

KOMPETENZFELD Natur und Technik

Aufgabenstellung für eine mündliche Prüfung zum Thema „Kraft und Wirkung“

Autorin: Manuela Bonifer-Jungwirth, BFI OÖ, März 2016

NETZWERK ePSA



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung



Kraft und Wirkung

Aufgabenstellung

Alltagskräfte können auf vielfältige Weise beschrieben werden. In der Physik ist Kraft als physikalische Größe jedoch klar definiert: **Kraft gibt an, wie stark ein Körper bewegt oder verformt wird.** Kräfte sind also daran erkennbar, dass sie Wirkungen zeigen. Kräfte können den Bewegungszustand eines Körpers ändern und/ oder den Körper verformen. Sie können

- Körper beschleunigen
- Körper abbremsen
- die Bewegungsrichtung eines Körpers ändern
- Körper verformen

Beantworten Sie 2 Fragen:

- Woran können Sie das Wirken einer Kraft erkennen?
Nennen und beschreiben Sie ein Beispiel oder beschreiben Sie einen Versuch, den Sie durchgeführt haben!
- Wenn Sie an Ihren Alltag, Ihren Wunschberuf oder an Ihre weitere schulische Ausbildung denken, welche physikalischen Kräfte könnten dort eine Rolle spielen?
Nennen Sie ein Beispiel!



Bilder: BFI OÖ 2017 MBI, CC BY SA 4.0 und <https://pixabay.com/de/photos/absturz-auto-autounfall-unfall-1308575/>

Wir wünschen gutes Gelingen!

Anhang für Prüfende

1. Beurteilungskriterien

Der/die Prüfungskandidat_in zeigt bei der jeweiligen Aufgabenstellung die relevanten Kompetenzen wie folgt:

Skala	Beschreibung der Beurteilungskriterien
3.0 Fachkompetenz über das Wesentliche hinausgehend erfüllt/merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit; Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können	<p>Deskriptor 1: Die Wirkungsweisen von Kräften (z.B. aus dem Alltag) werden beschrieben und nachvollziehbar erklärt.</p> <p>Deskriptor 10: Der/die Kandidat_in stellt die Erkenntnisse in Hinblick auf Wirkungsweisen von Kräften dar und bewertet diese. Er/sie trifft alltagsrelevante Entscheidungen vor dem Hintergrund seiner/ihrer Erfahrungen in diesen Bereichen und erläutert diese in der Prüfungssituation nachvollziehbar.</p>

2. Beurteilungsraster

	4.0	3.0	2.0	1.0	0.0	Bemerkung
Deskriptor 1: Phänomene, Vorgänge und Erscheinungen der belebten und unbelebten Natur wahrnehmen und zielgerichtet beobachten						
Deskriptor 10: Die eigenen naturwissenschaftlichen Kenntnisse zur Bewertung von naturwissenschaftlichen und gesellschaftlichen Prozessen heranziehen						

3. Vom Beurteilungsraster zur Note

Ergebnisse	Ziffernnote
Mindestens 50 % der Ergebnisse sind 4.0, die restlichen Ergebnisse sind 3.0.	Sehr Gut
Mindestens 50% der Ergebnisse sind 3.0 oder höher, die restlichen Ergebnisse sind nicht weniger als 2.0	Gut
Mindestens 50% der Ergebnisse sind 2.0 oder höher, und die restlichen sind nicht weniger als 1.0.	Befriedigend
Maximal ein Ergebnis darf 0.0 sein, die restlichen Ergebnisse sind mindestens 1.0 oder höher.	Genügend
Mehr als ein Ergebnis ist 0.0.	Nicht genügend