

## Events im Browser

Event für Browser jede Einflussnahme durch Anwender

Event kann beispielsweise sein:

- Anklicken eines Buttons
- Überfahren eines Bildes mit der Maus
- Loslassen einer Taste
- Verlassen eines Eingabefeldes
- Fingergesten auf Touchbildschirmen, wie z. B. Zoom
- ...

(gibt auch Events, die nicht direkt vom Anwender ausgelöst, z. B. Netzwerkanfragen oder abgeschlossene Ladevorgängen von Dateien...)

## Event-Handler und Event-Listener

im HTML-Code erfolgt Funktionsaufruf bei Ereignis über Event-Handler im HTML-Tag

```
<input type="submit" value="Senden" onclick="fuehreFunktionAus()">
```

in JS-Code nutzen wir Methode `addEventListener`

mit Event-Listener möglich, Event an fast alle HTML-Element-Objekte zu binden

`addEventListener` benötigt zwei Argumente:

- erstes Argument = Eventtyp als String
- zweites Argument = Funktion (Event-Handler), die Browser bei Events ausführen soll - **Funktion verarbeitet das angegebene Event**

### Wichtigste Events bei Interaktion mit Tastatur – Objekttyp: `KeyboardEvent`

Eventname	wird ausgelöst, wenn ...	z. B. verfügbar auf
<code>keydown</code>	der Anwender eine Taste drückt	<code>input</code> , <code>textarea</code>
<code>keypress</code>	der Anwender eine Taste gedrückt hält	<code>input</code> , <code>textarea</code>
<code>keyup</code>	der Anwender eine Taste loslässt	<code>input</code> , <code>textarea</code>

### Wichtigste Events beim Fokussieren von Elementen – Objekttyp: `FocusEvent`

Eventname	wird ausgelöst, wenn ...	z. B. verfügbar auf
<code>focus</code>	ein Element den Fokus erhält	<code>input</code> , <code>textarea</code>
<code>blur</code>	ein Element den Fokus verliert	<code>input</code> , <code>textarea</code>

### Wichtigste Events bei Interaktion mit Maus – Objekttyp: MouseEvent

Eventname	wird ausgelöst, wenn ...	z. B. verfügbar auf
click	ein Anwender auf ein Element klickt (und wieder loslässt). Das click-Event repräsentiert den kompletten Vorgang: Drücken und Loslassen. Wenn nur auf das Runterdrücken reagiert werden soll, mousedown verwenden, für nur das Loslassen mouseup	button, img, body, p, div
dblclick	ein Anwender auf einem Element einen Doppelklick ausführt	button, img, body
mouseover	der Anwender den Mauszeiger über das Element oder ein im Element inliegendes Element bewegt	button, img, body, p, div
mouseout	der Anwender den Mauszeiger von einem Element fortbewegt oder das inliegende Element verlässt	button, img, body, p, div
mouseenter	der Anwender den Mauszeiger über das Element bewegt - genauer: die Fläche des Elements mit dem Mauszeiger betritt, wenn Maus das Element wieder verlässt, wird mouseleave ausgelöst	button, img, body, p, div
mouseleave	der Anwender den Mauszeiger aus einem Element herausbewegt	button, img, body, p, div
mousemove	sich der Mauszeiger über dem Element bewegt	button, img, body, p, div
mousedown	die Maustaste über einem Element gedrückt wird	button, img, body, p, div
mouseup	die Maustaste über einem Element losgelassen wird	button, img, body, p, div

### Wichtigste Events bei Interaktion mit Textfeldern und Formularen – Objekttyp: Event

Eventname	wird ausgelöst, wenn ...	z. B. verfügbar auf
input	Inhalt eines input- oder textarea-Elements geändert wird (Event feuert im Gegensatz zu change bei jeder Eingabe sofort)	input, textarea
change	ein Anwender eine Änderung am Element bewirkt - z. B. durch Wählen einer Option innerhalb einer select-Box oder durch das Bestätigen einer Checkbox. Im Gegensatz zum input-Event gilt: Bei einem input-Feld oder einer textarea »feuert« dieses Event erst, nachdem das Feld seinen Fokus wieder verliert (d. h. die Eingabe als abgeschlossen gilt)	input, select, textarea
submit	ein Formular abgeschickt wird	form
reset	ein Formular zurückgesetzt wird	form

### Wichtigste Events bezüglich der Nutzerschnittstelle (Browser-Events) – Objekttyp: UIEvent

Eventname	wird ausgelöst, wenn ...	z. B. verfügbar auf
select	der Anwender Text markiert	input, textarea, p
resize	der Anwender die Größe des Browserfensters verändert	window
scroll	innerhalb eines Elements (oder Browserfenster) gescrollt wird	window, div
wheel	der Anwender am Rad dreht - normalerweise am Mousrad, kann auch Trackball oder Touchpad sein	window, div
reset	ein Formular zurückgesetzt wird	form
hashchange	sich Fragmentbezeichner der URL ändert (Fragmentbezeichner ist Teil, der auf # folgt, inkl. Symbol: index.html#anker1)	window