

Physik · Klasse 10

Experimente digital auswerten · Niveau leicht · ca. 45 Minuten · Lehrplangeprüft Sachsen-Anhalt

Material

Ein Sensor erfasst pro Sekunde einen Temperaturwert. Vor der Deutung werden Einheit, Messbereich, Ausreißer und Wiederholbarkeit geprüft.

Aufgaben

1. Nenne zwei Informationen aus dem Material.
2. Erkläre die Begriffe „Messbereich“ und „Ausreißer“ mit Bezug zum Material.
3. Beschreibe den im Material erkennbaren Zusammenhang in einem vollständigen Satz.
4. Fertige eine kleine Skizze, Tabelle oder Wirkungskette an, die den Zusammenhang zeigt.
5. Übertrage das Ergebnis: Eine Messreihe verbessern und dokumentieren.

Vollständige Lösungen und Selbstkontrolle

Physik · Klasse 10 · Experimente digital auswerten

1. Mögliche Antwort: Der Sensor misst einmal pro Sekunde. Ausreißer und Wiederholbarkeit werden geprüft.
2. Messbereich und Ausreißer müssen fachlich passend verwendet werden. Entscheidend ist: Digitale Messwerte sind nur mit kontrolliertem Aufbau und kritischer Auswertung aussagekräftig.
3. Digitale Messwerte sind nur mit kontrolliertem Aufbau und kritischer Auswertung aussagekräftig. Beobachtung und Erklärung dürfen dabei nicht verwechselt werden.
4. Ein geeigneter Plan verändert genau einen Einflussfaktor, misst eine passende Zielgröße, hält alle übrigen Bedingungen konstant, nutzt einen Vergleich und wiederholt die Messung.
5. Die Bewertung nennt eine klare Entscheidung, belegt sie mit dem Material, berücksichtigt mindestens eine Folge und zeigt eine sinnvolle nächste Lern- oder Prüfmöglichkeit.



Lösung auch online

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/l/p/p88.html>

Erst bearbeiten, dann prüfen. Abweichende Formulierungen sind richtig, wenn sie fachlich stimmen und belegt sind.