

# LU03e - Projekt 4: Lehrmaterial AI von W3School

## Einleitung

Der Grundgedanke des Innovationsmodul II ist es eine Innovation vorzubereiten und den Nachweis zu bringen, dass diese grundsätzlich möglich ist. Gemäss Definition ist unter dem Begriff Innovation *eine neue Idee/Produkt oder eine neue, bessere Zusammensetzung von Komponenten oder Prozessen* zu verstehen.

## Ausgangslage

Seit dem die breite Masse der Schweizer Bevölkerung Zugriff auf AI-Technologie hat, hat sich unser Alltag sehr geändert. Viele Aufgaben, die früher *manuell* durchzuführen waren, werden heute durch entsprechende Tools automatisch erledigt. Erste kritische Stimmen weisen jedoch auch auf die negativen Auswirkungen dieser Technik hin, da die Algorithmen nicht selten *Unwahrheiten* verbreiten oder Fehler bei den Resultaten liefern.

Ungeachtet dessen, wollen wir bei diesem Thema die Grenzen der AI in der Applikationsentwicklung in Erfahrung bringen.

## Projektauftrag Lehrmaterial AI von W3School

Erstellen Sie ca. 20 Unterrichtslektionen auf Basis des W3School-Tutorial-Bereiches **AI**. Die Lektion sollte jeweils immer aus 10 - 15 Minuten Theorieinput mit ca. jeweils 3 Übungen unterschiedlicher Schwierigkeitsstufen bestehen. Diese Arbeit wird die Grundlage für eine neues Modul darstellen, sprich Sie tun den zukünftigen Lernenden einen grossen Gefallen.

### Hinweis

- Aufbau und Struktur des Lehrmittels: [Muster Lehrmittel auf Basis W3School-SQL](#)
- Der Administrationsbereich muss nicht bearbeitet werden.
- Konzentrieren Sie sich also ausschliesslich auf den Inhalt und auf die Übungen.

Die nachfolgenden Teilbereiche sind abzudecken:

- Machine Learning
- Tensor Flow
- Examples 1
- Examples 2
- JS Graphic
- History
- Mathematics
- Statistics

The screenshot shows the w3schools website. The top navigation bar includes links for Tutorials, Exercises, Certificates, and Services. The left sidebar has a 'Machine Learning' section with a list of topics: ML Intro, ML and AI, ML Languages, ML JavaScript, ML Examples, ML Linear Graphs, ML Scatter Plots, ML Perceptrons, ML Regression, ML Training, ML Testing, ML Learning, ML Terminology, ML Data, ML Clustering, ML Regressions, ML Deep Learning, and ML Brain.js. The main content area displays the 'Machine Learning' page with a title, a subtitle 'Machine Learning is a subfield of Artificial Intelligence', and a quote 'Learning machines to imitate human intelligence'. Below this is a diagram showing concentric circles representing the hierarchy: Artificial Intelligence (outermost), Machine Learning, Neural Networks, Big Data, and Deep Learning (innermost).

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass die Übungen im Tryout-Bereich ausführbar sein müssen.

The screenshot shows the w3schools website. The left sidebar has a 'TensorFlow' section with a list of topics: TFJS Tutorial, TFJS Operations, TFJS Models, and TFJS Visor. The main content area displays the 'Fetching Data' section with a title, a subtitle 'When you have your map and filter functions ready, you can write a function to fetch the data.', and a code example for fetching and filtering data. The code is as follows:

```
function removeErrors(obj) {
  return obj.x != null && obj.y != null;
}

async function runTF() {
  const jsonData = await fetch("cardata.json");
  let values = await jsonData.json();
  values = values.map(extractData).filter(removeErrors);
}
```

Below the code is a 'Try it Yourself' button. The next section is 'Plotting the Data' with a subtitle 'Here is some code you can use to plot the data:' and a code example for plotting the data:

```
function tfPlot(values, surface) {
  tfvis.render.scatterplot(surface,
    {values:values, series:['Original','Predicted']},
    {xLabel:'Horsepower', yLabel:'MPG'});
}
```

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/de/modul/m245/learningunits/lu03/theorie/20?rev=1766066495>

Last update: **2025/12/18 15:01**

