

# Aufgaben zu Date- und Array-Methoden

---

## Date Aufgaben

---

### Aufgabe 1

Erstellen Sie eine Funktion, die prüft, ob ein bestimmtes Datum in der Zukunft liegt und geben Sie die Anzahl der verbleibenden Tage bis zu diesem Datum zurück. **Beispieldatum:** `new Date("2025-12-31")`

### Aufgabe 2

Entwickeln Sie eine Funktion, die das aktuelle Datum und die Uhrzeit formatiert und in einem benutzerdefinierten Format ausgibt (z.B. "Montag, 20. Januar 2023, 15:30").

### Aufgabe 3

Schreiben Sie eine Funktion, die die Differenz zwischen zwei Daten in Wochen berechnet und das Ergebnis zurückgibt. **Beispieldaten:** `new Date("2024-01-01")` , `new Date("2024-12-31")`

### Aufgabe 4

Erstellen Sie eine Funktion, die prüft, ob ein bestimmtes Jahr ein Schaltjahr ist, und das Ergebnis als `true` oder `false` zurückgibt. **Beispieljahr:** `2024`

### Aufgabe 5

Entwickeln Sie eine Funktion, die ein zufälliges Datum innerhalb eines bestimmten Zeitraums (Start- und Enddatum) zurückgibt. **Beispieldaten:** `new Date("2023-01-01")` , `new Date("2025-12-31")`

## Array Aufgaben

---

### Aufgabe 6

Schreiben Sie eine Funktion, die alle doppelten Werte aus einem Array entfernt und nur eindeutige Werte zurückgibt. **Beispielarray:** `[1, 2, 2, 3, 4, 4, 5]`

### Aufgabe 7

Entwickeln Sie eine Funktion, die das längste Wort in einem Array von Strings findet. **Beispielarray:** `["apple", "banana", "strawberry", "kiwi"]`

### Aufgabe 8

Erstellen Sie eine Funktion, die die n häufigsten Elemente eines Arrays zurückgibt. **Beispielarray:** `[1, 3, 3, 7, 7, 7, 2, 5, 5]` , `n: 2`

### Aufgabe 9

Schreiben Sie eine Funktion, die prüft, ob alle Elemente eines Arrays innerhalb eines bestimmten Bereichs liegen. **Beispielarray:** `[10, 15, 20, 25]` , `min: 10` , `max: 30`

### Aufgabe 10

Entwickeln Sie eine Funktion, die ein Array von Zahlen nach Häufigkeit ihrer Werte sortiert. **Beispielarray:** `[3, 3, 2, 1, 3, 2, 4]`

### Aufgabe 11

Erstellen Sie eine Funktion, die die Elemente eines Arrays in umgekehrter Reihenfolge zurückgibt, ohne das Originalarray zu ändern. **Beispielarray:** `[1, 2, 3, 4, 5]`

### Aufgabe 12

Schreiben Sie eine Funktion, die den Durchschnittswert eines Arrays berechnet und zurückgibt. **Beispielarray:** `[10, 20, 30, 40, 50]`

### Aufgabe 13

Entwickeln Sie eine Funktion, die prüft, ob mindestens eines der Elemente in einem Array in einem anderen Array vorhanden ist. **Beispielarrays:** `[1, 2, 3, 4]` , `[5, 6, 3, 7]`

### Aufgabe 14

Erstellen Sie eine Funktion, die ein verschachteltes Array in ein flaches Array umwandelt. **Beispielarray:** `[1, [2, 3], [4, [5, 6]], 7]`

## Aufgabe 15

Schreiben Sie eine Funktion, die aus zwei Arrays die Schnittmenge bildet. **Beispielarrays:** `[1, 2, 3, 4]` , `[3, 4, 5, 6]`

## Aufgabe 16

Entwickeln Sie eine Funktion, die prüft, ob ein Array leer ist oder nur leere Werte (null, undefined, NaN) enthält. **Beispielarray:** `[null, undefined, NaN, ""]`

## Aufgabe 17

Erstellen Sie eine Funktion, die eine Liste von Objekten basierend auf einem bestimmten Attribut gruppiert und das Ergebnis als Objekt zurückgibt. **Beispielarray:** `[{ name: "Alice", group: "A" }, { name: "Bob", group: "B" }, { name: "Charlie", group: "A" }]`

## Aufgabe 18

Schreiben Sie eine Funktion, die die gemeinsamen Werte von drei oder mehr Arrays findet. **Beispielarrays:** `[1, 2, 3]` , `[2, 3, 4]` , `[3, 4, 5]`

## Aufgabe 19

Entwickeln Sie eine Funktion, die die längste aufeinanderfolgende Sequenz in einem Array von Zahlen findet. **Beispielarray:** `[100, 4, 200, 1, 3, 2]`

## Aufgabe 20

Erstellen Sie eine Funktion, die alle Elemente eines Arrays so verschiebt, dass das letzte Element zum ersten wird. **Beispielarray:** `[1, 2, 3, 4, 5]`

## Aufgabe 21

Schreiben Sie eine Funktion, die ein Array in mehrere gleich große Teile aufteilt. **Beispielarray:** `[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]` , **Größe:** 3

## Aufgabe 22

Entwickeln Sie eine Funktion, die den Median eines Arrays berechnet und zurückgibt. **Beispielarray:** `[5, 3, 1, 2, 4]`

## Aufgabe 23

Erstellen Sie eine Funktion, die die Summe aller positiven Werte in einem Array zurückgibt. **Beispielarray:** `[-1, 2, -3, 4, 5]`

## Aufgabe 24

Schreiben Sie eine Funktion, die prüft, ob alle Zeichenketten in einem Array die gleiche Länge haben. **Beispielarray:** `["cat", "dog", "bat"]`

## Aufgabe 25

Entwickeln Sie eine Funktion, die ein Array von Objekten nach mehreren Eigenschaften sortiert (z.B. nach Name und Alter). **Beispielarray:** `[{ name: "Alice", age: 25 }, { name: "Bob", age: 20 }, { name: "Charlie", age: 25 }]`