

# Information Visualization

22. April 2022, SS 2022

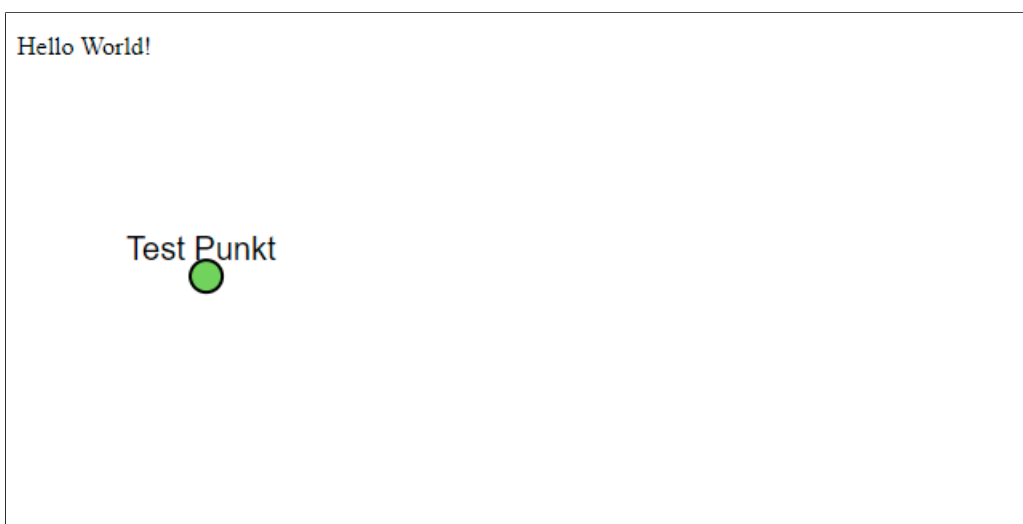
PDF mit Erklärungen, Screenshots und Links zum funktionierenden Code in Ellie

## Aufgabe 1

### a) Erklärung

In der ersten Aufgabe wurde ein einfacher Text eingefügt. Zusätzlich wurde erstmals ein Kreis mittels des `typed-svg` Packages erstellt, der zusätzlich auch eine Beschriftung bekommt, sobald über diesen Kreis gefahren wird.

### b) Screenshots



### c) Ellie

<https://ellie-app.com/hhFkhXWdJkna1>

## Aufgabe 2

### a) Erklärung

In dieser Aufgabe werden die Daten der Autos vorverarbeitet. Dabei werden Daten unter anderem mittels der `List.filterMap` und `Maybe.map2` Funktion gefiltert, sodass Autos, denen bestimmte Werte fehlen aussortiert werden.

### b) Screenshots

Original Car List: 428 , Reduced Car List: 414



### c) Ellie

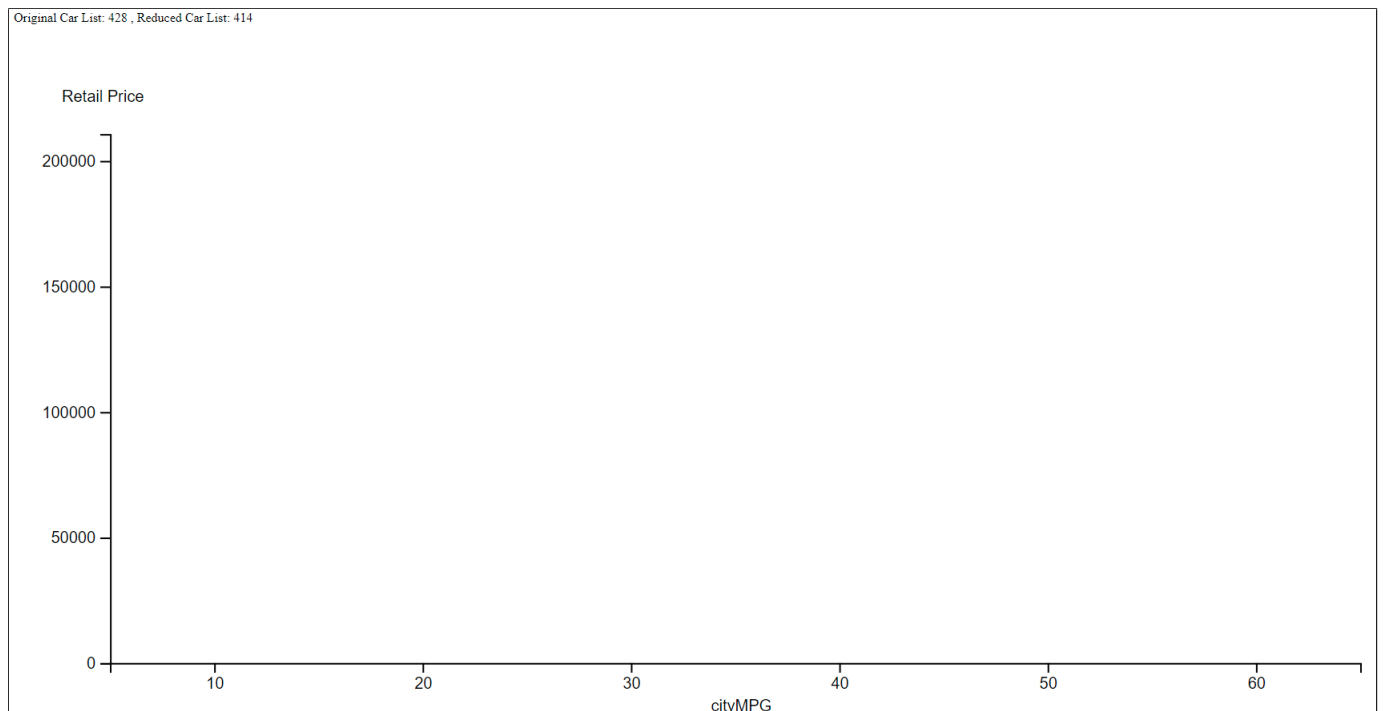
<https://ellie-app.com/hhFmXBJ33zfa1>

## Aufgabe 3

### a) Erklärung

In der dritten Aufgabe werden die Achsen erstellt. Dazu wurden diese als SVG-Elemente erstellt und ihre Achsenbereiche mittels Transformation berechnet. Hierfür wurde der Bereich der `retailPrice` und `cityMPG` Werte auf die Längen der Achsen abgebildet. Zusätzlich wurden die Beschriftungen der Achsen auch mittels `Scale.convert` auf den Bereich der Achsen konvertiert, um eine geeignete Position zu haben.

### b) Screenshots



### c) Ellie

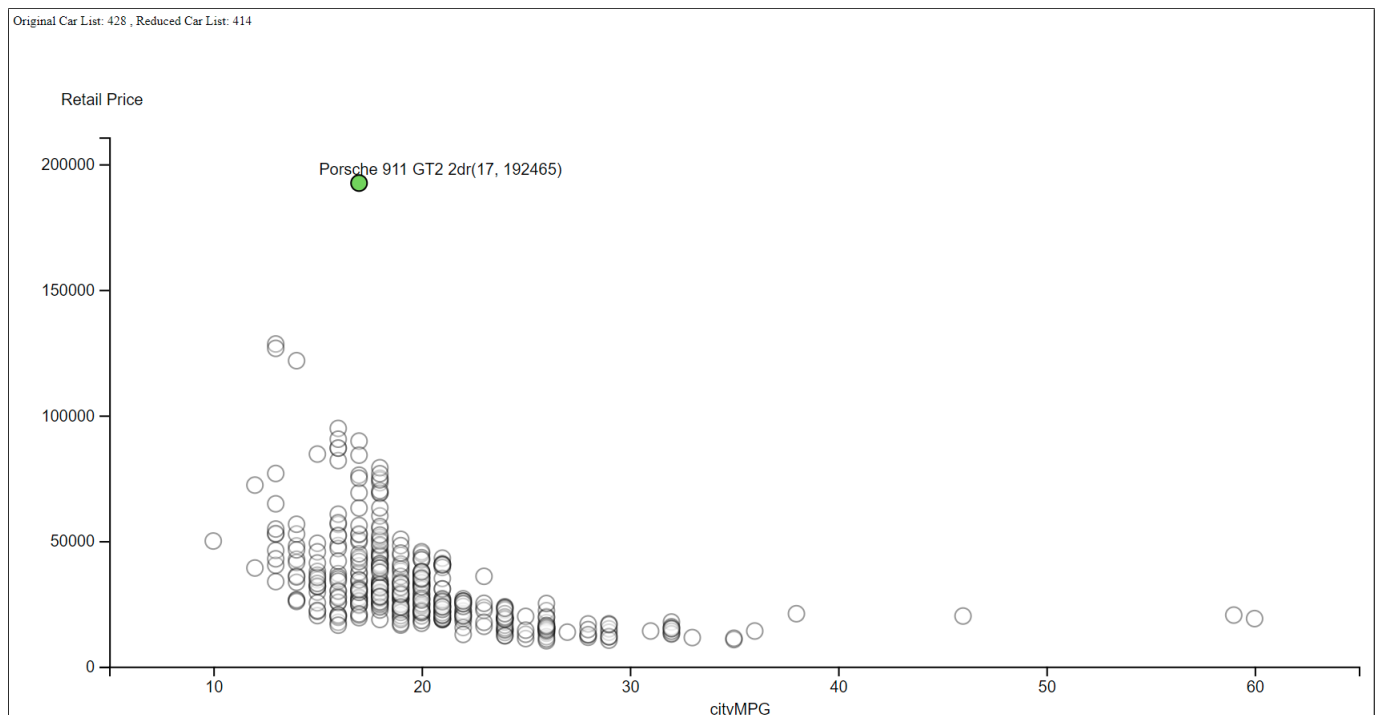
<https://ellie-app.com/hhFrvQxzk3Xa1>

## Aufgabe 4

### a) Erklärung

Aufbauend auf den vorhergehenden Aufgaben wurden nun die Datenpunkte in das Diagramm gezeichnet. Dazu wird `List.map` auf die Liste der Datenpunkte angewendet, welche mittels der `point`-Funktion die Datenpunkte linear zu der Größe des Diagramms skaliert, sodass diese an der korrekten Stelle innerhalb der Darstellung angezeigt werden.

### b) Screenshots



### c) Ellie

<https://ellie-app.com/hhFvj3vXgMza1>