

KOMPETENZFELD Natur und Technik

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

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

NETZWERK ePSA



das kollektiv



volkshochschule
SALZBURG



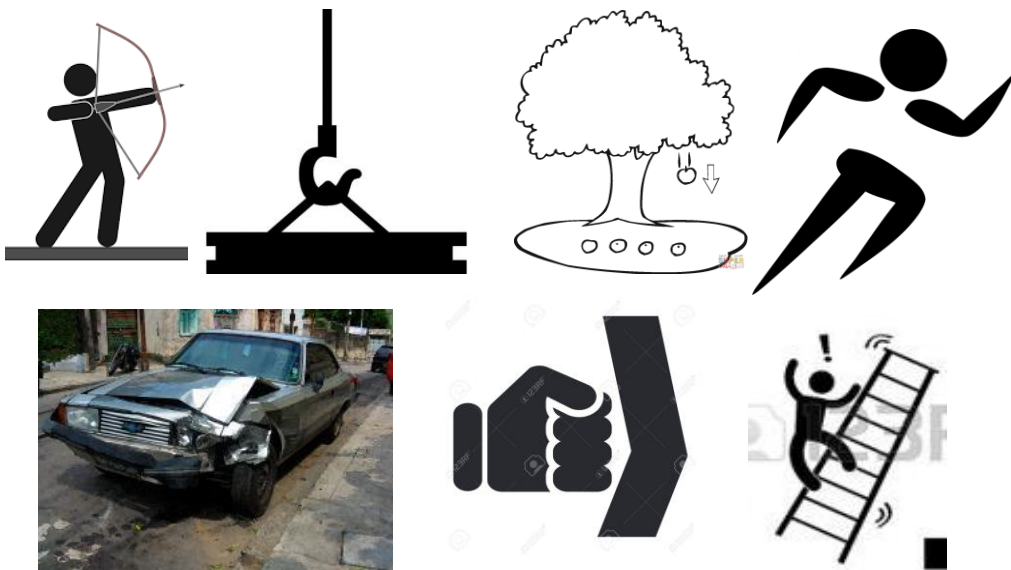
Kraft und Wirkung

Aufgabenstellung:

Alltagskräfte können auf vielfältige Weise beschrieben werden. In der Physik jedoch ist Kraft als physikalische Größe 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
- o Woran können Sie das Wirken einer Kraft erkennen?
Nennen und beschreiben Sie ein Beispiel oder beschreiben Sie einen Versuch, den Sie durchgeführt haben!



- o Wenn Sie an Ihren Alltag, Ihren Wunschberuf bzw. an Ihre weitere schulische Ausbildung denken, welche physikalischen Kräfte könnten dort eine Rolle spielen?
Nennen Sie ein Beispiel

Wir wünschen gutes Gelingen!

Anhang für Prüfende

1. Beurteilungskriterien

Die Prüfungskandidat_innen zeigen 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>Ad Deskriptor 1: Phänomene, Vorgänge und Erscheinungen der belebten und unbelebten Natur wahrnehmen und zielgerichtet beobachten. Die Wirkungsweisen von Kräften (z.B. aus dem Alltag) werden beschrieben und können nachvollziehbar erklärt werden.</p> <p>Ad Deskriptor 10: Die eigenen naturwissenschaftlichen Kenntnisse zur Bewertung von naturwissenschaftlichen und gesellschaftlichen Prozessen heranziehen. Die Kandidat_innen sind in der Lage die Erkenntnisse in Hinblick auf Wirkungsweisen von Kräften darzustellen und zu bewerten. Sie können gegebenenfalls alltagsrelevante Entscheidungen vor dem Hintergrund ihrer Erfahrungen aus diesen Bereichen treffen und diese in der Prüfungssituation nachvollziehbar erläutern.</p>

2. Beurteilungsraster

	4.0 ¹	3.0	2.0 ²	1.0 ³	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						

¹ 4.0 - Fachkompetenz weit über das Wesentliche hinausgehend erfüllt/ Eigenständigkeit deutlich, Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können offensichtlich

² 2.0 - Fachkompetenz zur Gänze in den wesentlichen Bereichen erfüllt/ merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit; Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können mit Anleitung

³ 1.0 - Fachkompetenz in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt/ keine Eigenständigkeit

3. Vom Beurteilungsraster zur Note

Ergebnisse:	Ziffernote:
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, 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