

KOMPETENZFELD Natur und Technik

Aufgabenstellung für eine mündliche Prüfung zum Thema „Stoffe im Alltag“

Autorin: Jutta Bunka-Kemptoner, VHS Wien, Juni 2017

NETZWERK ePSA



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung



Aufgabenstellung

Lesen Sie die Beschreibung eines Reinstoffs und eines Gemischs genau durch und beantworten Sie anschließend die Fragen.

Reinstoff

Ein Reinstoff besteht aus einem Element oder einer chemischen Verbindung. Dieser Stoff kann nicht mit Hilfe von physikalischen Methoden getrennt werden.

Gemisch

Gemische bestehen aus mindestens zwei Reinstoffen. Diese Stoffe lassen sich mit Hilfe von physikalischen Methoden voneinander trennen.

Quelle: http://erwachsenenbildung.at/downloads/bildungsinfo/materialien_psa_fuer_rueckmeldung/NuT/Grundlagen.pdf

Handout 5

- Erklären Sie, ob es sich bei den unten abgebildeten Stoffen um einen Reinstoff oder um ein Gemisch handelt. Nennen Sie (mindestens zwei) weitere Beispiele für Reinstoffe oder Gemische.
- Welche Aggregatzustände haben diese Stoffe?
- Gibt es auch Stoffe, in denen mehrere Aggregatzustände gemischt sind?
- Beschreiben Sie (mindestens zwei) Beispiele für Stoffe mit gemischten Aggregatzuständen, die häufig im Alltag verwendet werden.



Bild: Jutta Bunka-Kemptoner
August 2016



Bild: Jutta Bunka-Kemptoner
August 2016



Bild: Jutta Bunka-Kemptoner
August 2016

Wir wünschen gutes Gelingen!

Anhang für Prüfende

1. Beurteilungskriterien

Der/die Prüfungskandidat_in zeigt bei der vorliegenden 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 4: Mit Hilfe der Definition von Reinstoff und Gemisch werden die aus dem Alltag bekannten Stoffe in den Bildern jeweils weitgehend korrekt zugeordnet. Dabei werden auch die Aggregatzustände, die diese Stoffe haben, mehrheitlich korrekt benannt. Mindestens zwei weitere Beispiele für Gemisch oder Reinstoff werden benannt und nachvollziehbar beschrieben.</p> <p>Deskriptor 5: Stoffe, in denen mehrere Aggregatzustände gemischt sind, werden in ihrem Bauprinzip verstanden und weitgehend klar und nachvollziehbar beschrieben. Weitere alltagsrelevante Beispiele (mind.2) werden eigenständig benannt und nachvollziehbar beschrieben.</p>

2. Beurteilungsraster

	4.0 ¹	3.0	2.0 ²	1.0 ³	0.0	Bemerkung
Deskriptor 4: Grundlegende naturwissenschaftliche Konzepte unterscheiden und Beobachtungen damit in Verbindung setzen						
Deskriptor 5: Zusammenhänge zwischen Eigenschaft und Struktur, Aufbau und Funktion herstellen						

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

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