



Name der Aktivität: Bau eines einfachen Seismographen

	Ergebnisse	Lehr- und Lernaktivitäten	Bewertung
	<i>Nach der Teilnahme an dieser Aktivität sind die Teilnehmer*innen in der Lage:</i>	<i>Die Teilnehmer*innen sollen durch die folgenden Lernaktivitäten lernen, dieses spezifische Ergebnis zu erreichen:</i>	<i>Die Teilnehmer*innen werden anhand der folgenden Bewertungsaufgaben auf das Erreichen dieses spezifischen Ergebnisses geprüft:</i>
Blended Learning Format - Face-to-Face	Verstehen, wie ein Seismograph funktioniert, um Bodenbewegungen zu erkennen und aufzuzeichnen.	Präsentation und Videos über den Seismographen, Diskussionen	Gruppendiskussionen zur Bewertung des Verständnisses der Schüler*innen für die Konzepte
	Anwendung des technischen Entwurfsprozesses, um ein einfaches Seismographenmodell zu entwerfen und zu bauen.	Erklären Sie die Grundprinzipien: aufgehängte Masse, Aufzeichnungsgerät (Stift/Marker), Bodenanker.	Praktische Bewertung, bei der die Schüler*innen die Bestandteile eines Seismographen identifizieren und beschreiben
	Erfahren Sie mehr über die Bedeutung von Stabilität und Empfindlichkeit bei der Entwicklung von Instrumenten.	Zeigen Sie, wie die Bodenbewegung die aufgehängte Masse bewegt und einen Rekord aufstellt.	Beobachtung von Schülerbeteiligung, Teamarbeit, Problemlösung
	Entwicklung von kritischem Denken und Problemlösungskompetenz.	Ermutigen Sie zu Ideen für Materialien und Designlösungen und stellen Sie eine Liste möglicher Materialien zur Verfügung (Strohhalme, Schnur, Murmeln, Büroklammern, Schaumstoff, Karton, Gummibänder). Erstellen Sie das Seismographenmodell und testen Sie es, ermitteln Sie Probleme und nehmen Sie Verbesserungen vor.	Bewerten Sie Design und Funktionalität anhand von Kriterien.
	Entwicklung von Fähigkeiten zur Beobachtung, Datenerfassung und -analyse.	Einführung einer einfachen Datenerfassung die Schüler*innen anleiten, die Daten zu	Lassen Sie die Schüler*innen ihre Modelle vor der Klasse präsentieren und ihre Entscheidungen und Ergebnisse erläutern.



		analysieren und Schlussfolgerungen über die Leistung des Modells zu ziehen.	
Interaktive Lernaufgaben, Gamification / Nudging / Online	Seismograph Definition	H5P-Aufgabe - wahr/falsch	Bewertung durch interaktive Aufgaben
	Seismographen-Komponenten	H5P-Aufgabe - Kreuzworträtsel	Bewertung durch interaktive Aufgaben
	Über das Seismogramm	H5P-Aufgabe - einmalige Auswahl	Bewertung mittels interaktiver Aufgabe