



Das Internet des Wetters



Zusammenfassung: In dieser Lerneinheit entdecken die Lernenden eine Facette des Internet of Things, indem sie unterschiedliche Wetterdaten mithilfe eines Mikrocontrollers sammeln und diese für Wetteranalysen und -studien visualisieren.

Wichtige Konzepte

Wetterelemente
Sammeln und
verarbeiten von
Wetterdaten

Hard- und Software

Arduino
Wetterstation
Arduino-IDE
ThingSpeak

Lehrziele

Die Lernenden sind in der Lage...

1. die Wetterelemente zu erklären.
2. Wetterbedingungen anhand von Datenvisualisierungen zu analysieren.

Lernergebnisse

- Identifizieren der verschiedenen Wetterelemente.
- Bau von Wettererfassungsgeräten mit einem Mikrocontroller.
- Erklären von Wetterbedingungen anhand visualisierter Wetterdaten.

Anwendung in der Praxis

Die dezentrale Erhebung von Wetterdaten über das Internet of Things unterstützt die Klimaforschung bei der flächendeckenden Datenerfassung und Auswertung des weltweiten Wettergeschehens.

Das Internet des Wetters

1. Unterrichtsplan - Übersicht

	Aktivität	Innovations-Skills
Einstieg (15 min)	Diskussion über gutes und schlechtes Wetter.	Design Thinking (Einfühlungsvermögen)
Folien 1 - 4	Beschreiben verschiedener Wetterelemente.	
	Einführung in das Internet der Dinge (IoT).	Datenwissenschaft (Datenaufbereitung)
Erarbeitung (90 min)	Erstellen eines IoT-Geräts zur Sammlung von Wetterdaten.	Design Thinking (Test)
Folien 5 - 15	Analysieren von Wetterdatenvisualisierungen aus gesammelten Daten. Erprobung des Wettersensors im Freien und Formulieren einer Analyse.	Datenwissenschaft (Datenvisualisierung)
Ergebnis- sicherung (15 min)	Gemeinsame Reflexion und Zusammenfassung der Unterrichtseinheit.	Sozio-emotionale Fertigkeiten
Folien 16 - 18		



Diese Lektion kann unabhängig oder im Rahmen eines authentischen Lernprojekts zum Thema Wetter durchgeführt werden.

