

Wiederholungsaufgabe: „Haustier-Register“

Erstellt eine kleine Webanwendung, mit der Benutzer ihre Haustiere in eine Liste eintragen können. Ziel ist es, Eingaben über ein Formular zu erfassen, zu prüfen und in der Seite darzustellen.

Teil 1: Grundstruktur in HTML

1.1 Erstelle eine neue HTML-Datei. Baue folgende Elemente ein:

- Einen Haupttitel mit `<h1>`:
„Haustier-Register“
- Ein Formular mit folgenden Feldern:
 - **Textfeld** für den Namen des Haustiers
 - **Zahlenfeld** für das Alter
 - **Dropdown-Menü** zur Auswahl der Tierart (z. B. Hund, Katze, Hamster, Vogel)
 - **Textfeld** für Lieblingsbeschäftigungen (durch Kommas getrennt)
 - **Button** zum Abschicken des Formulars: „Hinzufügen“
- Einen leeren `<div>` mit einer passenden ID, in dem später die Haustier-Einträge erscheinen sollen

1.2 Binde zwei externe Dateien ein:

- Eine CSS-Datei (haustiere.css)
- Eine JavaScript-Datei (haustiere.js)

Teil 2: Datenstruktur in JavaScript

2.1 Lege in der JS-Datei ein Array mit einigen Beispiel-Haustieren an (mindestens 3 Einträge).

Jedes Haustier soll ein Objekt mit folgenden Eigenschaften sein:

- name (String)
- alter (Zahl)
- tierart (String)
- aktivitaeten (Array von Strings)

2.2 Nutze sinnvolle Daten (z. B. "Bello", 5, "Hund", ["Spielen", "Schwimmen"]).

Teil 3: Darstellung auf der Seite

3.1 Schreibe eine Funktion `zeigeHaustier(haustier)`, die ein HTML-Element erzeugt (z. B. ein `<div>`), das alle Informationen zum Tier anzeigt.

3.2 Füge dieses Element in den HTML-Container ein.

3.3 Rufe für jedes Tier im Beispiel-Array diese Funktion auf, sobald die Seite geladen wird.

Teil 4: Formular verarbeiten und prüfen

4.1 Füge einen `submit-EventListener` zum Formular hinzu.

4.2 Verhindere mit `event.preventDefault()` das automatische Neuladen der Seite.

4.3 Lese die Werte aus den Eingabefeldern aus.

4.4 Verarbeite die Beschäftigungen so, dass ein Array entsteht (z. B. "Spielen,Schwimmen" → ["Spielen", "Schwimmen"]).

4.5 Erstelle ein neues Haustier-Objekt und prüfe die Typen:

- `name` muss ein String sein
- `alter` muss eine Zahl sein
- `aktivitaeten` muss ein Array sein

Nutze `try/catch`, um bei falschen Typen eine sinnvolle Fehlermeldung in der Konsole auszugeben.

4.6 Wenn alle Eingaben korrekt sind:

- Füge das Haustier dem Array hinzu
- Zeige es mit `zeigeHaustier()` an
- Setze das Formular mit `form.reset()` zurück

Teil 5: Bonusideen

5.1 Erstelle eine Funktion, mit der nur Tiere einer bestimmten Art angezeigt werden (z. B. nur Katzen) - Tipp: Filter-Element innerhalb HTML setzen!

5.2 Optional: Füge eine Sortierung nach Alter ein (aufsteigend oder absteigend).