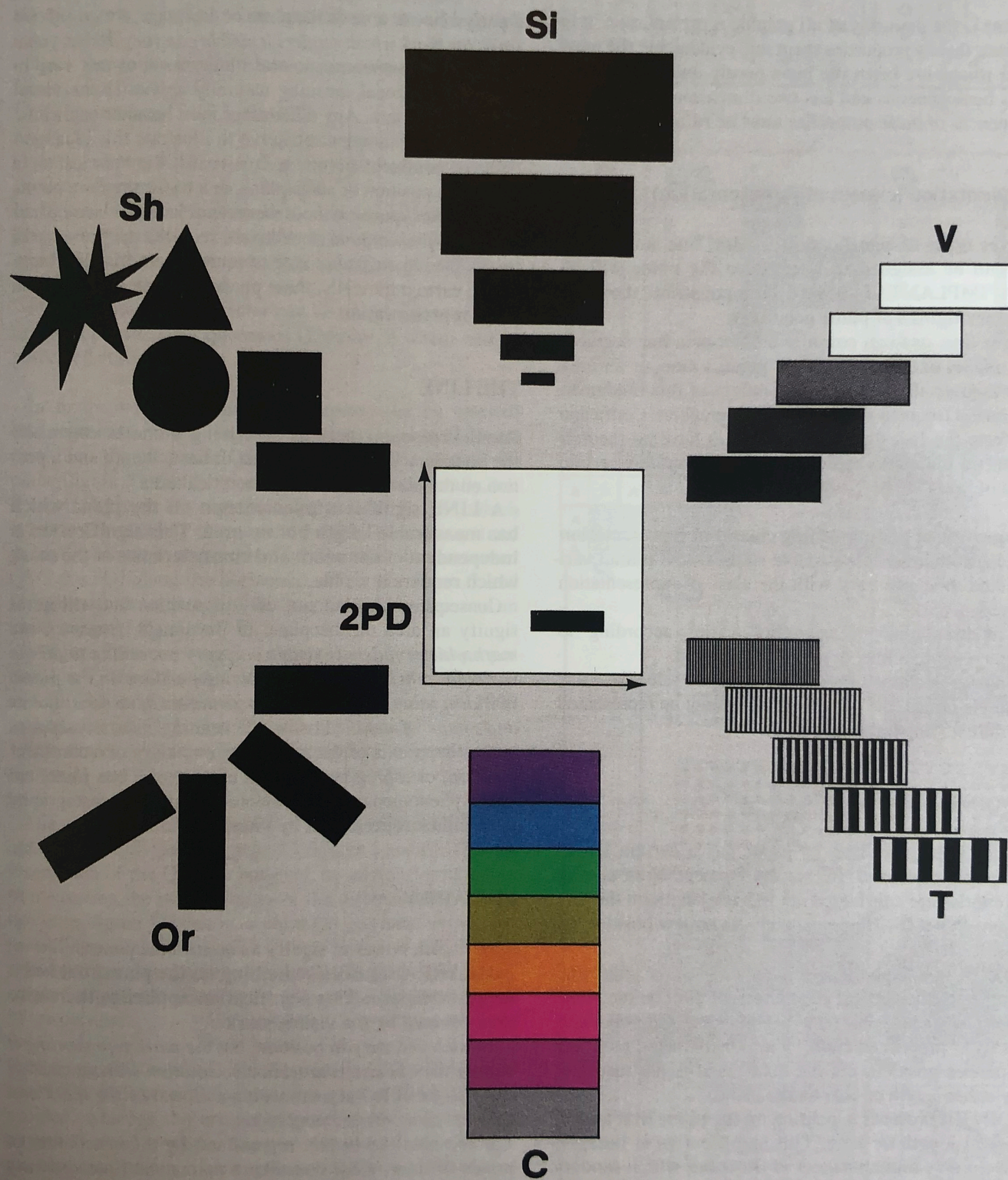
**Elemente werden in einer
Zeitabfolge präsentiert**

Category

**Elemente werden nach Typ
unterschieden**

Hierarchy

**Elemente werden in eine
Rangfolge gebracht**



Sowie die Variablen und Ausdrucksformen konkreter Gestaltung

Illustration: Jacques Bertin, Semiology of Graphics

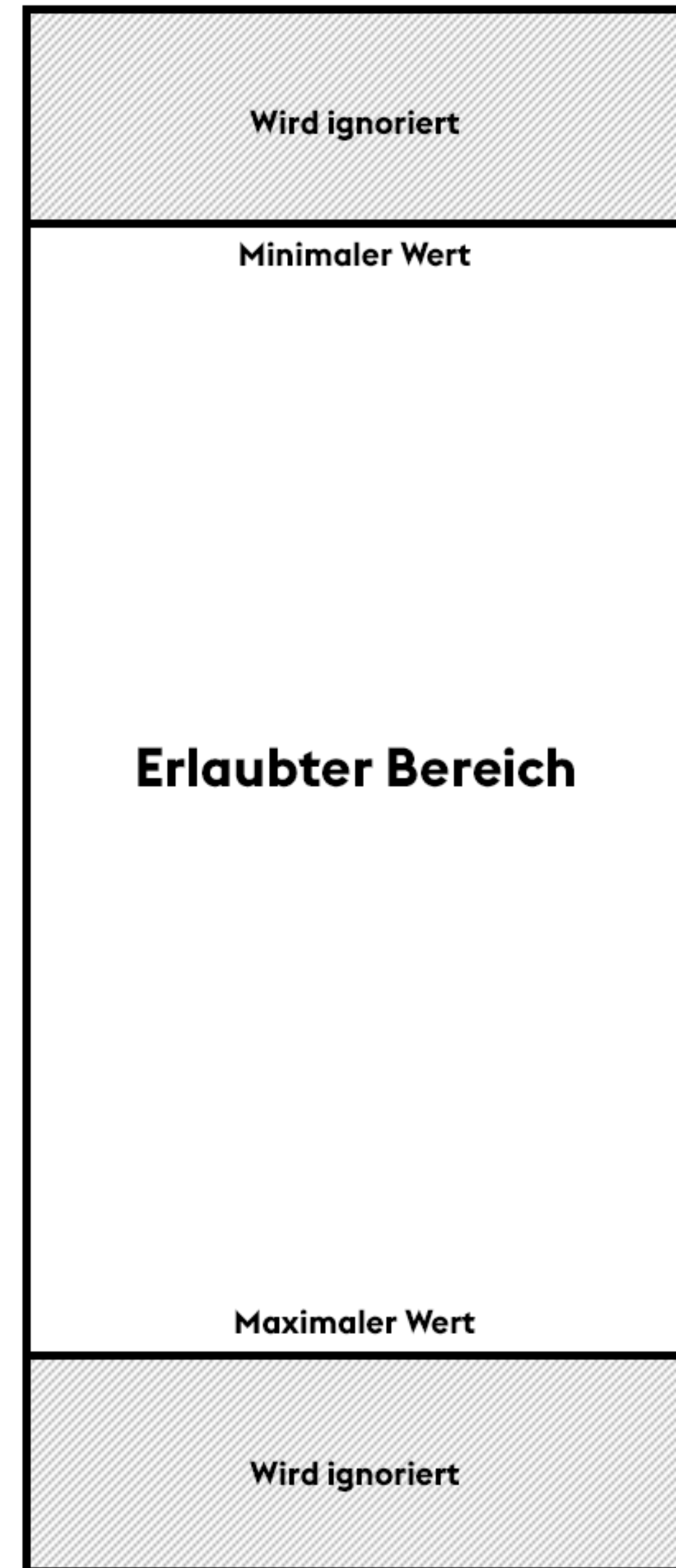
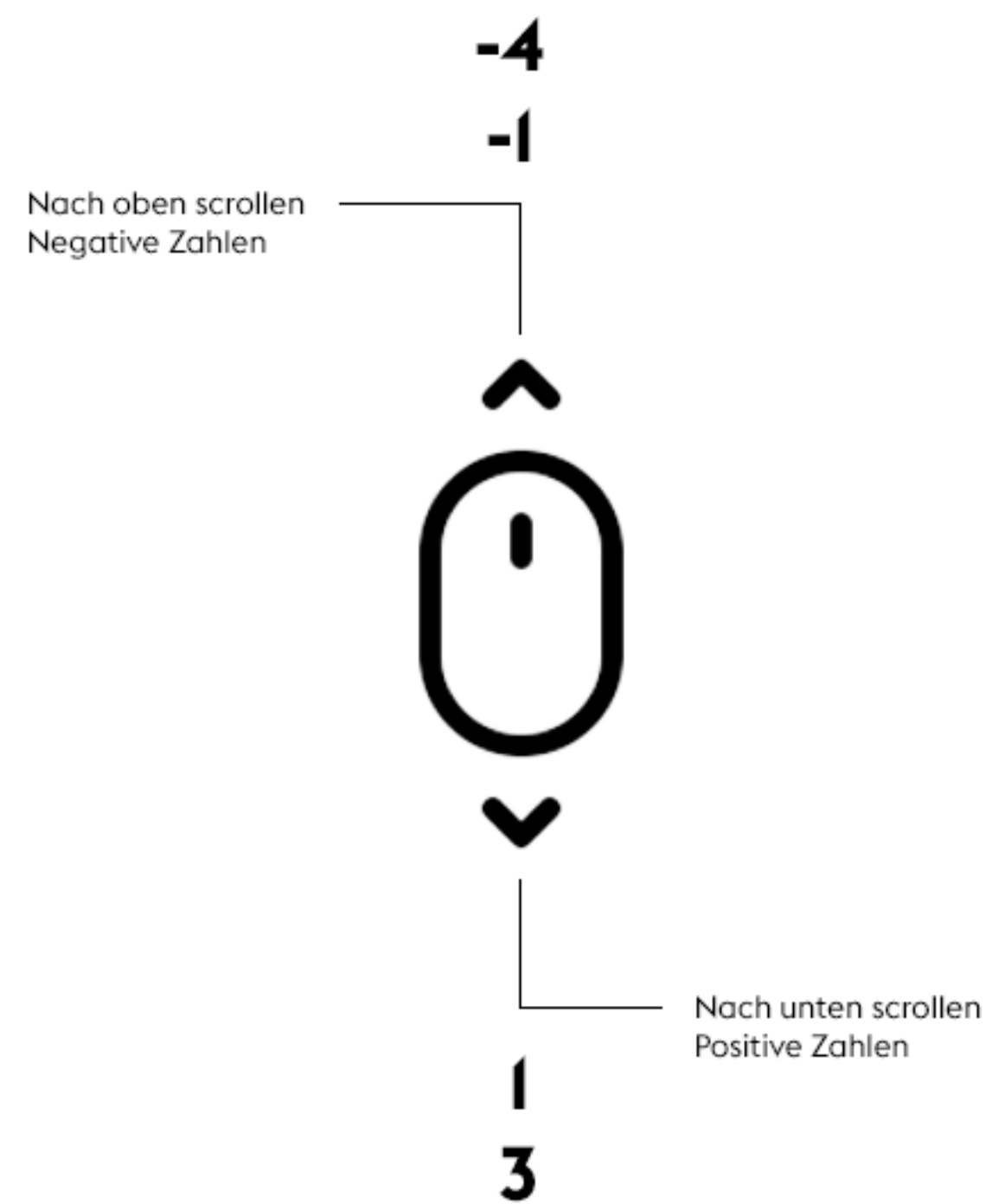
Size
Value
Texture

Color
Orientation
Shape

Übungen

SV03_01_Basis_MouseWheel

https://github.com/patrikHuebner/Spekulative-Visualisierungen/tree/master/SV03%20-%20Animation%20mit%20dem%20Scrollevent/SV03_01_Basis_MouseWheel



SV03_O2_Animation_ueber_Fo rtschritt

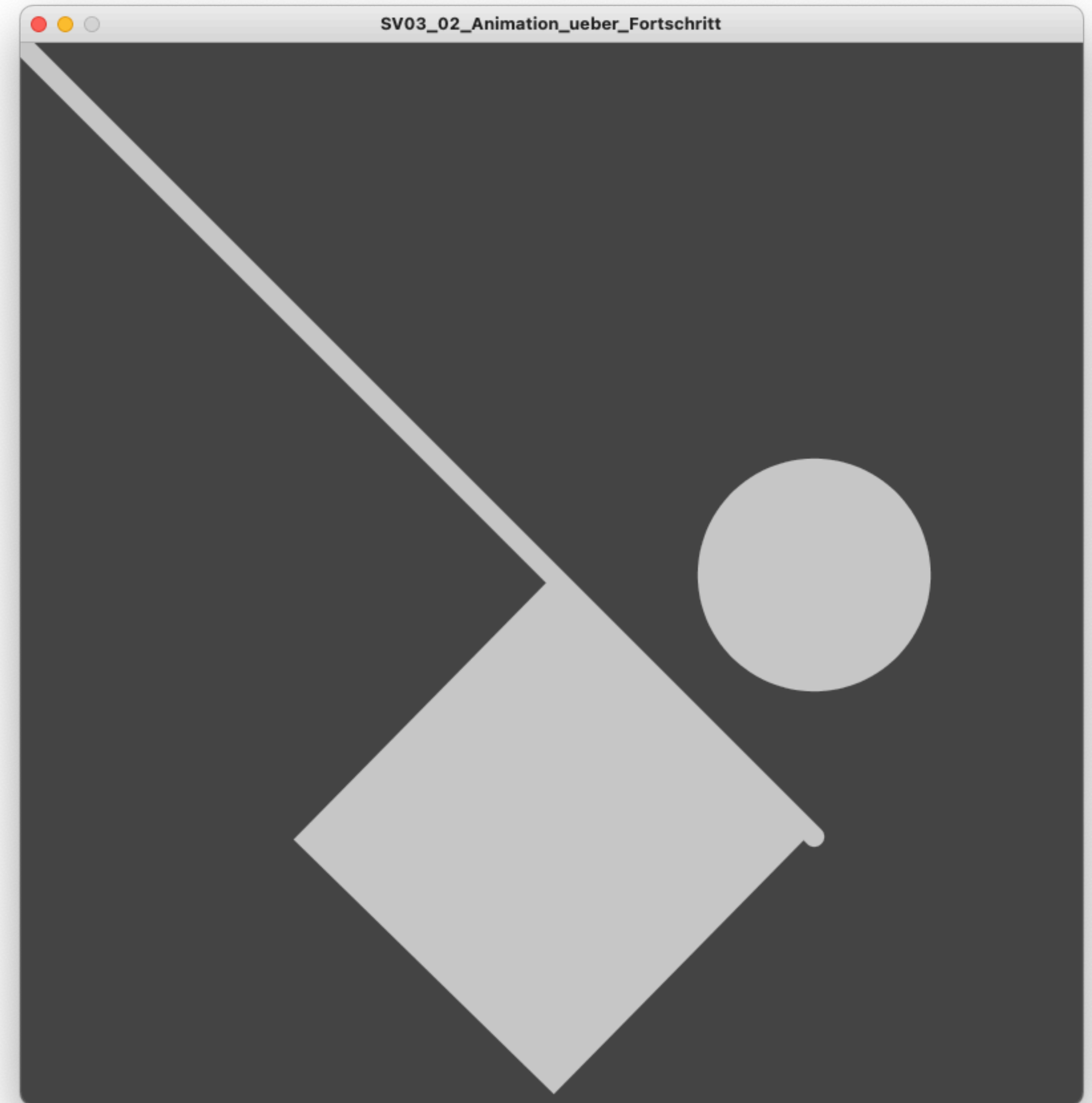
https://github.com/patrikHuebner/Spekulative-Visualisierungen/tree/master/SV03%20-%20Animation%20mit%20dem%20Scrollevent/SV03_O2_Animation_ueber_Fortschritt

In diesem Sketch führen wir die Variable *fortschritt* ein. Diese erlaubt es uns festzustellen, in welchem Zustand sich unsere Animation bzw. Interaktion befindet.

Von dieser Variable können wir alle Gestaltungs- und Animationsentscheidungen ableiten



So können wir gestalterische Entscheidungen wie z.B. Position, Rotation, Länge, Farbe, etc. direkt an den Fortschritt knüpfen und hierdurch beeinflussen lassen.



**Überlege, wie Du Deine Daten in Bewegung setzen
willst und notiere, welche Variablen mit welchen
Gestaltungsentscheidungen verknüpft werden sollen.**

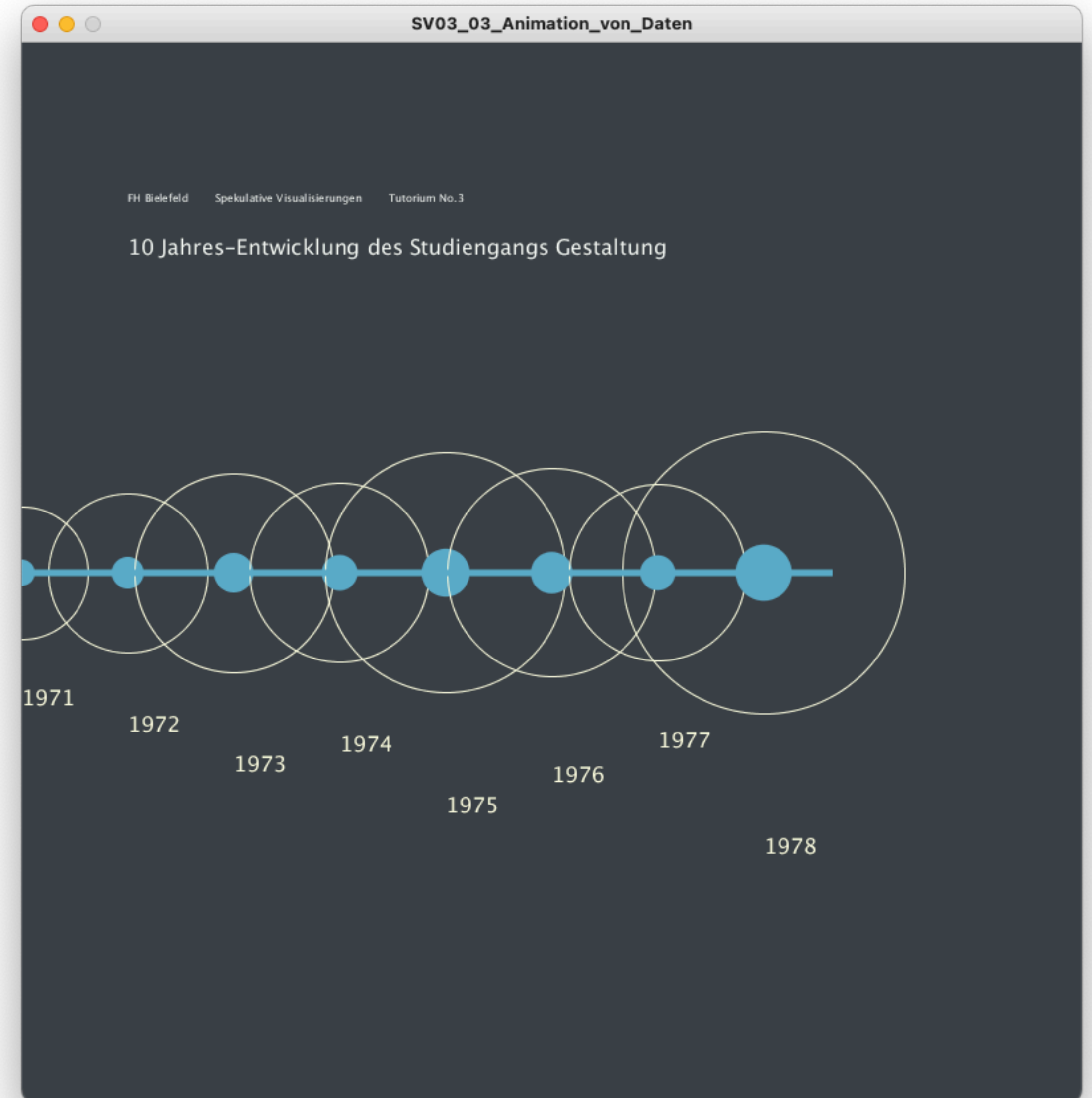
Aufgabe

Pause

SV03_O3_Animation_von_Daten

https://github.com/patrikHuebner/Spekulative-Visualisierungen/tree/master/SV03%20-%20Animation%20mit%20dem%20Scrollevent/SV03_O3_Animation_von_Daten

**Der Fortschritt erlaubt es uns,
graduell Daten anzuzeigen. Der
Fortschritt wird hier durch den
horizontalen Balken klar an den
Benutzer kommuniziert - ohne ihn
wäre das Interaktionsprinzip
schwerer zu verstehen.**

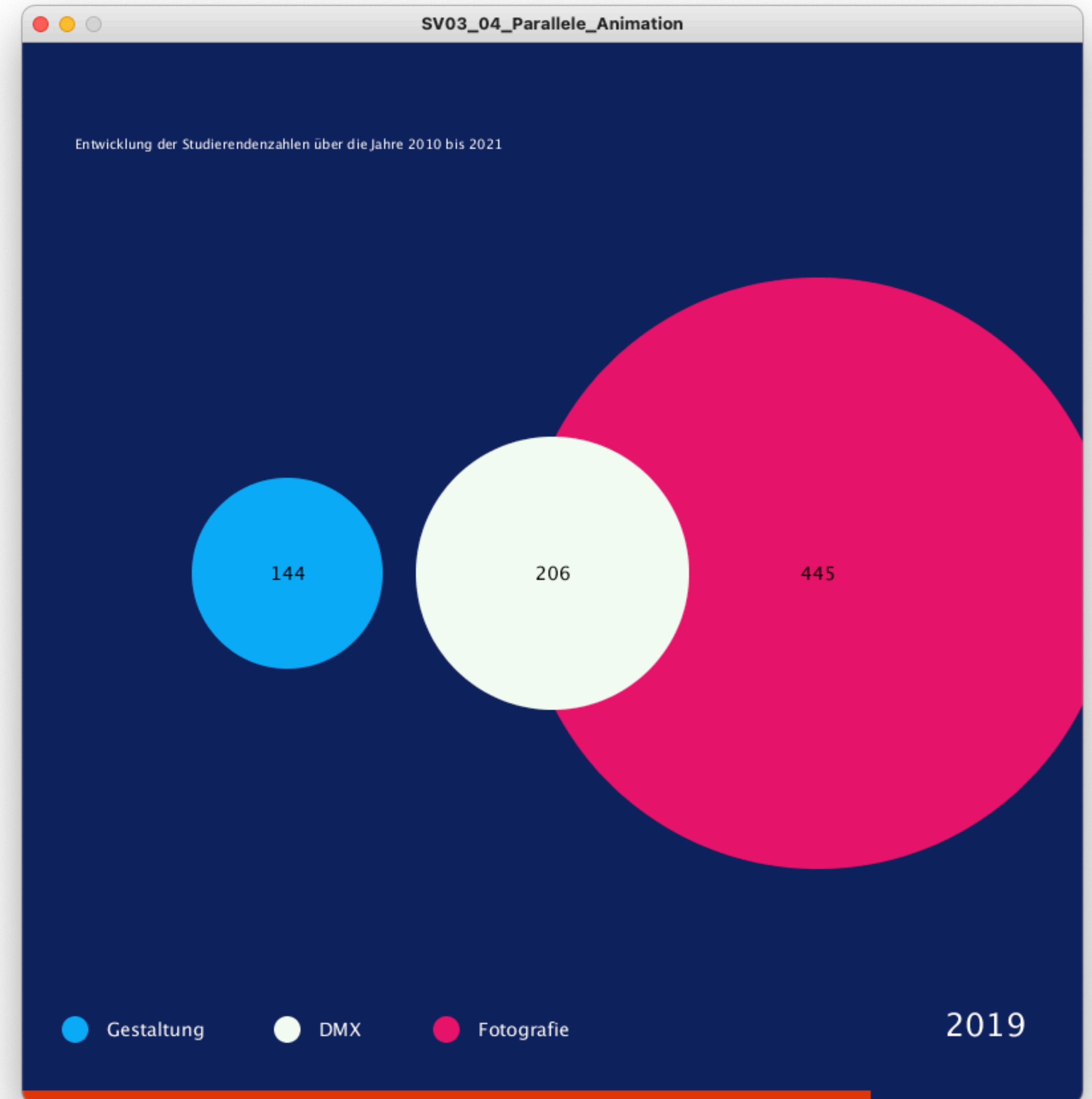


SV03_O4_Parallele_Animation

https://github.com/patrikHuebner/Spekulative-Visualisierungen/tree/master/SV03%20-%20Animation%20mit%20dem%20Scrollevent/SV03_O4_Parallele_Animation

Daten können parallel animiert werden um Zusammenhänge zu verdeutlichen.

In diesem Beispiel werden Daten interpoliert - so entsteht eine flüssige Bewegung zwischen den Jahren.



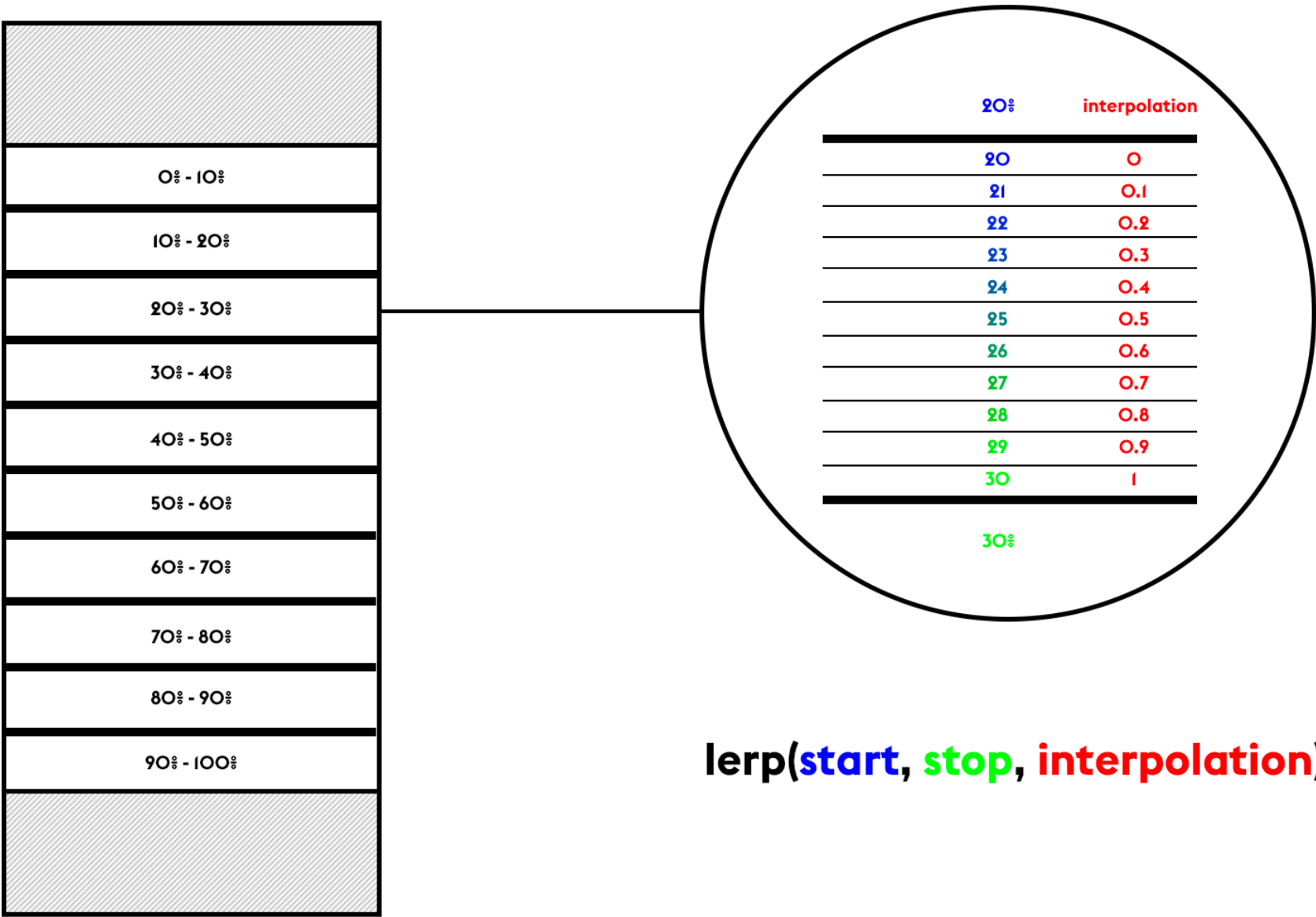
0% - 10%
10% - 20%
20% - 30%
30% - 40%
40% - 50%
50% - 60%
60% - 70%
70% - 80%
80% - 90%
90% - 100%

20%	interpolation
20	0
21	0.1
22	0.2
23	0.3
24	0.4
25	0.5
26	0.6
27	0.7
28	0.8
29	0.9
30	1

30%

lerp(start, stop, interpolation)

Der Fortschritt wird in Abschnitte unterteilt. Er sollte dabei in so viele Abschnitte unterteilt werden wie es Datensätze gibt.



Jeder dieser Abschnitte wird dann wieder unterteilt. So das wir während des Scrollens in diesem Abschnitt eine steigende Zahl zwischen 0 und 1 erhalten.

Bei z.B. Erreichen von 50% im Abschnitt von 20%-30% erhalten wir die Zahl 0.5. Diese nutzen wir um den Wert zwischen 20% und 30%, also 25 zu erhalten.

Dieser Ablauf wiederholt sich in jedem Abschnitt. Bei Erreichen von 50% des Abschnitts 70%-80% erhalten wir auch die Zahl 0.5 für die lerp()-Funktion.

**Entwickle einen Prototypen Deiner Animation
mit den gelernten Methoden und Deinen
Daten.**

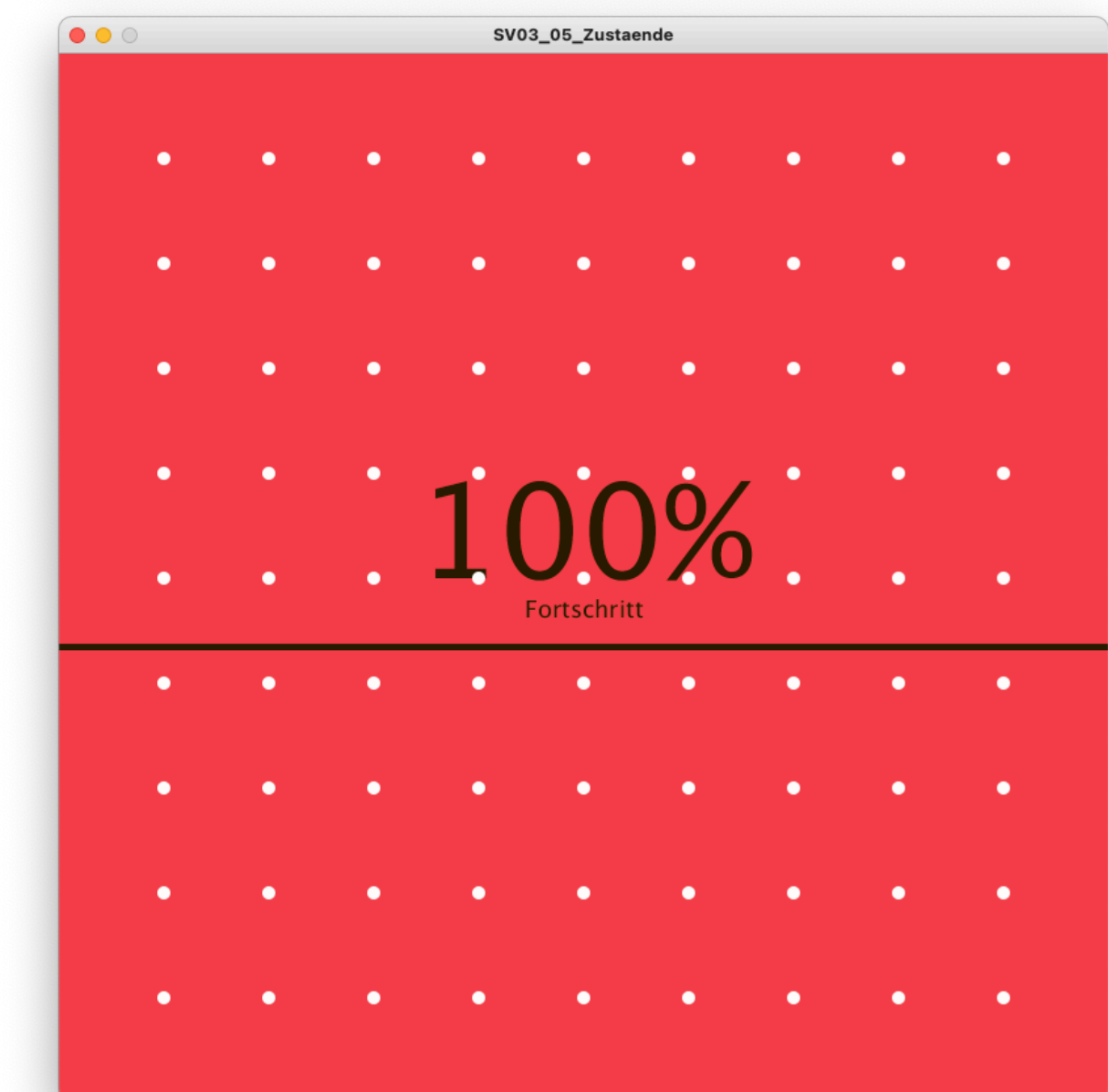
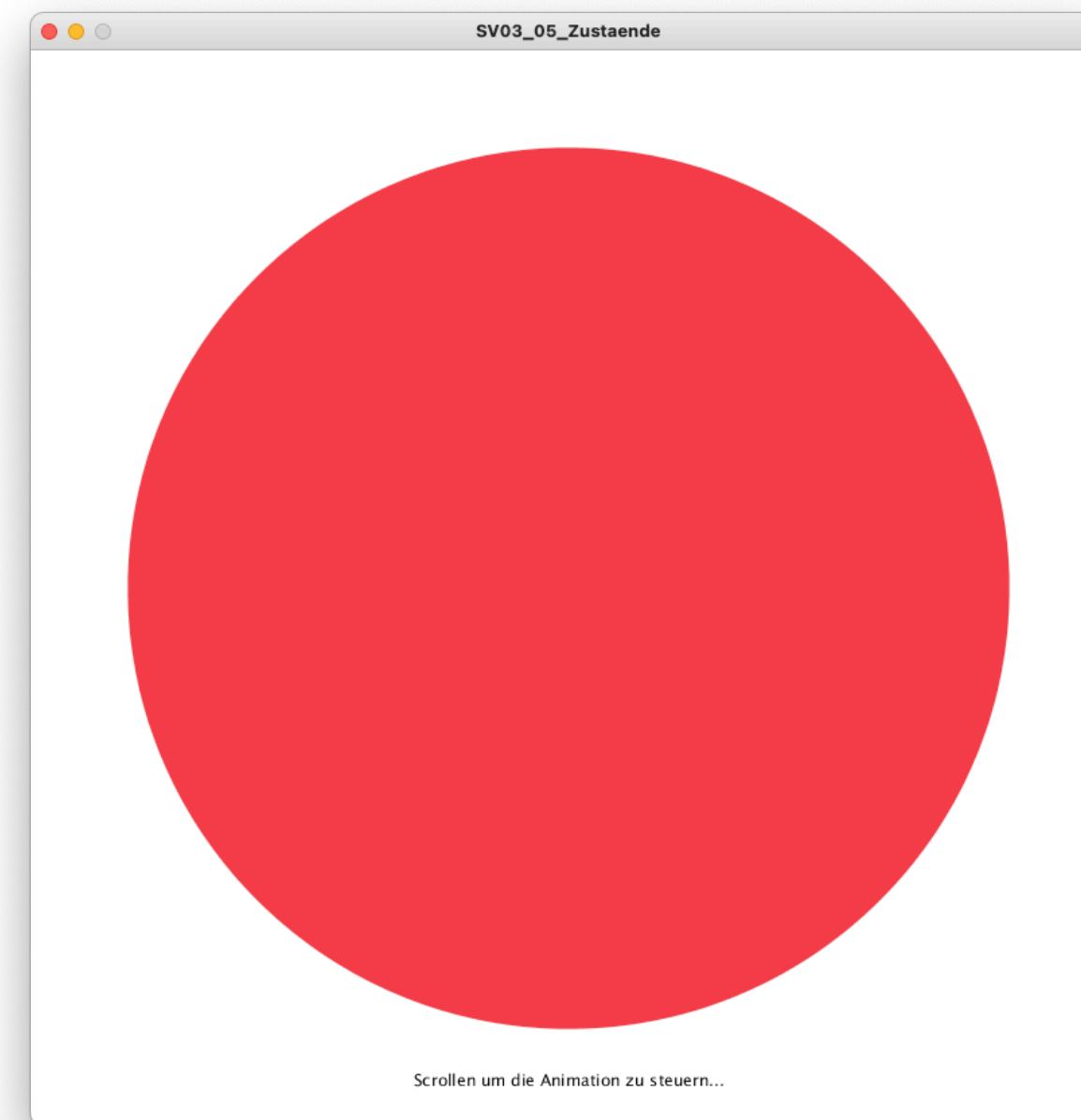
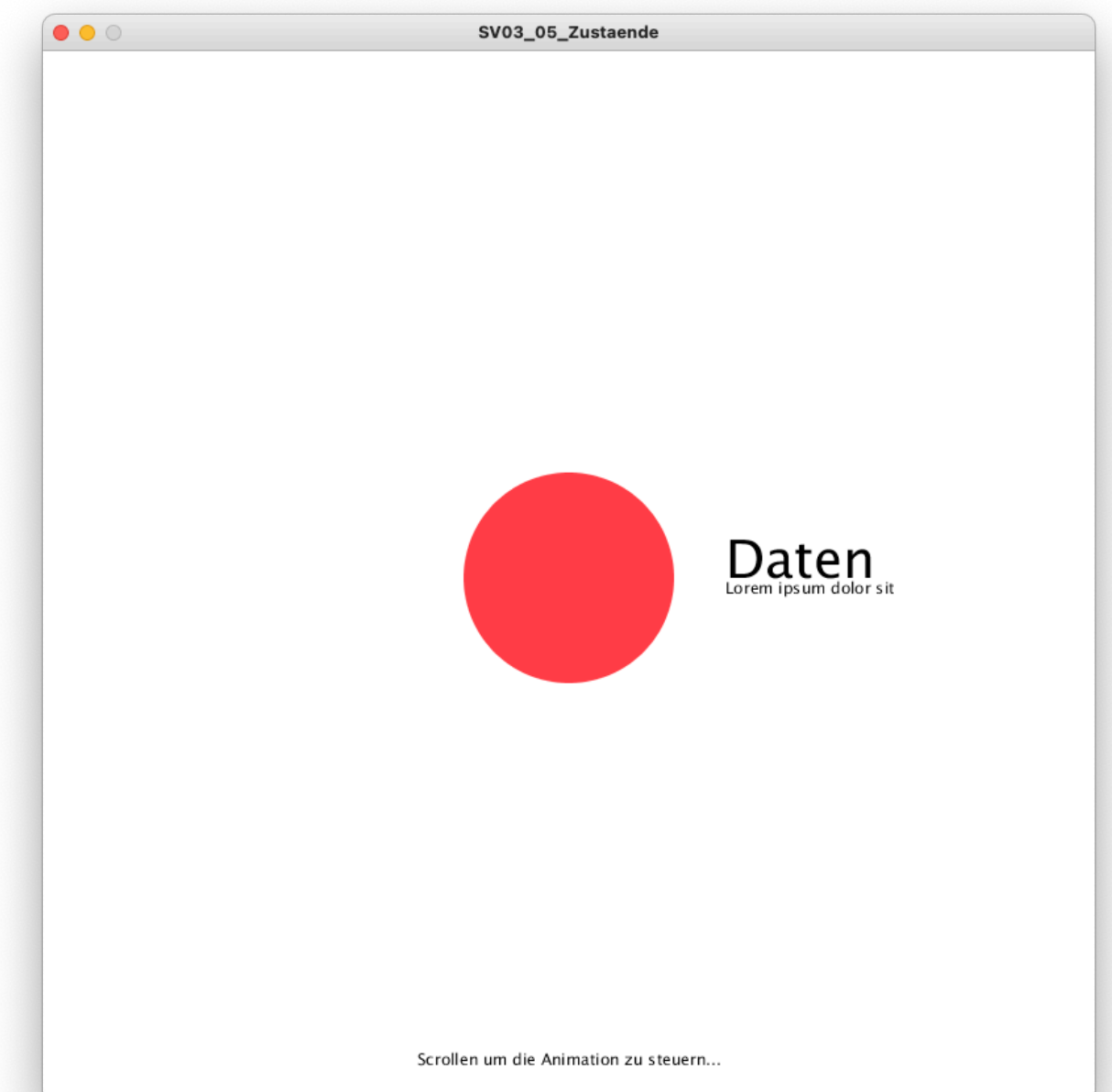
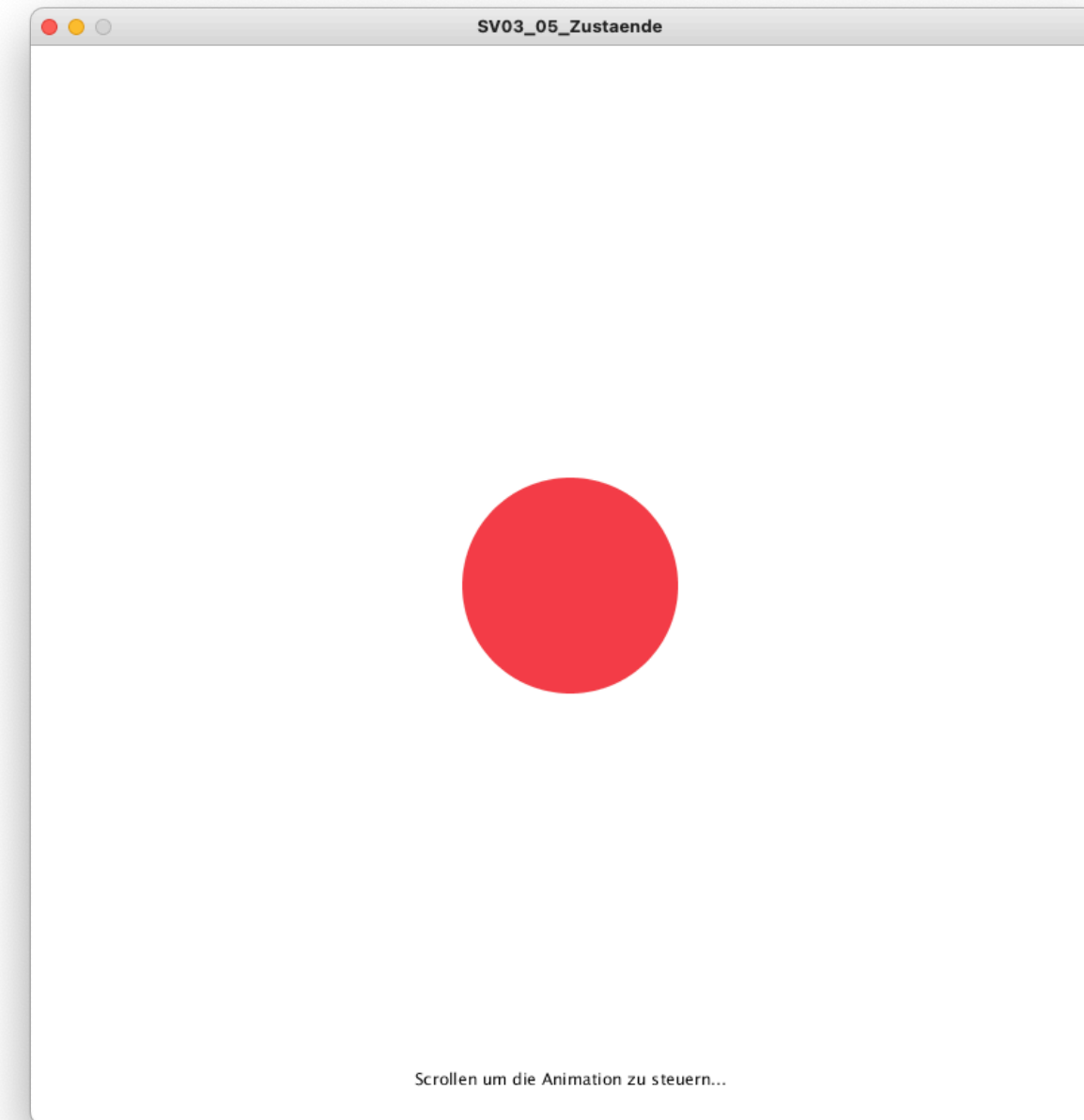
Aufgabe

Pause

SV03_05_Zustaende

https://github.com/patrikHuebner/Spekulative-Visualisierungen/tree/master/SV03%20-%20Animation%20mit%20dem%20Scrollevent/SV03_05_Zustaende

Man kann die Fortschritts-Variable nutzen um verschiedene Szenen und Übergänge in Bewegung zu setzen.



Fragen, Wünsche?