



XITASO

# Practical RxJS



**XITASO**

**Patrick Lehner**

Software-Entwickler

✉ [patrick.lehner@xitaso.com](mailto:patrick.lehner@xitaso.com)

🐦 [@lehnerpat](https://twitter.com/lehnerpat)

**Andreas Pfohl**

Software-Entwickler





✉ [andreas.pfohl@xitaso.com](mailto:andreas.pfohl@xitaso.com)

🐦 [@andreaspfohl](https://twitter.com/andreaspfohl)

# Practical RxJS

- › Begriffe
- › Beispiel: Click Counter
- › Beispiel: Auto-Suggestion
- › Zusammenfassung

# Begriffe

- › Observable  `Observable.from([1, 2, 3, 4, 5, 6])`
- › Operatoren  `.filter(v => v % 2 === 0)`  
 `.map(v => v * 3)`
- › Subscriber / Observer  `.subscribe(v => {  
 console.log(`Value: ${v}`);  
});`
- › Event-Stream

# Beispiel: Click Counter

# AUF ZUM CODE!



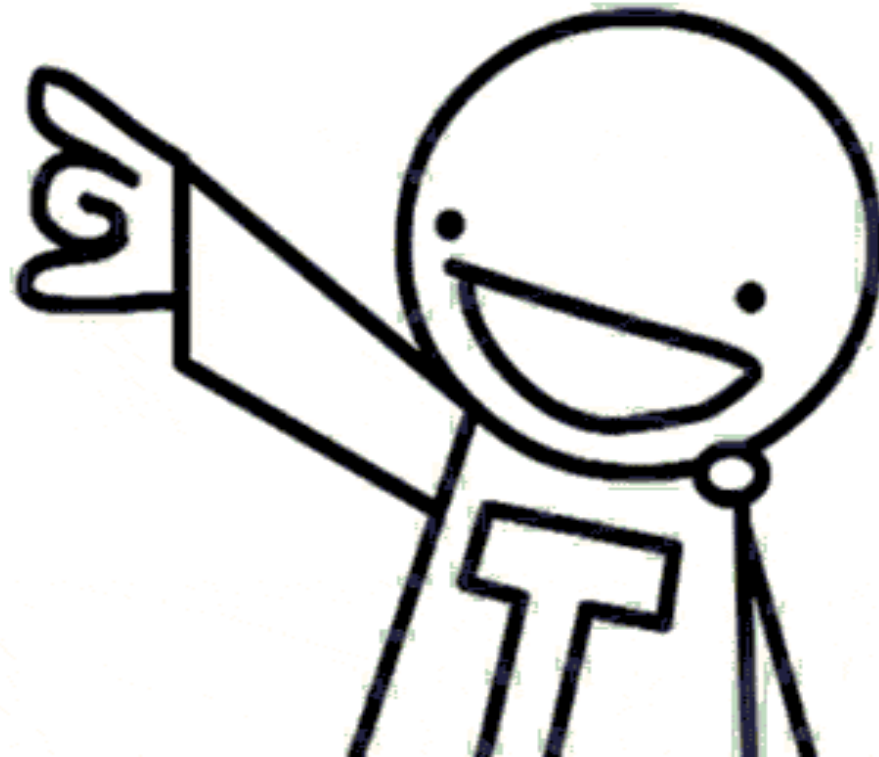
# Was wir soeben sahen

- › `fromEvent()` als Observable-Quelle
  - Andere Quellen:
  - Werte: `from()` – Arrays, Iterables, Einzelwerte
  - Verzögerungen: `timer()`, `interval()`
  - Promises: `fromPromise()`
- › `filter()` & `map()` – bekannte funktionale Operationen
- › `do()` – Aktionen auf Werten (reine Seiteneffekte)
- › `scan()` – akkumuliert mit Funktion, gibt aktuellen Akk.-Wert weiter

# Beispiel: Auto-Suggestion



# AUF ZUM CODE!



# Was wir soeben sahen

- › Angular Material-Form
  - `characterForm.valueChanges` ist `Observable<string>`
- › `http.get()` gibt ein `Cold-Observable` zurück
  - → mehrere Subscribes = mehrere Requests
- › Map-Operator
- › `switchMap`-Operator (canceling Effekt)
- › `async-Pipe`

# Zusammenfassung

# Zusammenfassung

- Funktionaler Ansatz (Operationen auf Streams)
  - Lazy Evaluation
  - Kompakte Schreibweise für Pipeline-artige Vorgänge
- RxJS quasi-Standard für Reactive Programming in JS/TS
  - U.a. durch Einsatz in Angular
- Bietet große Auswahl an Operatoren
  - → Nachteil: hoher Lernaufwand

# Weiterführende Links

- <http://reactivex.io/>
- <https://github.com/ReactiveX/rxjs>
- <https://angular.io/>
  - <https://material.angular.io/components/autocomplete/overview>
- <http://rxmarbles.com/>
- <https://rxfiddle.net/>
- <https://github.com/XITASO/practical-rxjs>
- <https://swapi.co/>

Zeit für  
**FRAGEN**





**XITASO**

**Patrick Lehner**

Software-Entwickler

✉ [patrick.lehner@xitaso.com](mailto:patrick.lehner@xitaso.com)

🐦 [@lehnerpat](https://twitter.com/lehnerpat)

**Andreas Pfohl**

Software-Entwickler

✉ [andreas.pfohl@xitaso.com](mailto:andreas.pfohl@xitaso.com)

🐦 [@andreaspfohl](https://twitter.com/andreaspfohl)

# Anhang