

1 Kenne deine Mission

Know Your Mission

3 Reise durch Daten

Data Expedition

2 Expedition ins Internet

Web Expedition

4 Bienenkunde für die KI

AI Expedition

5 Team-Herausforderung

Team-Challenge



IT MISSION

— Interdisziplinäre Online Expeditionen —

Wie kann Technologie helfen, Bienen zu retten?



1: Kenne deine Mission

- Lernbereiche:**
- Forschungsmethoden – Recherche, Hypothesen, Maßnahmen, Entwurf
 - Biologie – Ökologie, Insekten, Pflanzen

Hypothese 1:
Wenn viele Leute mitmachen, können wir etwas erreichen.

Hypothese 2:
Nicht alle Bienen sind in gleichem Maße betroffen.

Hypothese 3:
Bienen gehen verloren und kommen nicht zurück in den Bienenstock.

Hypothesen und Maßnahmen untersuchen

Jeff Bezos ist nicht zufrieden

Jeff: "Ich verstehe, was du meinst, ich pflege ein paar Blumen und Kaufe Kokosöl Honig. Das ist alles? Wirklich?"

Bee: "Yes, ich denke nach..."

Jeff: "Ohne Kokosöl... Du weißt doch, Kokosöl soll Bienen von Ameisen, ganz viele und große Bienenstöcke und so. Es muss noch mehr geben, was wir tun können..."

Bee: "Wahrscheinlich. Na ja, denkst du mal über die richtige Technologie nach? Es könnte helfen!"

Jeff: "Wahrscheinlich! Ich würde mir noch mehr nachschauen! Also, wie sprichst du über Technologie?"

2: Expedition ins Internet

- Lernbereiche:**
- Informationsgesellschaft und Datensicherheit
 - Internet, Web-Entwicklung (HTML, CSS)
 - Biologie – Ökologie, Insekten

Hypothese 1:
Wenn viele Leute mitmachen, können wir etwas erreichen.

Wie kann man so viele Menschen wie möglich erreichen?

Bilder in HTML

Weiter unten findest du ein Fenster von Codepen mit schon fertigem Code. Du kannst den Code direkt in dem Fenster editieren. Beantworte die 8 Quiz-Aufgaben, indem du die Aufgaben direkt am Code unten ausprobierst.

Hinweis:
Im Video erfährst du eine kurze Einführung über Code, damit du verstehen kannst, was die Aufgaben bedeuten. Bitte lies dir auch die Aufgabenstellung und die Beispiele durch, bevor du mit dem Code arbeitest.

(1/8) Fülle die Lücken aus.
Das ``-Tag ist die Abkürzung für ``. Die zusätzlichen Angaben im ``-Tag werden **Alt-Texte** genannt. Jeder Alt-Text bezieht sich auf den Bildinhalt, **bitte** von einem `` und dem Wert in Anführungszeichen. Momentan wird das Bild durch `` ersetzt. **Alt-Texte** definieren die **semantische** Annotierung des Bildes. **Alt-Texte** sind **unverzichtbar** für die **Barrierefreiheit** von Webseiten.

3: Reise durch Daten

- Lernbereiche:**
- Informationsgesellschaft und Datensicherheit, Algorithmen, Datenbanksysteme (SQL)
 - Mathematik – Daten und Zufall
 - Biologie – Ökologie, Insekten

Hypothese 2:
Nicht alle Bienen sind in gleichem Maße betroffen.

Wie können wir herausfinden, wo die Bienen am meisten gefährdet sind und wie wir ihnen bei der Nahrungssuche helfen können?

SQL: SELECT ... FROM ...

Eine SQL-Abfrage besteht immer mindestens aus einem `SELECT` (auf deutsch: "wählen") und einem `FROM` (auf deutsch: "von"). Dabei sind die Tabellen enthalten, die mindestens einen Datensatz an Informationen, die eine Datenbank braucht, um uns ein Ergebnis anzuzeigen. So wie der Bäcker zum Beispiel wissen muss, in welchem Regal oder Fach er schauen muss.

Hinter `SELECT` steht welche Spalten der Tabelle ausgewählt werden sollen. Hinter `FROM` steht der Name der Tabelle, in der die Daten gespeichert sind.

Probiere die SQL-Abfrage von oben doch mal an der echten Datenbank aus. Lösche dafür alles was im Feld "Query SQL" steht und schreibe dann die neue Abfrage in das Feld.

4: Bienenkunde für die KI

- Lernbereiche:**
- Algorithmen, Daten, Bilderkennung
 - KI, Maschinelles Lernen
 - Biologie – Ökologie, Insekten

Hypothese 3:
Bienen gehen verloren und kommen nicht zurück in den Bienenstock.

Wie können wir z.B. herausfinden, wie viele Bienen abends wieder in den Bienenstock zurückkehren?

Zeig der KI, wie es geht!

1. Trainingsdaten

Maschinelles Lernen ist ein Oberbegriff für verschiedene Techniken, die dabei helfen, die KI auf Basis von Daten zu trainieren. Diese Techniken werden zur Erkennung von Bildern, Texten, Sprache und anderen Daten verwendet. In diesem Kurs werden wir uns mit der Bilderkennung beschäftigen. Du wirst lernen, wie du Bilder in die richtige Kategorie einordnen kannst.

Lerne die Trainingsdaten kennen aus den Videos/Fotos, die wir gemacht haben. Wir zeigen dir die KI auf Bildern aus einem Bienenstock, die wir gemacht haben. Du wirst lernen, wie du die KI auf Bildern aus einem Bienenstock trainieren kannst. Du wirst lernen, wie du die KI auf Bildern aus einem Bienenstock trainieren kannst.

Hilf dem Computer und zeig ihm, was eine Biene ist und was nicht. Zieh dazu mit der Maus die Bilder in das passende Feld.

Biene

Nicht Biene

5: Team-Herausforderung

- Lernbereiche:**
- Projektmanagement
 - Team zusammenstellen
 - Berufsperspektiven

Wiederholung + Sicherung

Für große Projekte braucht es gut strukturierte Teams → Viele „Informatiker*innen“ mit ganz unterschiedlichen Aufgaben

WE WANT YOU!

Was meinst du? Welche Stellen sind für dein Projekt "Bienenrettung" relevant?

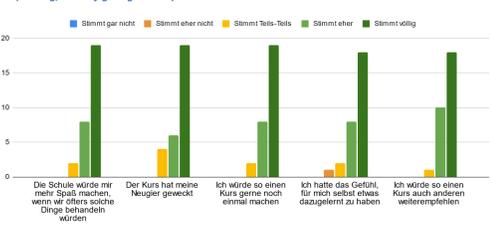
- Eine Webentwicklung
- Eine KI-Entwicklung
- Eine Biologie
- Eine Datenwissenschaft (Data Science)
- Eine Projektmanagement

Webentwicklerin

Als Webentwicklerin bist du selbstständig oder arbeitest für ein Unternehmen. Du arbeitest an der Gestaltung von Webseiten und anderen digitalen Produkten. Du arbeitest an der Gestaltung von Webseiten und anderen digitalen Produkten. Du arbeitest an der Gestaltung von Webseiten und anderen digitalen Produkten.

Evaluierung und Feedback

(Auszug, vorläufige Ergebnisse)



„Mir hat sehr gut gefallen: dass man alles alleine machen durfte die eigene Webseite erstellen dass wir uns selbst austesten konnten dass wir sehr frei arbeiten konnten“

