

	BE
Thema V2: Die physikalische Natur des Lichts (Themaufgabe)	20

Bei der Bearbeitung der Themaufgabe sind Kompetenzen in folgenden Bereichen nachzuweisen:

Fachkenntnisse

- physikalisches Basiswissen Phänomene Brechung, Beugung, Interferenz, äußerer lichtelektrischer Effekt und entsprechende Experimente einschließlich deren Deutung mit unterschiedlichen Modellen des Lichts
- Grundprinzipien verschiedene Modelle für das Licht erfassen die Wirklichkeit immer nur aspekthaft
kontinuierliche und quantenhafte Betrachtung von Lichtphänomenen
- Strategie Erfassen der Aufgabenstellung, ganzheitliche Betrachtung, Unterscheidung zwischen Realität und Modell

Fachmethoden

- Methoden Beschreibung, Verallgemeinerung
- Strategien der Erkenntnisgewinnung Analogiebetrachtung, Modellbildung

Kommunikation

- Methoden der Darstellung Sprache, Skizzen
geeignete Verbindung von Phänomen, Experiment und Modell
- Fachsprache logisch nachvollziehbar, in gedanklicher Ordnung, grammatisch einwandfrei, korrekte Verwendung von Fachbegriffen, logische Feingliederung

Reflexion

- Natur- und Weltbetrachtung ständige Weiterentwicklung physikalischer Modelle ermöglicht immer genauere Beschreibung der Welt