



Ernst-Abbe-Hochschule Jena
University of Applied Sciences

„Ist das prüfungsrelevant?“ – Lehre und Prüfen durch Constructive Alignment aufeinander abstimmen

16.09.2021

Petra Lepetit

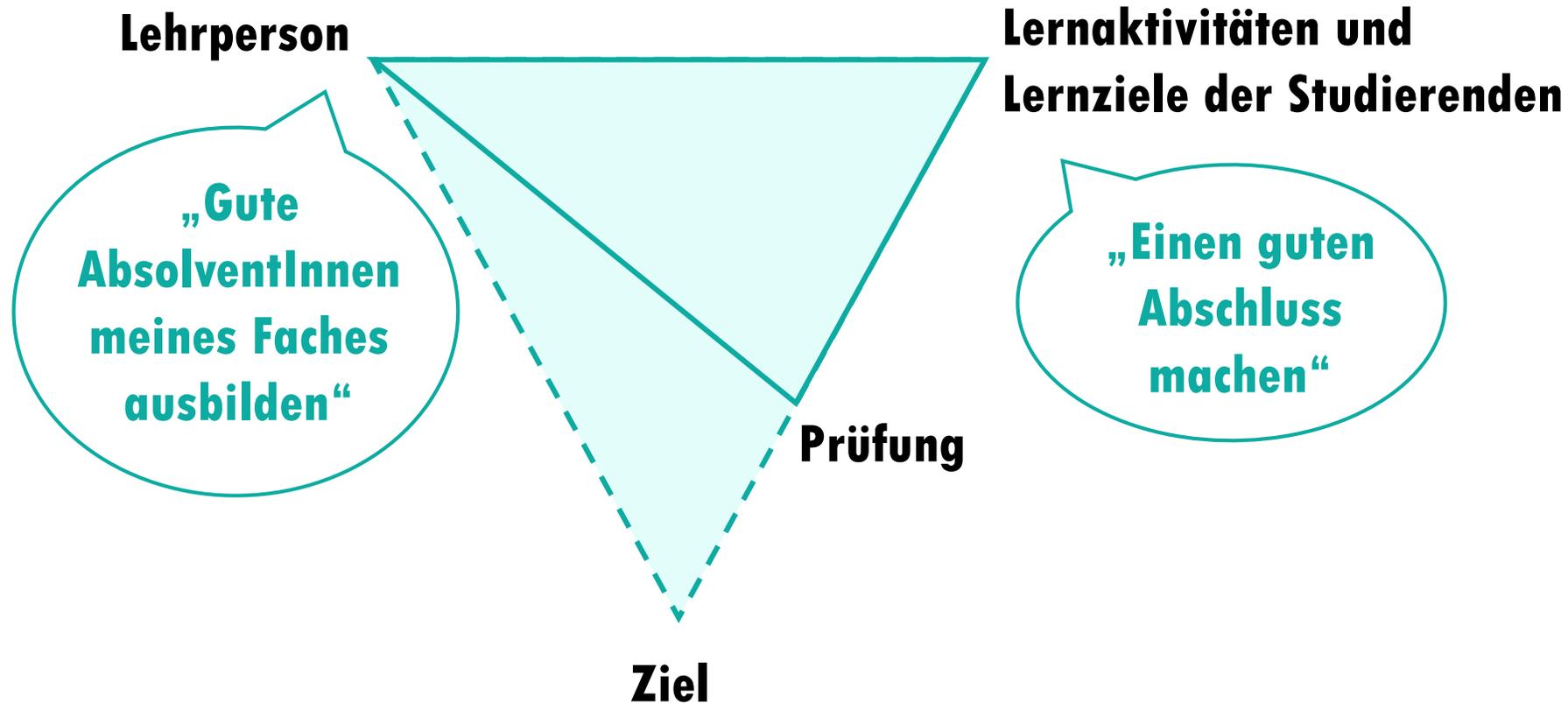
Übersicht

- 1. Ziele und Erwartungen von Lehrenden und Studierenden**
- 2. Constructive Alignment**
- 3. Umsetzung von Constructive Alignment in der Lehre**
- 4. Fazit**

1. Ziele und Erwartungen von Lehrenden und Studierenden



1. Ziele und Erwartungen von Lehrenden und Studierenden



2. Constructive Alignment

Prüfungen

Die Prüfung prüft die
intendierten und geübten
Lernergebnisse

John Biggs, 1996

Die Prüfungsgestaltung sollte
mit den Lernergebnissen
zusammenpassen und die
Lehr-Lern-Aktivitäten sollten
darauf abgestimmt werden.

Lehr-Lernaktivität

Mit den Lehrmethoden werden
die intendierten
Lernergebnisse geübt.

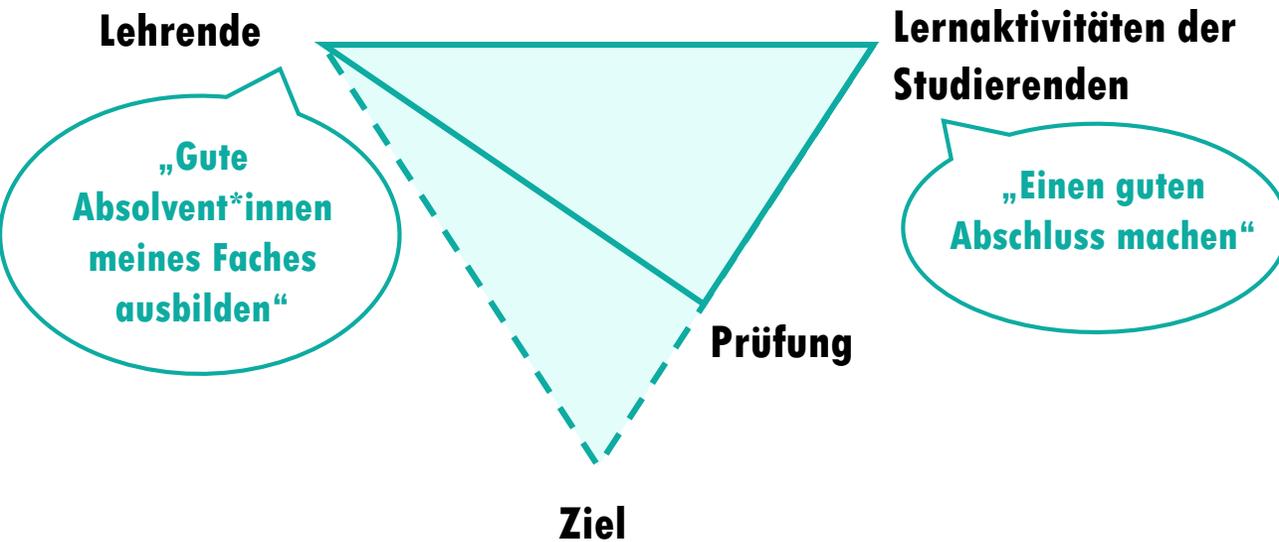
Constructive Alignment

Learning Outcomes

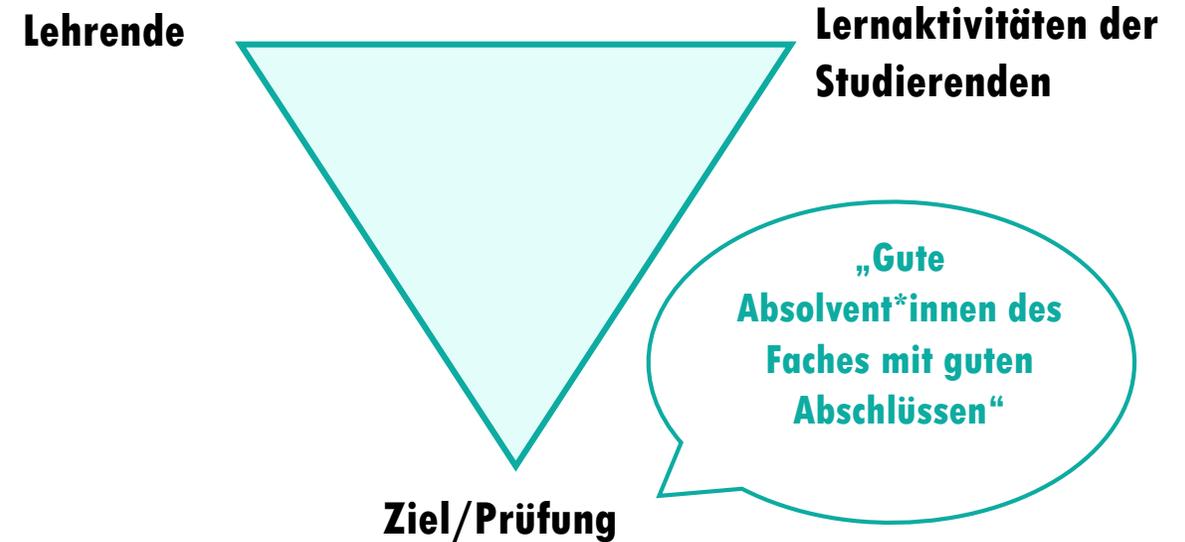
Intendierten Lernergebnisse
der Lehrenden

2. Constructive Alignment

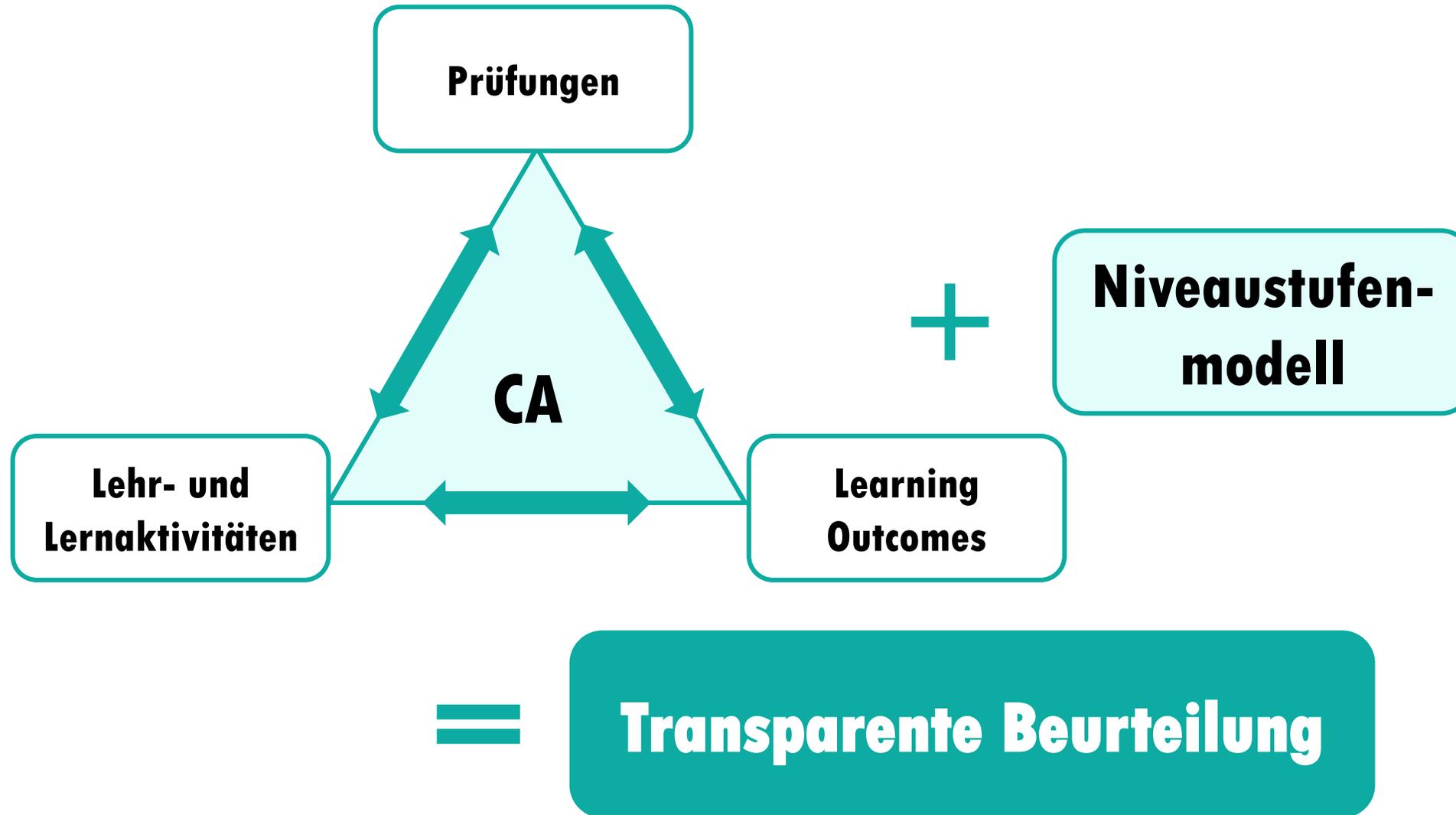
OHNE Constructive Alignment



MIT Constructive Alignment



2. Constructive Alignment



3. Umsetzung von Constructive Alignment in der Lehre

- 1. Intendierte Lernergebnisse formulieren (SMART-Methode nach Doran, 1981)

Makro-Ebene: Studiengang

Meso-Ebene: Das Modul

Mikro-Ebene: Die einzelne Lehrveranstaltung „XY“

Lehrveranstaltung: Donnerstag, 10.30 – 12.00 Uhr

Zeit	Lernergebnis	Methoden + Medien	Kernpunkte, Inhalt	Prüfungsaufgaben, Prüfungsform
10.30 – 12.00				

3. Umsetzung von Constructive Alignment in der Lehre

- 1. Lernergebnisse formulieren (SMART-Methode nach Doran 1981)

~~Studierende verstehen
Gültigkeitsbereiche von Variablen.~~

nicht messbar

Studierende können
Gültigkeitsbereiche von Variablen
erläutern.



messbar

Mögliche Aufgabe:

Erläutern Sie die
Gültigkeitsbereiche der Variablen
im abgebildeten Programm.

```
def neu():  
    x = 5  
    print(x)  
  
x = 10  
neu()  
print(x)
```

3. Umsetzung von Constructive Alignment in der Lehre

- **1. Lernergebnisse formulieren (SMART-Methode, Was-Womit-Wozu-Struktur)**
- **„Can Do“- Statements**
- **WAS – Womit - Wozu - Struktur (HQR 2015)**

- **Was: Studierende können statische Berechnungen an einem Beispielgerüst durchführen,**
- **Womit: indem sie relevante Maße erheben, die passenden Materialien auswählen und Ergebnisse von mehreren Schritten nach XYZ-Modell zusammenführen,**
- **Wozu: um später entscheiden zu können, welche Materialien, Verbindungen und Maße benötigt werden, um ein Gerüst zu konzipieren.**

3. Umsetzung von **Constructive Alignment** in der Lehre

- **1. Lernergebnisse formulieren (SMART-Methode, Was-Womit-Wozu-Struktur)**
- **2. Inhalte auf Basis der Lernziele festlegen**
- **3. Prüfungsmethoden auswählen (angepasst an Lernlevel)**
- **4. Lernmethoden auswählen (angepasst an Lernlevel)**

3. Umsetzung von Constructive Alignment in der Lehre

Python-Grundlagen: Datentypen, Ausdrücke und Kontrollstrukturen

[Video zu Vorlesung 1](#) und [Folien als pdf zu Vorlesung 1](#)



Übungsserie 1



Lösungen Übung 1

Eingeschränkt Verfügbar ab 12. November 2020, 12:00

Kompetenzen: Sie können...

- Datentypen in Python für Konstanten und Variablen benennen.
- Arithmetische und logische Ausdrücke korrekt formulieren.
- Das Variablenkonzept in Python anschaulich erläutern.
- Ein- und Ausgaben im Quelltext umsetzen.
- Eingaben weiterverwenden und geeignet konvertieren.
- Problemstellungen unter Nutzung folgender Kontrollstrukturen in Python-Quelltext übersetzen:
 - if-, if-else-, if-elif-else-Anweisung
 - while-Schleife (auch mit break-Anweisung)
 - for-Schleife.

**Beispiel aus
Lehrveranstaltung
Informatik**

3. Umsetzung von Constructive Alignment in der Lehre



Selbsteinschätzung zu klausurrelevanten Kompetenzen

[Druckversion \(oh](#)

1

Objekte und Klassen: Sie können ... (1 = sehr gut, 5 = gar nicht)

- a) Ein Objekt als Instanz einer im Klassendiagramm oder Quelltext gegebenen Klasse durch Aufruf des Konstruktors erzeugen (V 15; VNb 15.4; VNb 15.6; ÜVb 9.2; ÜPr 9.1; ÜPr 10.1; ÜPr 10.2; ÜPr 10.3; Ü11.1; ÜPr 11.2)
- b) Instanzmethoden auf Objekte anwenden. (V 15; VNb 15.2; ÜVb 9.2; ÜPr 9.1; VNb 16.1; ÜPr 11.1)
- c) Klassenmethoden korrekt aufrufen. (V 16; VNb 16.1; VNb 16.3; ÜVb 11.1; ÜPr 11.1)
- d) Attribute, Methoden und Parameter von Methoden anhand einer Klassendefinition in Python benennen. (V 15; ÜPr 9.2; ÜPr 9.3; ÜPr 11.1)
- e) Auswirkungen von Methodenaufrufen anhand der Klassendefinition beschreiben (unter korrekter Verwendung der Begriffe Attribut, Parameter, Wert, Rückgabe, Objekt, lesender und schreibender Zugriff). (V 15; VNb 15.7; ÜVb 9.1; ÜVb 9.2; ÜPr 9.2; ÜPr 9.3)

	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

4. Fazit – Vorteile von Constructive Alignment

Prüfung prüft das Erreichen der Lernergebnisse

Methoden üben das, was in der Prüfung gezeigt/ gekonnt werden soll

Kompetenzorientierung

Internationale Vergleichbarkeit

Transparenter Zusammenhang für Studierende

Eigenverantwortung/ Eigenmotivation und Tiefenlernen der Studierenden

Literatur

- **Biggs, J. B. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. Higher Education, 32, 1–18.**
<https://doi.org/10.1007/BF00138871>, besucht am 10.9.2021
- **Ulrich, I. (2015). Gute Lehre in der Hochschule, Springer, 301 S.**
- <https://www.lehren.tum.de/themen/lehre-gestalten-didaktik/erfolgsfaktoren-guter-lehre/constructive-alignment/>, besucht am 10.09.2021
- **Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (2017),**
<https://www.hrk.de/themen/studium/qualifikationsrahmen/>, besucht am 10.09.2021