

KOMPETENZFELD Natur und Technik

## Präsentation einer Projektarbeit zum Thema "Wasser"<sup>1</sup>

Autorin: Anna Hubner

Kunstlabor Graz I unit, 2018

### NETZWERK ePSA

---



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung



 Bundesministerium  
Bildung, Wissenschaft  
und Forschung

---

<sup>1</sup> Mit Bezug auf das Modul „Wasser“.

# Wasser – Projektpräsentation: Wieviel Wasser befindet sich in unseren Lebensmitteln – Wie kann man den Wassergehalt bestimmen?

Zu dem übergeordneten Thema „WASSER“ wurden von den Lernenden unterschiedliche Schwerpunkte bearbeitet. Anhand von konkreten Fragestellungen wurden dabei exemplarisch spezifische Themenfelder vertieft. Eine noch intensivere Auseinandersetzung mit den Teilgebieten erfolgte in den verschiedenen Gruppen und Einzelarbeiten. Die Lernenden konnten ausgehend von ihren Interessenschwerpunkten in einem Bereich ihr Wissen vertiefen und in eigenständiger Recherche-Arbeit zusätzliches Material dazu sammeln.

Die Prüfung besteht aus 2 Teilen:

## TEIL 1: Präsentation der Projektarbeit

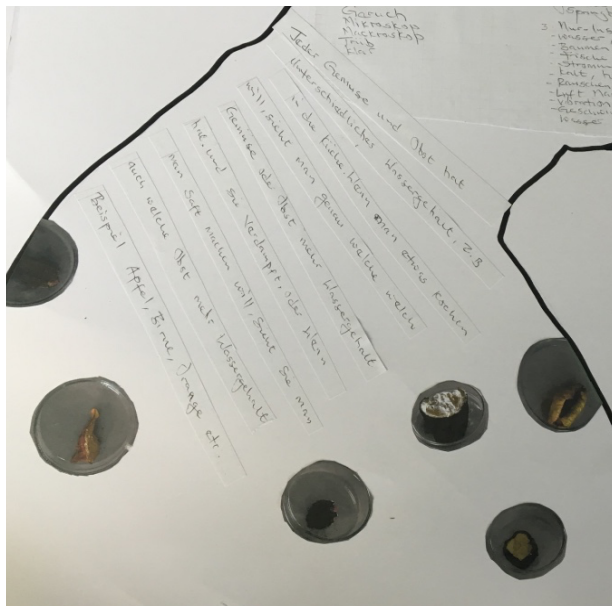


Abb.1: Auszug Plakat – Wassergehalt. Kunstlabor Graz, 2017.

Arbeit in der Gruppe: die Lernenden sind gemeinsam Expert\_innen für ein bestimmtes Thema. Sie wissen über die Dinge Bescheid, die im Unterricht gemacht haben, und vertieften ihr Wissen darüber.

Gestaltung eines Plakats/ Visualisierung und Einzelvortrag: Hintergrundwissen + Erklärung bzw. Durchführung von einem praktischen Versuch.

Jede/r Einzelne hat dabei ein Einzelthema, das er/sie besonders gut vorbereitet.

Die Einzelpräsentation wird auf der Ebene des Kompetenzmodells anhand 3 verschiedener Deskriptoren beurteilt. Die Differenzierung der Deskriptoren erfolgt nach dem Schema der 4.0-Skala. Darüber hinaus wird die Präsentationsform in Hinblick auf Gestaltung sowie die individuelle Vortragsweise betrachtet und validiert.

## TEIL 2: Dokumentation und Reflexion des Lernprozesses

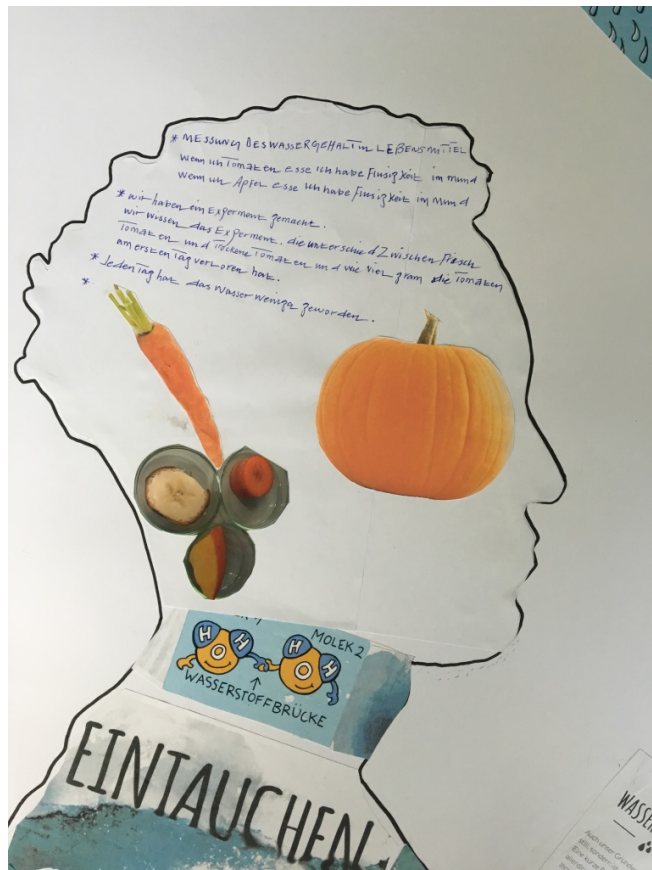


Abb.2.: Auszug Portfolio. Kunstlabor Graz, 2016.

Gestaltung eines PORTFOLIOS mit Prozessdokumentation, Arbeitsproben und Reflexionstexten: Was hat Sie besonders interessiert? Welches Thema war spannend? Welches war schwierig? Welcher Text/Welcher Eintrag ist Ihnen gut gelungen?

**Grundlage dafür: Beobachtungsheft + Dokumentationsheft:** Gibt einen Überblick über die Themen, die erarbeitet wurden. Zeigt die eigenen Gedanken und die Ausarbeitung der verschiedenen Themen und Schwerpunkte im Detail.

Bewertet wird die Reflexion und Dokumentation des Lernprozesses anhand der Vorstellung eines Portfolios. Es wird darauf geachtet, inwiefern die Beschreibung der Themenfindung, -wahl und der Arbeitsmethoden nachvollziehbar ist und ob sich eine eigenständige Auseinandersetzung mit dem Thema zeigt.

## Anhang für Prüfende

### 1. Beurteilungskriterien

Der/die Prüfungskandidat\_in zeigt bei der vorliegenden Aufgabenstellung die relevanten Kompetenzen wie folgt:

1) Präsentation der Projektarbeit	
a) Fachliche Kompetenz	
Skala	Deskriptoren
3.0 Fachkompetenz über das Wesentliche hinaus erfüllt / merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit, Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können	<b>ad Deskriptor 1:</b> Man wird auf naturwissenschaftliche Phänomene, Vorgänge und Erscheinungen des Alltags aufmerksam und kann sie strukturiert und detailgenau beobachten. Es ist einem bewusst, in welchen Situationen der Wassergehalt von Gemüse und Obst offensichtlich wird. (wie z.B. man kann aus Obst Saft herstellen, wenn man eine Tomate zerschneidet, fließt Flüssigkeit heraus)
	<b>ad Deskriptor 3:</b> Das Beobachtete kann strukturiert analysiert werden. Es werden kausal-logische Zusammenhänge hergestellt. Es kann ein Zusammenhang von Wassergehalt und Gewichtsverlust beim Trocknen hergestellt werden.
	<b>ad Deskriptor 9:</b> Es kann ein einfaches Experiment vorbereitet und durchgeführt werden. „Messung des Wassergehalts“: Es gelingt die Arbeitsschritte eines Experiments und die Beobachtungen zu dokumentieren sowie die gewonnenen Daten zu erfassen. (Ablauf und Aufbau unsere Messungsreihe, Regeln für ein vergleichbares Ergebnis)

b) Präsentationsform	
Skala	Deskriptoren
3.0 Fachkompetenz über das Wesentliche hinaus erfüllt / merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit, Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können	<b>Gestaltung und Vortrag der Präsentation :</b> Die Präsentation ist strukturiert gestaltet. Die Gestaltung veranschaulicht die Fragestellung und die erarbeiteten Inhalte.

2) Portfolio: Dokumentation und Reflexion des Lernprozesses	
Skala	Deskriptoren
3.0 Fachkompetenz über das Wesentliche hinaus erfüllt / merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit, Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können	<b>a) Beschreibung der Themenfindung und der Arbeitsmethoden, Reflexion der eigenen Lernerfahrung:</b> Es kann eigenständig darüber gesprochen werden, wie es zur Themenfindung kam. Die Darstellung der Arbeitsmethoden ist nachvollziehbar. Es wird deutlich, dass der Lernprozess der Projektarbeit reflektiert werden kann. Persönliche Erfahrungen, Lernerfolge Schwierigkeiten etc. können ausgedrückt werden.
	<b>b) Gestaltung des Portfolios und Auseinandersetzung mit den Arbeitsmaterialien:</b> Die Gestaltung des Portfolios zeigt eine eigenständige Auseinandersetzung mit dem Lernprozess. Es wird sichtbar, dass sich mit den zuvor gelernten Inhalten noch einmal intensiv beschäftigt wurde.

## 2. Beurteilungsraster

	Niveaustufen					Bemerkung
	4.0	3.0	2.0	1.0	0	
<b>1) Präsentation der Projektarbeit</b>						
<b>Fachliche Kompetenz</b> (je nach Themengebiet)						
<b>Deskriptor 1:</b> Phänomene, Vorgänge und Erscheinungen der belebten und unbelebten Natur wahrnehmen und zielgerichtet beobachten						
<b>Deskriptor 3:</b> Phänomene, Vorgänge und Erscheinungen der belebten und unbelebten Natur hinterfragen und kausale Zusammenhänge herstellen						
<b>Deskriptor 9:</b> Grundlegende naturwissenschaftliche Verfahren und Methoden zur Analyse von Phänomenen, Vorgängen und Erscheinungen kennen lernen						
<b>Präsentation &amp; Diskussion</b>						
Kann Inhalte übersichtlich gestalten und strukturieren						
vermittelt die gewonnen Erkenntnisse und folgt einer klaren Argumentation						
spricht frei, klar und deutlich						
Die Wahl der Mittel/Materialien (Visualisierung) ist adäquat und – ansprechend gestaltet						
Persönliche Erfahrungen, Lernerfolge Schwierigkeiten etc. können ausgedrückt werden.						
<b>2) Portfolio: Dokumentation und Reflexion des Lernprozesses</b>						
Ist strukturiert und übersichtlich gestaltet (Gliederung)						
Themenfindung/Themenwahl, Thema und Fragestellung sind nachvollziehbar beschrieben						
Inhalt, Argumentation und Zusammenhänge sind nachvollziehbar und verständlich dargestellt – zeigt eigenständige Auseinandersetzung/Reflexion						

### 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, 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