

Prof. Dr. Hermann Körndle (TUD Fak. Psychologie),
Dr. Frauke Düwel (TUD Fakultät Erziehungswissenschaft (Teilprojekt 4))
Julia Rose & Kerstin Kisielski, (TUD Fak. Psychologie)
Katrin Steinberg und Tina Michelfelder

Workshop zu Aufgabenkultur

Konstruktion und Einsatz lernförderlicher Aufgaben als zentraler Bestandteil der Lehrertätigkeit in allen Fächern und Schularten. Wie lässt sich die Kompetenz angehender Lehrkräfte phasenübergreifend fördern?

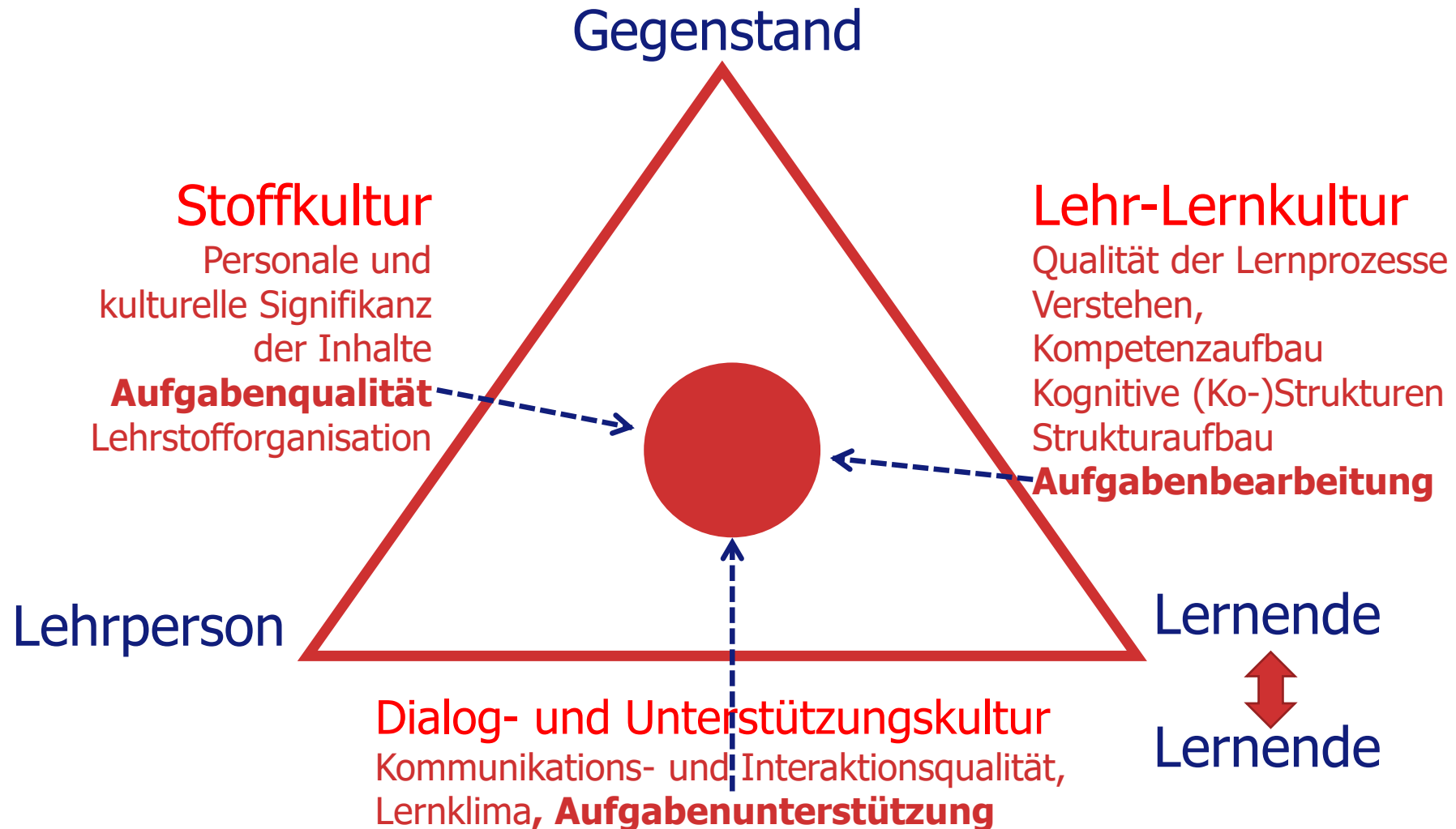


Aufgaben als „Rückgrat“ von Lehr-Lernszenarien - 3 Perspektiven -

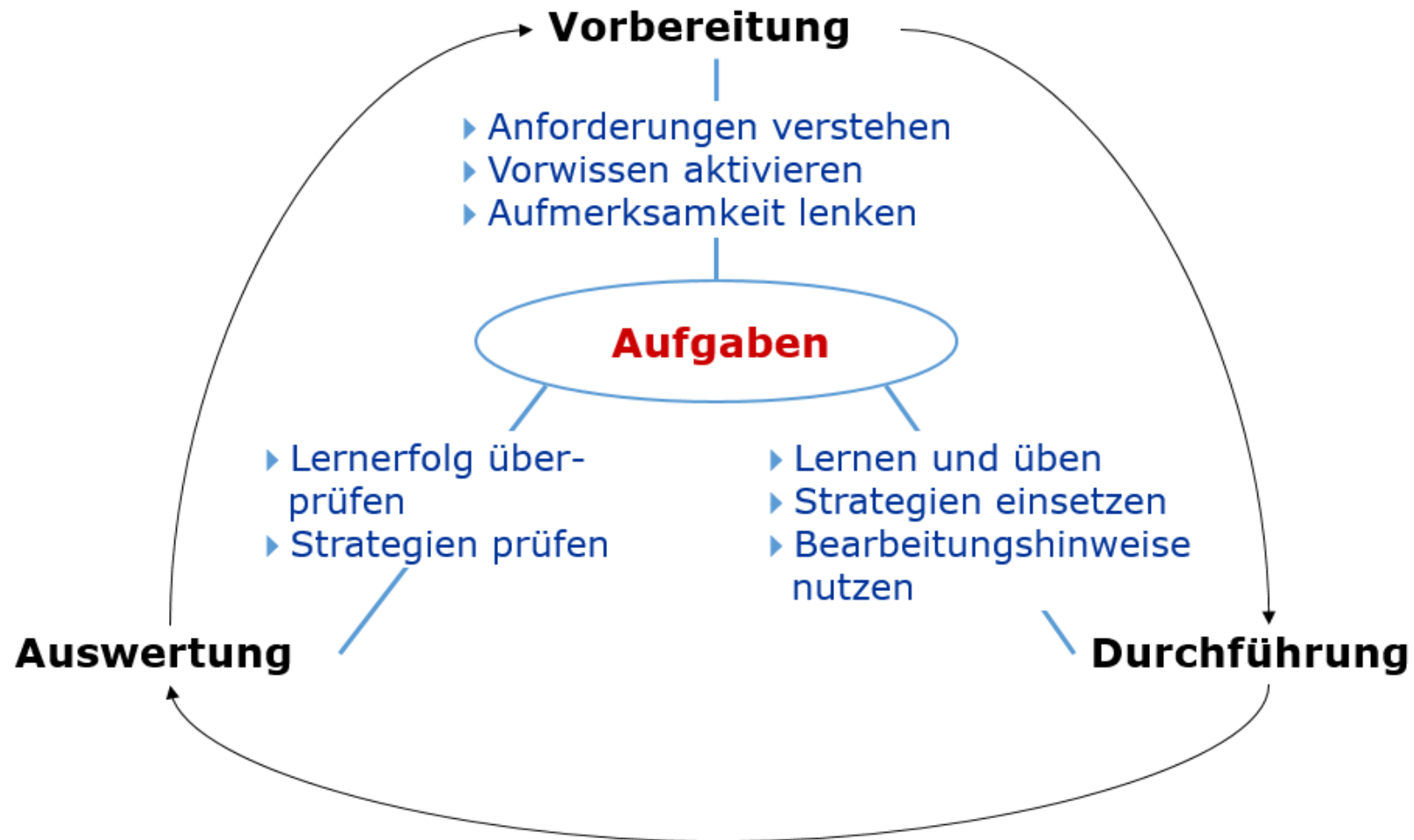
Hermann Körndle
TU Dresden

6. TUD-SYLBER-Konferenz
13. 11. 2021

Perspektive 1: Aufgabenkultur (Reusser, 2013, mod.)



Perspektive 2: Selbstregulation im Lernprozess



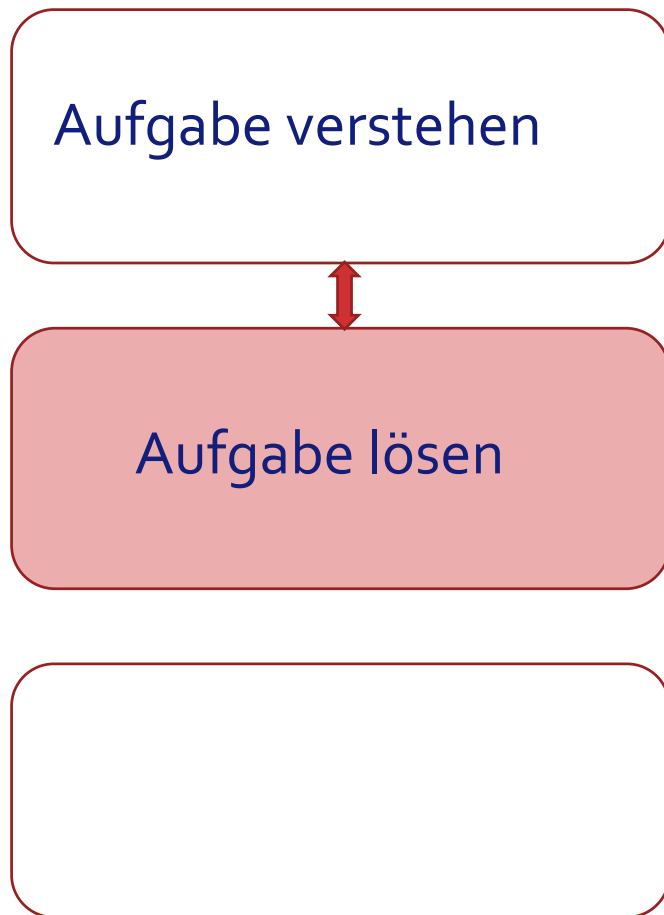
Perspektive 3: Kognitive Stadien der Bearbeitung

Aufgabe verstehen

Aufgabenstellungen sind in der Regel aus Text-, Bild- und Symbolsystemen zusammengesetzt.

Für ihr Verständnis sind Kompetenzen zum Text-, Bild- und Symbolverstehen nötig.

Stadien der Bearbeitung



Kognitive Prozesse des Lösen von Aufgaben lassen sich mit den allgemeinen Grundlagen der Problemlösepsychologie modellieren.

Für eine strategische Anleitung des Aufgabenlösen bietet sich u. a. eine Gliederung der Lösungsschritte nach dem allgemeinen Vorschlag des *IDEAL-Problem solver* an

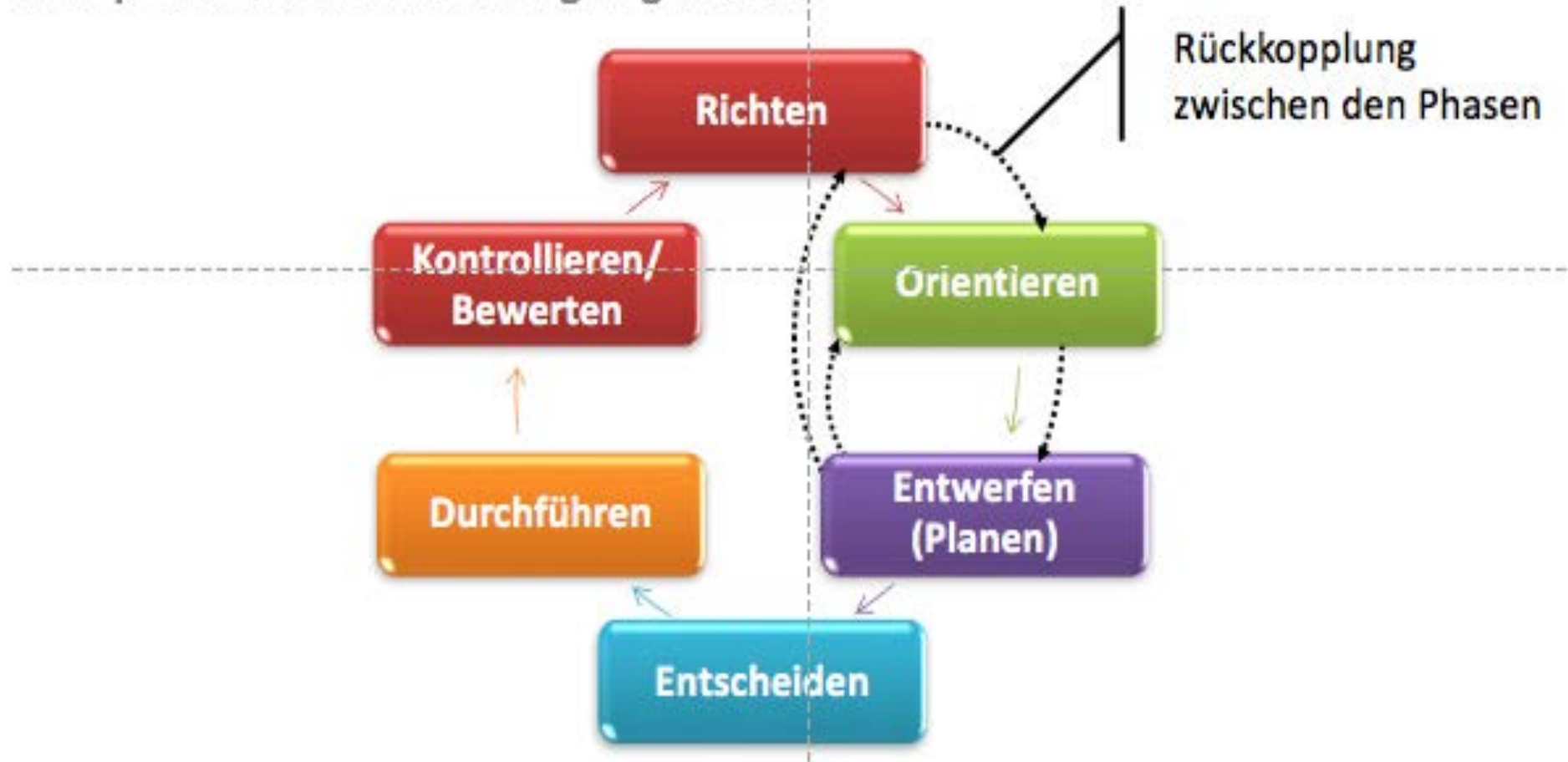
a) Modell des Problemlösens

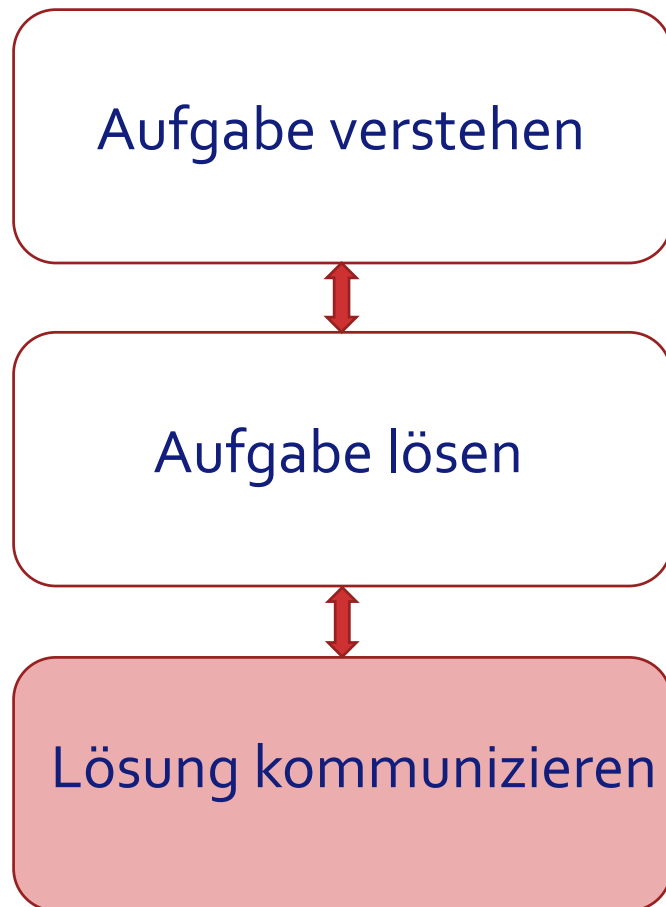
IDEAL-Prinzip: Bransford & Stein

	Impulse für die Erarbeitung der Lösung
Identify	Aus welchem Themengebiet könnte ich Beiträge zur Lösung der Aufgabe finden?
Define	Was ist gegeben, was gesucht? Welches Vorwissen ist nötig? Ist die Aufgabenstellung genau/vage definiert?
Explore	Untersuche, welche Wege und Operationen zur Lösung führen könnten?
Act on	Erarbeite den Lösungsweg.
Look back	Vergewissere Dich, ob die Lösung Sinn ergibt.

b) Modell der Handlungsregulation

Komponenten der Handlungsregulation





Die einzeln oder in Gruppen erarbeitete Lösung soll „nach außen“ in freien oder vorgegebenen Antwortformaten kommuniziert werden. Dafür stehen viele Varianten der Kommunikation zur Verfügung.

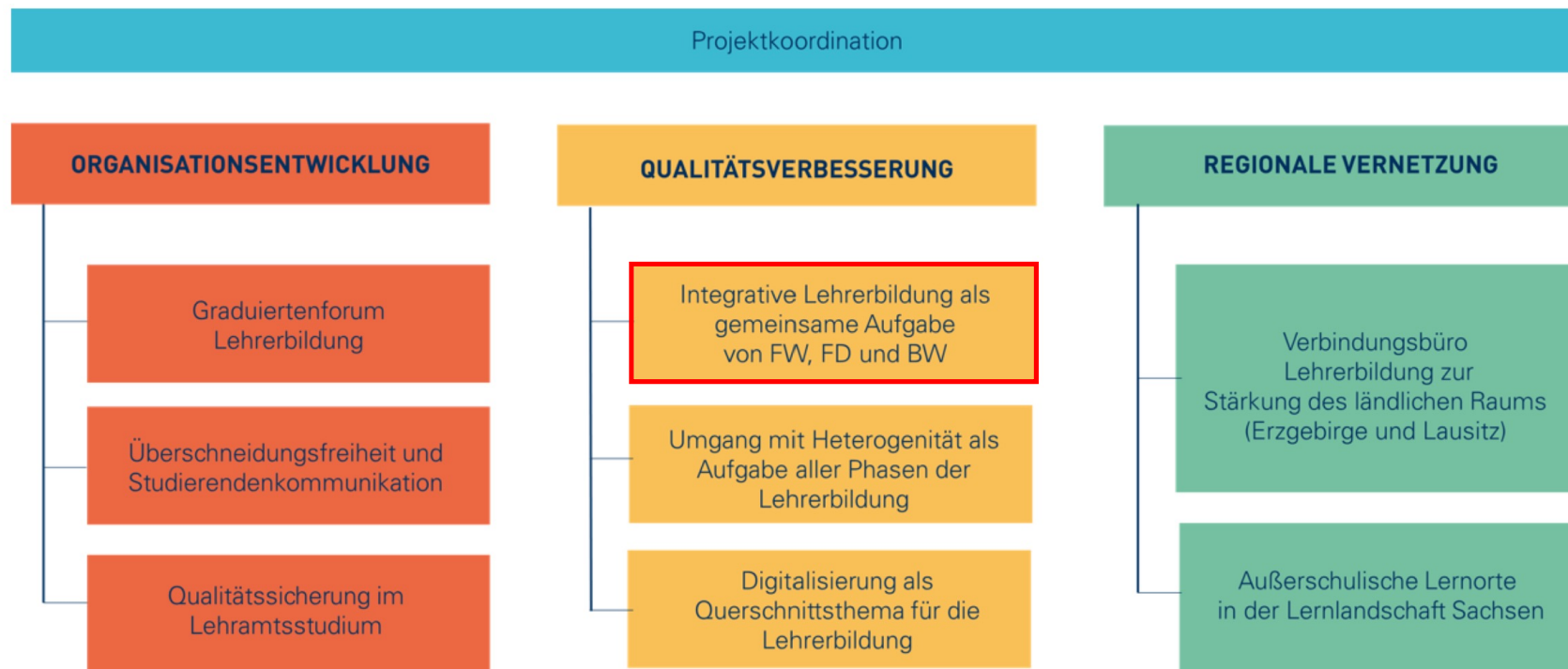
Herausforderung:

Passung von Aufgabenanforderungen und Lernvoraussetzungen

Zone der nächsten Entwicklung (Wygotsky, 1978)



Einordnung in das Projekt TUD-Sylber²



Seminar Aufgabenkultur

- Angebot im Modul der Psychologie sowie im Ergänzungsbereich
- Zielgruppe: alle Lehramtsstudiengänge (BBS, Gym, OS, GS)
- Voraussetzungen
 - a) fachdidaktische Vorkenntnisse der jeweiligen Unterrichtsfächer
 - b) Psychologievorlesungen: Grundlagen der Psychologie des Lehrens und Lernens 1 und 2
- Teilnehmer:innen: 36 (20 montags; 16 donnerstags)

Im Seminar vertretene Fächer und Fachrichtungen:

- Gesundheit & Pflege
- Sozialpädagogik
- Deutsch
- Englisch
- Geographie
- Geschichte
- Ethik
- Sachkunde
- Kunst
- Physik
- Mathematik
- Chemie
- WTH
- Informatik
- GRW
- ev. Religion

Ziele des Seminars

Europäischer Qualifikationsrahmen Hochschullehre Dublin Descriptors (Kohler, 2004) - HQR (2005)

- Wissen und Verstehen
- Anwendung von Wissen und Verstehen / *Informiertes Urteilen*;
- Informiertes Urteilen;
- Kommunikation von Wissen, Erkenntnissen & deren Implikationen
- Selbstlernfähigkeit / *Wissenschaftliches Selbstverständnis*

KMK - Kompetenzbereich: Unterrichten **Lehrerinnen und Lehrer sind Fachleute für das** **Lehren und Lernen:**

- kennen unterschiedliche (...) Aufgabenformate bzw. Aufgabenformen und wissen, wie man sie anforderungs- und situationsgerecht einsetzt.
- wissen, wie man Lernende aktiv in den Unterricht einbezieht und Verstehen und Transfer unterstützt.

Prüfungsleistung der Teilnehmer_Innen

Die Prüfungsleistung

- Seminarbeitrag
- Beleg (Überarbeitung eines Aufgabensets)

Zusätzlich bewertungsrelevant:

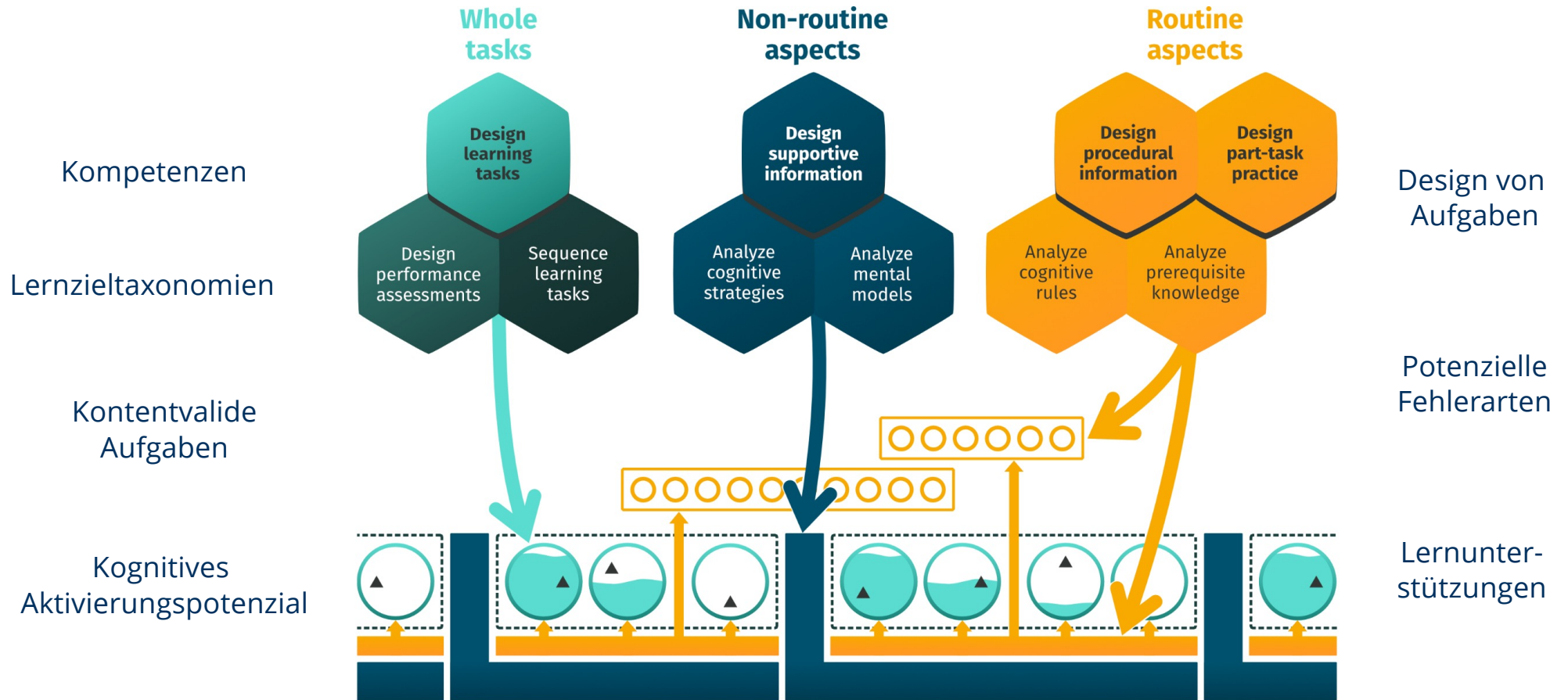
- regelmäßige Teilnahme (→ belegt durch Abgabe Stundenergebnis)
- Feedback zu einem anderen Lernaufgabenset

Ablauf des Seminars SoSe 2021

	Thema der Sitzung	Literatur	Referenten
1	Einführung und Organisatorisches		Seminarleitung
2	Grundbegriffe zu Aufgaben – Aufgabenkultur – 4C/ID-Modell	van Merriënboer, 2020; Kirschner & van Merriënboer, 2008; Kördle, Narciss & Proske, 2004; Leuders, 2015	Seminarleitung
3	Grundbegriffe zu Kompetenzen - Kompetenzmodelle	Hartig & Klieme, 2006; Klein & Wittwer, 2020	Studierende
4	Lernzieltaxonomien	Krathwohl, 2002; Kördle, Narciss & Proske, 2004 Zur Vertiefung: Anderson & Krathwohl, 2014, Kapitel 4, 5	Studierende
5	Kontentvalide Aufgaben	Klauer, 1987	Studierende
6	Kognitives Aktivierungspotenzial von Aufgaben und inhaltliche Strukturierung	Kunter & Trautwein, 2013, Kapitel 4.3; Kleickmann, 2012	Studierende
7	Design – Modifikation von Aufgaben	Kördle, Narciss & Proske, 2004; Niegemann et al., 2008, Kapitel 21	Studierende
8	Potenzielle Fehlerarten	Wittmann, 2007; Prediger & Wittmann, 2009 Beispiel für Mathematik: Eichelmann, Narciss, Schnaubert & Melis, 2012	Studierende
9	Formen der Lernunterstützung	van Merriënboer & Kirschner, 2018, Kapitel 7; Stäudel & Wodzinski, 2010	Studierende
10	Aufbereitung der Lernaufgabensets je Gruppe + Peer-Feedback für andere Aufgabensets		Seminarleitung
11	Überarbeitung des eigenen Aufgabensets		Seminarleitung
12	Austausch über Erkenntnisse (lessons learned) bei der Erstellung von Aufgabensets		Seminarleitung
13	Zusammenfassung und Evaluation		Seminarleitung

Einordnung 4C/ID-Modell

<https://www.4cid.org/digital-media/>



Ablauf einer Seminarsitzung

vorbereitende Aneignung der Seminarinhalte durch Handout/ Literatur

1. Beantwortung Fragen aus der vorherigen Seminarsitzung (Seminarleitung)
2. Einordnung des Seminarthemas ins 4C/ID-Modell (Seminarleitung)
3. Aktivierender Einstieg (Studierende)
4. Transferaufgabe zum Seminarthema (Bearbeitung in Gruppen)
5. Präsentation der Ergebnisse aus den Gruppen
6. Diskussion
7. Fazit: Take-Home-Message (etwas einpacken zum Mitnehmen!)
8. Hochladen des Stundenergebnisses auf OPAL

Z: Auswertung des Seminarbeitrages mit den Studierenden → Bewertungsbogen

K: Konsultationen

- Seminar „Aufgabenkultur“
 - Einschreibung
 - Willkommen
 - Sprechzeiten / Terminvergabe Rose/Düwel
 - Sprechzeiten / Terminvergabe Prescher
 - Sprechzeiten ZLSB Digitalisierung
 - Gruppe 1
 - Zugang Online-Seminarsitzungen 1a
 - Mitteilungen Gruppen 1a (montags)
 - Organisatorisches Gruppe 1a (montags)
 - Themenvergabe Gruppe 1a (montags)
 - Seminarmaterialien Gruppe 1a (montags)
 - 01_Einführung Gruppen 1a (montags)
 - Dateidiskussion Gruppe 1a (montags)
 - Gruppe 2
 - Gruppe 3
 - Seminarsitzungen
 - PL Aufgabenset-Überarbeitung
 - Literatur
 - Linkliste
 - Stundenergebnisse alle Gruppen
 - 02_Grundbegriffe Aufgabenkultur_4CID
 - 03_Grundbegriffe zu Kompetenzen
 - 04_Lernzieltaxonomien
 - 05_Kontentvalidität
 - 06_kognitives Aktivierungspotenzial von Aufgaben
 - 07_Design_Modifikation von Aufgaben
 - 08_Potenzielle Fehlerquellen
 - 09_Formen der Lernunterstützung
 - Evaluationen
 - Vorerhebung

Aktueller Arbeitsstand

Alle Studierenden haben

- Lernaufgabensets auf der Grundlage eines Klausuraufgabensets erstellt
- Feedback zu einem anderen Lernaufgabenset gegeben
- einen Beleg erstellt (Gruppenleistung)

→ Bewertung und Evaluation abgeschlossen

Feedback zu Lernaufgabensets G1

Codesystem	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	G1_Be...	SUMME
03_Peerfeedback																	0
Antwort auf Peerfeedback	■	■															2
1_Einordnung_Aufgaben																	0
Kontentvalidität	■	■	■		■	■				■	■	■		■	■	■	12
Anforderungsbereiche										■	■						5
Wissensdimensionen				■				■	■	■				■	■	■	11
fehlende Wissensdimensionen														■	■	■	2
kognitive Operationen			■					■	■	■			■	■	■	■	11
fehlende kognitive Operatoren														■	■	■	2
keine Änderungen zum Klausuraufgabenset														■	■	■	2
Vorschläge zur Verbesserung		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				18
4_Strategien_kogn_Aktivierung																	0
gut Umgesetztes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	24
wenig kogn. Aktivierendes														■	■	■	5
Vorschläge zur Verbesserung	■	■			■	■	■	■	■					■	■	■	14
6_Gestaltung_Aufgaben																	0
Formulierung Aufgabenstellung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	28
Niveau der Aufgabenstellung	■		■			■		■	■	■			■	■	■	■	12
Variierung der Aufgabenstellung														■	■	■	4
Antwortformat													■		■	■	2
Hilfestellungen	■		■		■					■	■						6
Vorschläge zur Verbesserung		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	32
Σ SUMME	9	11	11	6	8	10	14	18	13	0	14	23	9	16	15	15	192

Feedback zu Lernaufgabensets G2

Codesystem	G2_B...	G2_B...	G2_B...	G2_B...	G2_B...	G2_B...	G2_B...	G2_B...	G2_B...	G2_B...	G2_B...	G2_B...	SUMME
03_Peerfeedback													0
Antwort auf Peerfeedback													0
1_Einordnung_Aufgaben													0
Kontentvalidität	■										■	■	5
Anforderungsbereiche	■		■	■	■				■			■	6
Wissensdimensionen		■			■				■	■	■		6
fehlende Wissensdimensionen													0
kognitive Operationen	■	■	■	■	■			■	■	■	■		11
fehlende kognitive Operatoren											■		1
keine Änderungen zum Klausuraufgabenset													0
Vorschläge zur Verbesserung	■								■				2
4_Strategien_kogn_Aktivierung													0
gut Umgesetztes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	21
wenig kogn. Aktivierendes			■	■	■	■			■	■	■		9
Vorschläge zur Verbesserung					■				■	■	■		9
6_Gestaltung_Aufgaben													0
Z_offene Fragen zum Set			■										2
Formulierung Aufgabenstellung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	14
Niveau der Aufgabenstellung			■							■			2
Variierung der Aufgabenstellung		■										■	3
Antwortformat		■								■			4
Hilfestellungen		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	9
Vorschläge zur Verbesserung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	27
Σ SUMME	9	12	10	11	11	14	12	10	10	13	12	7	131

Kognitives Aktivierungspotenzial

Frage: Wie bewerten Sie das kognitive Aktivierungspotenzial der beiden Unterrichtsausschnitte?



<https://youtu.be/SkHoCriPthw?t=52>



<https://youtu.be/Xl07OSSqxxM?t=4>

<https://www.learningsnacks.de/share/202308/30f05b1daa6c9a9f1e41252606189bb3040f69a2>

Einschätzung der Teilnehmenden

Video 1:

- 1: Keine Herausforderung für die Lernenden erken
- 2: wenig Aktivierungspotenzial
- 3: nachmachen, was Lehrer vorführte, wenig kreat
- 4: Begrenzt, da Lösungsweg wohl schon bekannt
- 5: eher gering; eher Wiederholung
- 6: Im Vergleich geringer als bei 2.
- 7: wenig kognitiv aktivierend, da kein Problem
- 8: gering, Aufgabenstellung unklar
- 9: unklares Ziel

Einschätzung der Teilnehmenden

Video 2:


- 1: bedeutungsvolle Aufgabe, hohes Potential
- 2: Problemlösung im Team gefragt, ok.
- 3: hoch; tiefere Denkprozesse werden angeregt
- 4: altersgerecht, sehr motivierend
- 5: hohe Aktivierung, lebensweltnah
- 6: sehr aktivierend (eigenes Tun)
- 7: höhere Aktivierung als im Video 1
- 8: hohes kognitives Aktivierungspotenzial
- 9: aktivierend, da Problem/Frage/Alltagsbezug
- 10: Herausforderung, Sinn, Bezug Ln, tätig sein
- 11: ECHTES Problem. Hohes Aktivierungspotential
- 12: hoch - Problemstellung anschaulich und klar

Beispiel einer Aufgabentransformation

Klassenarbeitsaufgabe

1. Erster Entwurf

1. **Topographie:** Benenne die gesuchten topographischen Begriffe (I-V) und ergänze die gegebenen topographischen Begriffe (A-D) in der stummen Karte. (10P.)



I	_____
II	_____
III	_____
IV	_____
V	_____
A	_____
B	_____
C	_____
D	_____
E	_____

Strategien zur kognitiven Aktivierung durch Studierende

Die kognitive Aktivierung in Aufgabe 1, 2 und 6 war sehr begrenzt, sodass wir diese dahingehend nachgebessert haben. Hierfür wurde in Aufgabe 1 noch eine Teilaufgabe angefügt, in welcher sich die SuS noch intensiver mit der Topographie Australiens befassen können. Sie benötigen das Wissen über Städte und Staaten Australiens.

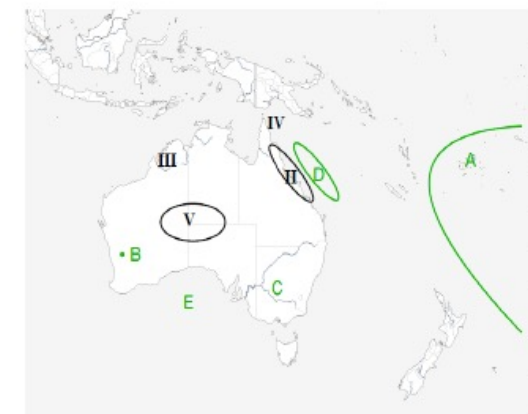
Frage: Wie bewerten Sie das kognitive Aktivierungspotenzial der Lernaufgabe (Version 1)?

Lernaufgabe Version 1

2.1 Das aufbereitete Lernaufgabenset Version 1 (Seminarsitzung 10)

Geographie Klassenarbeit Klasse 7	Thema: Australien und Ozeanien, Polargebiete (LB 4) und das Weltmeer (LB 5)
---	---

1. **Topographie:** Benenne die gesuchten topographischen Begriffe (I-V) und ergänze die gegebenen topographischen Begriffe (A-D) in der stummen Karte. (5P.)



I Neuseeland
II Great Dividing Range
III Fitzroy
IV Kap-York Halbinsel
V Große Victoriawüste
A Polynesien
B Perth
C Murray
D Great Barrier Reef
E Große Australische Bucht

1.1. Welcher Begriff ist der Außenseiter und passt nicht in die Reihe? Streiche ihn durch.

Sydney New South Wales Melbourne Wellington

Begründe deine Lösung. Welche Gemeinsamkeiten haben die übrigen Begriffe?

Einschätzung der Teilnehmenden

1: nicht aktivierend

2: x

3: Aufgabe so nicht lösbar, da Begriffe nicht ei

4: eher gering

5: reine Wissensabfrage. Welche Kompetenzen fördern?

6: umfanglicher, aber nicht aktivierender

7: 1.1 stärker kognitiv aktivierend als 1.

8: gering gestiegen; weiteres Vorwissen benötigt

Beispiel einer Aufgabentransformation

Peer-Feedback

Das umfangreiche Feedback von [...] hat uns aufgezeigt, dass unsere bisherige Version noch stark einem Klausuraufgabenset gleicht, welches den **Schwerpunkt auf Faktenwissen** legt und auf **Wissensreproduktion** ausgerichtet ist. In der Phase der Überarbeitung haben wir versucht, Aufgaben so umzuformulieren, dass sie **konzeptuelles Wissen** erfordern. Des Weiteren haben wir darauf geachtet, **kognitive Operatoren** in unser Lernaufgabenset einzubringen, wie z.B. solche des Bereiches "Kreieren" in Aufgabe 1.c) (Bildet selbst ...) sowie 5.b) (Formuliert eigene Aussagen ...).

Ihren Hinweis für Aufgabe 1, den Atlas als Hilfestellung anzugeben, nahmen wir auf.

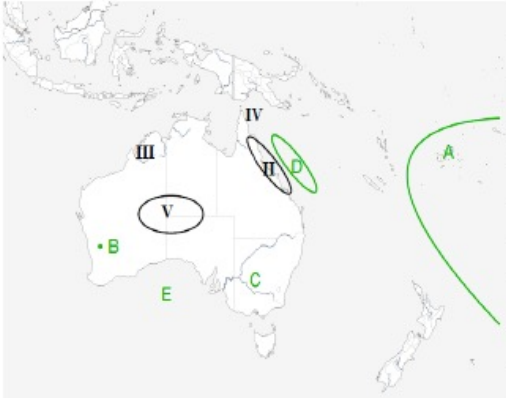
Kurze Einführungen in die Aufgaben in Form von einzelnen Sätzen oder Texten hatten wir teilweise schon erstellt.

Lernaufgabe Version 1

2.1 Das aufbereitete Lernaufgabenset Version 1 (Seminarsitzung 10)

Geographie Klassenarbeit Klasse 7	Thema: Australien und Ozeanien, Polargebiete (LB 4) und das Weltmeer (LB 5)
---	---

1. **Topographie:** Benenne die gesuchten topographischen Begriffe (I-V) und ergänze die gegebenen topographischen Begriffe (A-D) in der stummen Karte. (5P.)



- I Neuseeland
- II Great Dividing Range
- III Fitzroy
- IV Kap-York Halbinsel
- V Große Victoriaüwüste
- A Polynesien
- B Perth
- C Murray
- D Great Barrier Reef
- E Große Australische Bucht

1.1. Welcher Begriff ist der Außenseiter und passt nicht in die Reihe? Streiche ihn durch.

Sydney New South Wales Melbourne Wellington

Begründe deine Lösung. Welche Gemeinsamkeiten haben die übrigen Begriffe?

Beispiel einer Aufgabentransformation

Peer-Feedback

Das umfangreiche Feedback von [...] hat uns aufgezeigt, dass unsere bisherige Version noch stark einem Klausuraufgabenset gleicht, welches den **Schwerpunkt auf Faktenwissen** legt und auf

Wissensreproduktion ausgerichtet ist. In der Phase der Überarbeitung haben wir versucht, Aufgaben so umzuformulieren, dass sie **konzeptuelles Wissen** erfordern. Des Weiteren haben wir darauf geachtet, **kognitive Operatoren** in unser Lernaufgabenset einzubringen, wie z.B. solche des Bereiches "Kreieren" in Aufgabe 1.c) (Bildet selbst ...) sowie 5.b) (Formuliert eigene Aussagen ...).

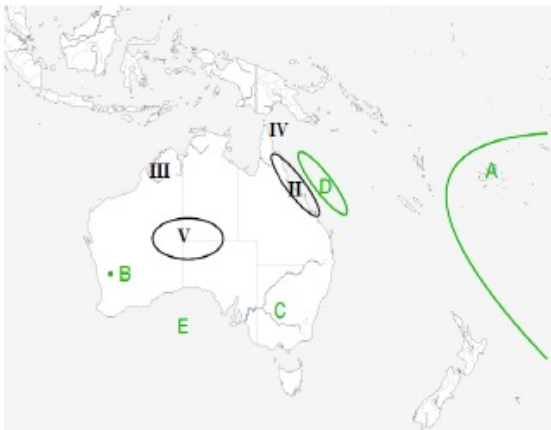
Ihren Hinweis für Aufgabe 1, den Atlas als Hilfestellung anzugeben, nahmen wir auf.

Kurze Einführungen in die Aufgaben in Form von einzelnen Sätzen oder Texten hatten wir teilweise schon erstellt.

Frage: Wie bewerten Sie das kognitive Aktivierungspotenzial der Lernaufgabe (Version 2)?

Lernaufgabe Version 2 (final)

1. a) Topographie Australiens und Ozeaniens:
Benenne die gesuchten topographischen Begriffe (I-V) und ergänze die gegebenen topographischen Begriffe (A-D) in der stummen Karte. Suche dir zur Beantwortung der Aufgabenstellung geeignetes Kartenmaterial aus dem Atlas.



The map shows Australia and Oceania with labels I-V and A-D. I-V are in the interior of Australia, and A-D are in Oceania. A green line is drawn across the Pacific Ocean.

I	_____
II	_____
III	_____
IV	_____
V	_____
A	_____
B	_____
C	_____
D	_____
E	_____

1. b) Welcher Begriff ist der Außenseiter und passt nicht in die Reihe?
Streiche ihn durch. Mehrere Begriffe können der Außenseiter sein. Welche Gemeinsamkeiten haben die übrigen Begriffe?
Begründe deine Lösung und tausche dich darüber mit einem Partner aus.

Sydney New South Wales Melbourne Wellington

Einschätzung der Teilnehmenden

1: Kompetenzorientierter angelegt

2: x

3: hoch, variierte Aufgabenstellungen

4: aktiver

5: aktivierender, da Kartenlesekompetenz

6: positiv: Atlas nutzen; 1b) konkreter (Teilschritte)

7: Verbesserung durch Atlas

8: Besser. Mir fehlt die Sinnstiftung.

9: Austausch förderlich

Beispiel einer Aufgabentransformation

Peer-Feedback

Das umfangreiche Feedback von [...] hat uns aufgezeigt, dass unsere bisherige Version noch stark einem Klausuraufgabenset gleicht, welches den **Schwerpunkt auf Faktenwissen** legt und auf

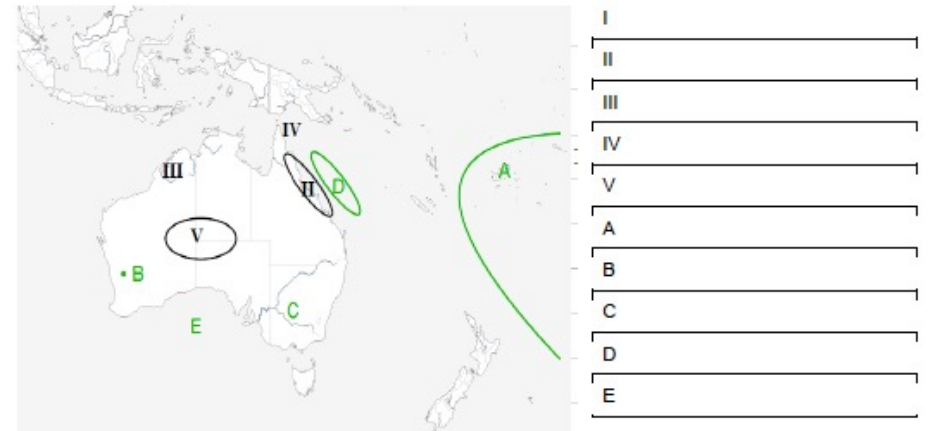
Wissensreproduktion ausgerichtet ist. In der Phase der Überarbeitung haben wir versucht, Aufgaben so umzuformulieren, dass sie **konzeptuelles Wissen** erfordern. Des Weiteren haben wir darauf geachtet, **kognitive Operatoren** in unser Lernaufgabenset einzubringen, wie z.B. solche des Bereiches "Kreieren" in Aufgabe 1.c) (Bildet selbst ...) sowie 5.b) (Formuliert eigene Aussagen ...).

Ihren Hinweis für Aufgabe 1, den Atlas als Hilfestellung anzugeben, nahmen wir auf.

Kurze Einführungen in die Aufgaben in Form von einzelnen Sätzen oder Texten hatten wir teilweise schon erstellt.

Lernaufgabe Version 2 (final) – mit Lösung

1. a) Topographie Australiens und Ozeaniens:
Benenne die gesuchten topographischen Begriffe (I-V) und ergänze die gegebenen topographischen Begriffe (A-D) in der stummen Karte. Suche dir zur Beantwortung der Aufgabenstellung geeignetes Kartenmaterial aus dem Atlas.



1. b) Welcher Begriff ist der Außenseiter und passt nicht in die Reihe?
Streiche ihn durch. Mehrere Begriffe können der Außenseiter sein. Welche Gemeinsamkeiten haben die übrigen Begriffe?
Begründe deine Lösung und tausche dich darüber mit einem Partner aus.

Lösung:
Variante 1: Sydney **New South Wales** Melbourne Wellington

Begründung: NSW repräsentiert als einziger Begriff einen Bundesstaat in Australien; Sydney, Melbourne und Wellington sind Städte.

Feedback zum Seminar

- Thema relevant für spätere Lehrtätigkeit
- praktisches Arbeiten an konkreten Aufgaben(sets)
- Einblick zu Aufgaben in anderen Fächern zu bekommen ist interessant
- arbeitsintensiv

Reflexion Seminar: lessons learned Seminar-konzept (Flipped Classroom)

bisherige Rückmeldungen:

- zu arbeitsintensiv
- zu wenig Zeit für Transferaufgaben

3 LPs = 90 Arbeitsstunden

13 Sitzungen (davon 10 mit
Arbeitsaufwand) = 26-27
Arbeitsstunden

Seminarbeitrag = 30 Arbeitsstunden

Überarbeitung und Beleg = 30
Arbeitsstunden

Puffer = 3 Arbeitsstunden

Feedback zum Seminar

„Ich hätte gerne an meinem Aufgabenset mit jemandem zusammengearbeitet, da ich sehr unsicher war, an dem Set Änderungen vorzunehmen.“

Peer-Feedback: „Hat viel geholfen, leicht zu realisieren, gute Tipps bekommen“

„Ich fand die Kursidee erfolgreich, aber die Umsetzung nicht 100 Prozent.“

„Analyse und Verbesserungen am Lernaufgabenset hätten verständlicher sein können.“

„Fokus lag auf der Analyse, weniger auf der Erstellung von Lernaufgaben“

Stundenergebnisse:
„Strukturiert festzuhalten, was in der Sitzung gelernt wurde; wenn es Fragen/Kritikpunkte gab, konnten wir sie thematisieren.“

„Erst in den letzten 3-4 Sitzungen war logische Struktur ersichtlich.“

Rahmenbedingungen für die Zukunft – Diskussion

Frage: Wie schätzen Sie die genannten Rahmenbedingungen ein?

- Kognitive Aktivierung nicht nur an Schulen, sondern auch an Universitäten
pos. Bewertung d. Praxisnähe des Seminars „Aufgabenkultur“
- Kooperation erste und zweite Phase
(Experten/Mentoren in den Schulen [FL]
mit Experten/Dozenten der Universität)
- Kooperation innerhalb der Schulen unter Kolleginnen und Kollegen
(Entwicklung von Unterrichtskonzepten) –
pos. Bewertung des Austausches mit Kommilitonen im Seminar „Aufgabenkultur“
- Vgl. Anzahl Schulfächer D und AUS
- Anschlussfähigkeit aus erster Phase
 - Bedeutsamkeit der Inhalte für die zweite Phase
 - Voraussetzungen der Absolventinnen und Absolventen
- Fort- und Weiterbildungsangebote während der dritten Phase
 - Sabbatjahre für Lehrkräfte (z. B. 1 Jahr zurück an Uni)

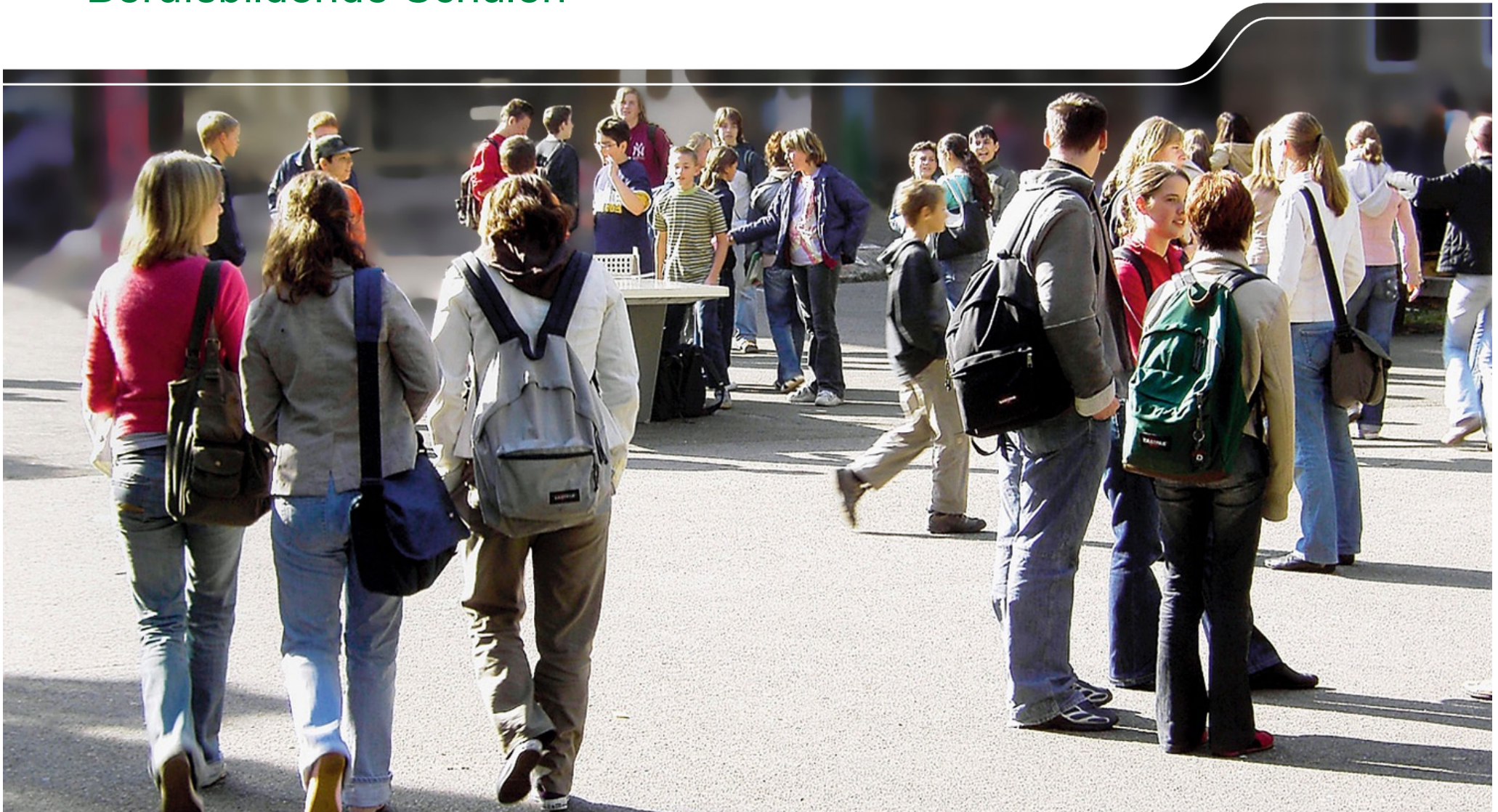
Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Das Maßnahmenpaket „TUD-Sylber² – Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen“ wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsinitiative Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.



Aufgabenkultur

Berufsbildende Schulen



Differenzierung der Bildungsgänge

Berufsorientierende Bildungsgänge



Ziele:

- Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz im Rahmen der vollständigen Handlung in den Dimensionen Fach-, Sozial- und Selbstkompetenz
- Erweiterung und Vertiefung beruflicher Handlungskompetenz
- FS, BS, BFS, BGJ, BVJ

Studienorientierende Bildungsgänge



Ziele:

- vertiefte Allgemeinbildung, Wissenschaftspropädeutik, allgemeine Studierfähigkeit, fachrichtungsspezifische Berufsorientierung *bzw.*
- Erwerb intelligenten und anwendungsfähigen Wissens, Entwicklung von Lern-, Methoden- und Sozialkompetenz, Werteorientierung
- BGY, FOS

Aufgabenstellungen in berufsorientierenden Bildungsgängen

- Ausgangspunkt (Aufgabenstellung):
 - Arbeitsauftrag** im Rahmen von Lernsituationen mit Aufgaben- und Problemstellung aus dem beruflichen Umfeld (nach Abschluss der Berufsausbildung) und gefordertem **Handlungsprodukt**
- Schülerinnen und Schüler entwickeln ihre (Teil)Kompetenzen durch mehr oder weniger **selbstständige Auftragsbearbeitung**
- Unterstützung für Lehrkräfte in Sachsen durch LaSuB-STOR: curriculare Analysen, Arbeitsmaterialien, Workshops, Handreichungen, SCHILFs u. a.
- Zusammenarbeit LaSuB-STOR und AST zur Erarbeitung von Materialien für den Einsatz in der 2. Phase und in der Unterrichtspraxis
 - Handreichung Lernfeld (in Fertigstellung)
 - Handreichung Operatoren (in Fertigstellung)

Beispiel:

Ausbildungsberuf „Kaufmann/Kauffrau im E-Commerce“

Lernfeld 2 „Sortimente im Online-Vertrieb gestalten und die Beschaffung unterstützen“ (80 Ustd.)

Lernsituation	2.1 Vorhandenes Online-Sortiment analysieren	6 Ustd.
Auftrag	<p>Der Umsatz Ihres Online-Shops ist rückläufig. Sie erhalten den Auftrag, das vorhandene Sortiment hinsichtlich der aktuellen Nachfrage im Online-Vertriebskanal, der Konkurrenzangebote und voraussichtlicher Entwicklungen zu analysieren. Dabei ist der Veränderungsbedarf unter Berücksichtigung der Marktstrategien zu identifizieren. Visualisieren Sie die Ergebnisse Ihrer Analyse und den Veränderungsbedarf zur Vorstellung bei der Geschäftsleitung.</p>	

Beispiel:

Ausbildungsberuf „Kaufmann/Kauffrau im E-Commerce“

Lernfeld 2 „Sortimente im Online-Vertrieb gestalten und die Beschaffung unterstützen“ (80 Ustd.)

Lernsituation	2.1 Vorhandenes Online-Sortiment analysieren	6 Ustd.
		Berufliches Umfeld
Auftrag	<p>Der Umsatz Ihres Online-Shops ist rückläufig. Sie erhalten den Auftrag, das vorhandene Sortiment hinsichtlich der aktuellen Nachfrage im Online-Vertriebskanal, der Konkurrenzangebote und voraussichtlicher Entwicklungen zu analysieren. Dabei ist der Veränderungsbedarf unter Berücksichtigung der Marktstrategien zu identifizieren. Visualisieren Sie die Ergebnisse Ihrer Analyse und den Veränderungsbedarf zur Vorstellung bei der Geschäftsleitung.</p>	

Beispiel:

Ausbildungsberuf „Kaufmann/Kauffrau im E-Commerce“

Lernfeld 2 „Sortimente im Online-Vertrieb gestalten und die Beschaffung unterstützen“ (80 Ustd.)

Lernsituation	2.1 Vorhandenes Online-Sortiment analysieren	6 Ustd.
		Berufliches Umfeld
Auftrag	<p>Der Umsatz Ihres Online-Shops ist rückläufig. Sie erhalten den Auftrag, das vorhandene Sortiment hinsichtlich der aktuellen Nachfrage im Online-Vertriebskanal, der Konkurrenzangebote und voraussichtlicher Entwicklungen zu analysieren. Dabei ist der Veränderungsbedarf unter Berücksichtigung der Marktstrategien zu identifizieren. Visualisieren Sie die Ergebnisse Ihrer Analyse und den Veränderungsbedarf zur Vorstellung bei der Geschäftsleitung.</p>	Handlungsprodukt

Grundlegende Aspekte

- Lernsituationen bilden Handlungssituationen aus dem beruflichen Umfeld ab, dienen der Umsetzung der Kompetenzorientierung in der Berufsausbildung
- Bearbeitung des Arbeitsauftrages durch Schülerinnen und Schüler orientiert sich an den Phasen der vollständigen (beruflichen) Handlung:
 - Analysieren/Informieren/Planen**
 - Entscheiden/Durchführen**
 - Bewerten/Reflektieren** ➤ **Handreichung Lernfeld**
- Konkrete Arbeitsaufträge zur Entwicklung der Teilkompetenzen im Unterricht erfolgen durch die Lehrkräfte unter Nutzung von Operatoren (handlungsinitiiierenden Verben) mit Blick auf die Erreichung des gewünschten Arbeitsergebnisses und Berücksichtigung des jeweiligen Anforderungsbereiches ➤ **Handreichung Operatoren**
- Handlungsprodukte werden im Arbeitsauftrag i. d. R. vorgegeben, die Lösungswege sind offen (differenziert nach Ausbildungsniveau und -stand)

Aufgabenstellungen in studienorientierenden Bildungsgängen

- Komplexaufgaben in Vergleichsarbeiten und Prüfungen verbinden oft mehrere Lernbereiche der sächsischen Lehrpläne
- Gewähltes Eingangsszenario für die Aufgabe muss diese komplexe Betrachtung ermöglichen und Lernzielebenen sowie Lerninhalten in den Lehrplänen entsprechen
- Teilaufgaben sind durch zielorientierte Verwendung von Operatoren (möglichst nur **ein** Operator pro Aufgabenstellung) unter Berücksichtigung der Anteile der Anforderungsbereiche I, II und III gekennzeichnet
- Für BGY **gelten** fachspezifische bundeseinheitliche Bildungsstandards oder EPA
- FOS **orientiert** sich an diesen und nutzt die ➤ **Handreichung Operatoren**

Beispiel für Eingangsszenario:

Vergleichsarbeit Fachoberschule FR Wirtschaft und Verwaltung 2019/20
Fach Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen, Kl. 11,
Wahlaufgabe (20 BE, ca. 40 min. Bearbeitungszeit)

„... Boyan Slat, der Mann, der die Ozeane dieser Welt retten will. Der 24-jährige Holländer hat bis 2013 Luft- und Raumfahrttechnik in Delft, nördlich von Rotterdam, studiert. ...

Boyan will die Meeresströmung nutzen, um den Müll in schwimmende Barrieren zu treiben. Wie Fangarme sollen sich die Enden eines 600 Meter langen Kunststoffrohres um den schwimmenden Müll legen. Der wird dann in einem Behälter gefangen. Fische und andere Lebewesen können, so der Plan, den Barrieren entkommen, weil sie von der Meeresströmung unter den Barrieren durchgedrückt werden. Plastik aber ist leichter als Wasser und bleibt somit in den Fangvorrichtungen hängen.

Das Projekt ... heißt „Ocean Cleanup“.

<https://www.jetzt.de/das-ist/das-ist-boyan-slat>, Zugriff am 16.09.2018

Beispiel für Aufgabenstellungen in Komplexaufgaben:

- Anforderungsbereiche (AFB) I, II und III berücksichtigen -

- | | | |
|-----|---|--------|
| 1 | ... | (4 BE) |
| 2 | ... | (5 BE) |
| 3 | Das Unternehmen rechnet pro Jahr mit einem Absatz von fünf Meeresbarrieren. Es geht dabei von 2,1 Mio. € Umsatz und 100.000,00 € Gewinn aus. | |
| 3.1 | Unterscheiden Sie die Begriffe Absatz, Umsatz und Gewinn. | (3 BE) |
| 3.2 | Bei einem Absatz von drei Meeresbarrieren wird der Break-Even-Point erreicht. Interpretieren Sie diese Aussage und beurteilen Sie die Situation beim Absatz der geplanten Anzahl von Meeresbarrieren. | (2 BE) |
| 3.3 | Berechnen Sie die variablen Stückkosten beim Break-Even-Point, wenn die fixen Kosten 500.000,00 € und der Umsatz dort 1,4 Mio. € betragen. | (3 BE) |
| 4 | Boyan Slat startete zur Finanzierung des Projektes eine Crowdfunding-Kampagne im Internet. Dadurch kamen mehrere Mio. € Sponsorengelder von Unterstützern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zusammen. Diskutieren Sie ein mögliches Motiv der Unterstützer. | (3 BE) |

Handreichung Operatoren in der beruflichen Bildung

Zielgruppe

- Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, außerschulische Kooperationspartner

Inhalt

- grundlegende Operatoren sowie berufsspezifische Operatoren

Ziele der Handreichung Operatoren

- Formulierungen sowie die daran gebundene Umsetzung beruflicher Handlungen in Lernsituationen standardisieren
- Transparenz für geforderte Leistungen und deren Bewertungen herstellen

Methodik

- Operatoren und deren methodische Schrittfolgen konkretisieren

Auszug Handreichung Operatoren

Grundlegende Operatoren für berufsübergreifenden und berufsbezogenen Bereich

Operator	Beschreibung	Methodische Schrittfolge
Ableiten	auf der Grundlage wesentlicher Merkmale sachgerechte Schlüsse ziehen	<ul style="list-style-type: none"> • Daten/Aussagen/Informationen zu einer Erkenntnis/Problemstellung sammeln und in Beziehung setzen • unter Anwendung fachgerechter Methoden zu eigenständiger Begründung/Folgerung/Perspektive/Lösung gelangen • Problemlösung/Urteilsfindung formulieren
Analysieren	einen Sachverhalt in seine Bestandteile zerlegen, seine wesentlichen Merkmale auf der Grundlage fachlicher Kriterien erfassen	<ul style="list-style-type: none"> • Analysekriterien erfassen bzw. theoriegeleitet erstellen • theoretischen Bezugsrahmen nennen (wenn nicht in Aufgabe vorgegeben) • Inhalt gemäß Analysekriterien in einer geeigneten Struktur entsprechend des Bezugsrahmens formulieren • Analyseergebnis zusammenfassen
Anfertigen	Gegenstände/Objekte/Aussagen nach bestimmten fachlichen Kriterien/Merkmalen auflisten/sammeln	<ul style="list-style-type: none"> • Zielstellung analysieren • Gegenstände/Objekte/Aussagen zu einem Sachverhalt sammeln • fachliche Kriterien für die Liste/Sammlung festlegen, Oberbegriffe identifizieren • gesammelte Gegenstände/Objekte/Aussagen den Kriterien/Oberbegriffen zuordnen und darstellen

Anwendung berufsspezifischer Operatoren

- Erfolgreiche Kommunikation von Arbeitsaufträgen erfordert
 - gemeinsames Verständnis
 - präzise Formulierungen
- Insbesondere bei komplexen Operatoren, wie z. B. „*Erläutern ...*“ oder „*Planen...*“

Beispiel:
Schriftliche Abschlussprüfung im SJ 2020/21,
Fachschule, Fachbereich Sozialwesen

Planen Sie für das weitere Zusammenleben in der Wohngruppe eine pädagogisch begründete Handlungsstrategie unter Berücksichtigung des Empowerment-Ansatzes.

Operator	Beschreibung	Methodische Schrittfolge
Planen	eine konkrete Vorgehensweise zur Erreichung eines gestellten Zieles entwerfen	<ul style="list-style-type: none"> • Sachverhalt analysieren • Sachverhalt beurteilen • Ziele formulieren • Ressourcen/Rahmenbedingungen berücksichtigen • didaktisch-methodisches Vorgehen beschreiben und theoriegeleitet begründen • ggf. Reflexion/Evaluation beschreiben und theoriegeleitet begründen

Auszug Erwartungsbild

Aufgabe	Indikatoren		
Ziele formulieren	<p>Zum Beispiel: Nach SMART Ziele spezifisch, messbar, attraktiv, realistisch und terminiert.</p> <p>Ziel 1: Die Jugendlichen in der Wohngruppe gestalten ihren Wochenrhythmus gemeinschaftlich und kreativ.</p> <p>Ziel 2: (...)</p> <p>Begründung: Für die Jugendlichen soll eine Balance zwischen Individualität und dem Gruppenleben erfahrbar gemacht werden. (...)</p>		
Ressourcen/ Rahmenbedingungen berücksichtigen	(...) zum Beispiel die gemeinsamen Mahlzeiten als Treffpunkt aller stehen zur		
Didaktisch-methodisches Vorgehen beschreiben und theoriegeleitet begründen	Operator	Beschreibung	Methodische Schrittfolge
	Planen	eine konkrete Vorgehensweise zur Erreichung eines gestellten Zieles entwerfen	<ul style="list-style-type: none"> • Sachverhalt analysieren • Sachverhalt beurteilen • Ziele formulieren • Ressourcen/Rahmenbedingungen berücksichtigen • didaktisch-methodisches Vorgehen beschreiben und theoriegeleitet begründen • ggf. Reflexion/Evaluation beschreiben und theoriegeleitet begründen

Quelle:

www.schule.sachsen.de/lpdb/

Gesamtfeedback zum Workshop im Chat:

1: Vielen Dank! Wie könnten die 2. und 3. Phase der Lehrerbildung von theoretischen Grundlagen des Seminars profitieren?

2: Wir bleiben natürlich sehr gern im Austausch!!!

3: Dankeschön

4: Ich würde es zwar nicht Workshop nennen ;) - aber die Informationen und Einblicke haben mir sehr gut gefallen. Vielen Dank!

5: Vielen Dank für den Einblick, den Sie gegeben haben!

6: Vielen Dank für die interessanten Informationen

7: Besten Dank für Ihre Einblicke!!!!

8: Herzlichen Dank.

9: Vielen Dank für die Ausführungen!

10: Vielen Dank für die gute Moderation und die Sensibilisierung...Kooperation sollte unbedingt aufgebaut und gepflegt werden...

Fazit

Das vorgestellte Seminarkonzept wird aktuell an der Fakultät Psychologie des Lehrens und Lernens durch Dr. Claudia Prescher fortgeführt.

Eine fachdidaktische Vertiefung zu den Seminarinhalten findet aktuell in der Chemiedidaktik im Rahmen der Lehrveranstaltung Fachdidaktik I: Grundlagen der Chemie durch Dr. Frauke Düwel (Projektmitarbeiterin TUD-Sylber) statt. Das Seminar wird von Prof. Dr. Manuela Niethammer geleitet.

Im Vortrag durch die Vertreterinnen des LaSuB, Katrin Steinberg und Tina Michelfelder, wurden aktuelle Aktivitäten dargestellt. Dazu gehören u. a. die Erstellung von komplexen Aufgabenstellungen aus der Arbeitswelt für jedes Lernfeld der jeweiligen Ausbildungsberufe, die den Rahmen für die Lernfeldinhalte setzen (s. Bsp. auf den Seiten 37–39).

Insgesamt besteht Interesse am weiteren Dialog. Im berufsbildenden Bereich bietet das LaSuB Workshops für Lehrkräfte an, an denen perspektivisch Referendare einbezogen werden sollten und ggf. Vertreter:innen der Universität.