

Wieso braucht Bildung Kompetenzorientierung?

Ein Überblick über Kompetenzen und deren Entwicklung sowie Erfassung in der beruflichen und hochschulischen Bildung

Keynote zur MODUS-Konferenz 23./24.06.2023 Zeche Zollverein

Prof. Dr. Niclas Schaper

Braucht Bildung wirklich Kompetenzorientierung?

Nach einem angemessenen Bildungsideal zu fragen, heißt danach zu suchen, was wir als Individuen können und wie wir handeln sollen, um Gegenwart und Zukunft zu bewältigen. Gerade in Zeiten gesellschaftlicher Veränderung wird diese Frage immer wieder neu gestellt und von gesellschaftlichen Akteuren, etwa aus Politik, Pädagogik, Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, um Antworten gerungen. (...)

Heute wird Bildung wesentlich vom Individuum aus gedacht und zwar – im Gegensatz zu Erziehung – als eine aktive und maßgeblich selbstverantwortete Tätigkeit. Seinen Ursprung hat der Bildungsbegriff in der Aufklärung, in der es um die Ablösung von religiösen Vorstellungen (Bezogenheit des Menschen auf Gott und Kirche) ging. Das Ideal des "mündigen", selbständig denkenden und selbst lernenden Menschen hat hier seinen Ausgangspunkt.

(Tenorth, 2013)

1. Woher kommt die Kompetenzorientierung in der beruflichen und hochschulischen Bildung?
2. Was versteht man unter Kompetenzen?
3. Umsetzung der Kompetenzorientierung in der beruflichen und hochschulischen Bildung
4. Duale Studiengänge als Beispiel zur Verknüpfung von beruflicher und hochschulischer Bildung
5. Fazit

- Die berufliche Bildung orientiert sich bereits seit den 80er Jahren an der Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz
- Berufliche Lernprozesse sind nicht nur auf die Aneignung fachlicher Kenntnisse und Fähigkeiten gerichtet. In gleichem Maße sind Fähigkeiten zu fördern,
 - um Arbeitswelten konstruktiv mitzugestalten
 - analytisch denken und handeln zu können
 - sein Handeln kritisch reflektieren zu können
- Die Ausrichtung auf berufliche Handlungskompetenz findet sowohl in den Ausbildungsordnungen als auch Rahmenlehrplänen der beruflichen Schulen ihren Niederschlag

- Die Bologna Erklärung (1999) ist bildungspolitische Grundlage für den Einzug von Kompetenzorientierung als grundlegendes Prinzip der Hochschullehre
- Im Fokus der akademischen Bildung steht der disziplinspezifische, wissensbezogene Kompetenzerwerb.
- Neben der Befähigung zum wissenschaftlichen Denken und Arbeiten ist aber auch die Vorbereitung auf ein berufliches Handlungsfeld eine zentrale Zieldimension akademischer Ausbildung (Employability).
 - Dabei geht es weniger um die Ausbildung für einen bestimmten Beruf, sondern um den Erwerb von Kompetenzen, die zu eigenständigem und reflektiertem Handeln und Entscheiden in komplexen beruflichen Kontexten befähigen soll.
- Die bildungspolitischen Vorgaben der Bologna Reform (u.a. Kompetenzorientierung) werden durch ländergemeinsame Akkreditierungsrichtlinien von Bachelor- und Masterstudiengängen mehr oder weniger verbindlich für alle Hochschulen vorgeschrieben.

- Die konzeptionellen, curricularen und didaktischen Entwicklungen seit den 2000er Jahren lassen den Schluss zu, dass sich berufliche und hochschulische Bildung sowie deren Bezugssysteme immer mehr vermischen
- Durch den kompetenzbezogenen „Shift to Learning Outcomes“ (Rein, 2012) findet eine lerntheoretisch und didaktisch begründete Annäherung der beiden Bildungsbereiche statt
- Mit der Einigung auf den Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) als bildungsbereichsübergreifendes Instrument zur Beschreibung von Kompetenzen und Lernergebnissen in beruflichen und hochschulischen Bildungsgängen wird nicht nur die Kompetenzorientierung als leitendes Prinzip der Bildungsgestaltung befördert, sondern es kommt auch ein bildungspolitischer Konsens der Akteure zum Ausdruck.
- Konzepte und Kooperationsmodelle der beruflichen und akademischen Bildung (z.B. Duales Studium) breiten sich in der Praxis zwar zunehmend aus, sind aber immer noch überschaubar (3,8% der Studierenden studieren in dualen Studiengängen)

Was versteht man unter Kompetenzen?

- **Was versteht man unter Kompetenzen? (vgl. Schindler, 2015)**
 - Kompetenzen befähigen eine Person in komplexen realen Situationen erfolgreich zu Handeln.
 - Kompetenzen beruhen auf individuellen Ressourcen, auf die Personen bei der Bewältigung von spezifischen Anforderungen und Situationen zurückgreifen.



Was versteht man unter Kompetenzen? Befähigung zum beruflichen Handeln

- Unter **beruflicher Handlungskompetenz** wird die Befähigung des Einzelnen zum eigenverantwortlichen und umfassenden beruflichen Handeln in unterschiedlichen Kontexten verstanden. Sie umfasst die Handlungs- und Selbstorganisationsfähigkeiten eines Individuums, um anstehende Aufgaben und Arbeiten angemessen – bezogen auf Kontexte und die in ihr handelnden Personen – bewältigen zu können.
(Bethschneider et al., 2011)
- Berufliche Handlungsfähigkeit setzt sich zusammen aus einem **Bündel von Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalen Kompetenzen**. Diese schaffen die Basis für selbstständiges Planen, Durchführen und Bewerten der übertragenen Aufgaben sowie für die Reflexion des eigenen beruflichen Handelns.
 - **Fachkompetenz:** spezifische Kenntnisse und Fertigkeiten zur Bewältigung beruflicher Aufgaben
 - **Methodenkompetenz:** situationsübergreifende kognitive und metakognitive Fähigkeiten (z.B. zur Problemlösung, Entscheidungsfindung) zur selbstständigen Bewältigung komplexer Aufgaben
 - **Sozialkompetenz:** Wissen und Fähigkeiten zum erfolgreichen Handeln in sozialen Interaktionssituationen (kommunikative und kooperativen Verhaltensweisen)
 - **Personale Kompetenz:** Einstellungen, Werthaltungen und Motive, die das Arbeitshandeln beeinflussen (z.B. Zuverlässigkeit oder Kundenorientierung) sowie Fähigkeiten zur Selbstreflexion und Selbstorganisation

Was versteht man unter Kompetenzen? Befähigung zum akademischen, wissenschaftsbasierten Handeln (Schaper et al., 2012)

A) Befähigung zum angemessenen, verantwortlichen und erfolgreichen Handeln in komplexen, neuartigen und unbestimmten Anforderungsbereichen mit hohen Ansprüchen an die Lösungsqualität

B) Kompetenzen beinhalten integrierte Bündel von komplexem Wissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten, motivationalen Orientierungen und (Wert-)Haltungen in Bezug auf die genannte Befähigung

C1) wissenschaftliche Konzepte und Methoden auf komplexe Anforderungskontexte anwenden können

C2) komplexe, wissenschaftliche Sachverhalte analysieren, bewerten und reflektieren können

C3) neue, innovative Konzepte und Problemlösungen erschaffen und gestalten können

C4) wissenschaftliche Konzepte und Methoden anschlussfähig kommunizieren können

C5) mit anderen Fachvertretern sowie Fachfremden, kooperieren und dabei unterschiedliche Sichtweisen und Interessen berücksichtigen können

C6) das eigene problemlösungs- und erkenntnisgeleitete Handeln selbst regulieren und reflektieren können

Was versteht man unter Kompetenzen?

Bereichsübergreifender, kompetenzorientierter Qualifikationsrahmen

- **Deutscher Qualifikationsrahmen (DQR):** Instrument zur Einordnung der Qualifikationen des deutschen Bildungssystems. Der DQR soll die Orientierung im deutschen Bildungssystem erleichtern und zur Vergleichbarkeit von Qualifikationen in Europa beitragen.
- Um transparent zu machen, welche Kompetenzen im deutschen Bildungssystem erworben werden, definiert der DQR **acht Niveaus**
- Die Niveaus werden jeweils im Hinblick auf folgende Anforderungen beschrieben:
 - **fachliche Kompetenzen** (Breite und Tiefe des Wissens, Ausprägung fachlicher Fertigkeiten) und
 - **personale Kompetenzen** (soziale Fähigkeiten, Eigenständigkeit, Verantwortung, Reflexionsfähigkeit, Lernkompetenz)
- **Ziele:** Der DQR soll dazu beitragen
 - die Gleichwertigkeit von allgemeiner, beruflicher und hochschulischer Bildung zu verdeutlichen
 - die Orientierung der Qualifikationen an Kompetenzen zu fördern
 - die Orientierung der Qualifizierungsprozesse an Lernergebnissen zu fördern
 - Durchlässigkeit und Qualitätssicherung im deutschen Bildungssystem zu unterstützen etc,

Was versteht man unter Kompetenzen?

Bereichsübergreifender, kompetenzorientierter Qualifikationsrahmen

- DQR-Niveaus, die sowohl von akademischen als auch beruflichen Qualifikationen erreicht werden:
 - **Niveau 6** beschreibt Kompetenzen, die zur Planung, Bearbeitung und Auswertung von umfassenden fachlichen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Prozessen in Bereichen eines wissenschaftlichen Faches (Abschluss Bachelorstudiengänge) oder in einem beruflichen Tätigkeitsfeld (z.B. Meister, Fachwirt) benötigt werden. Die Anforderungsstruktur ist durch Komplexität und häufige Veränderungen gekennzeichnet.
 - **Niveau 7** beschreibt Kompetenzen, die zur Bearbeitung von neuen komplexen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Prozessen in einem wissenschaftlichen Fach (Abschluss Masterstudiengänge) oder in einem strategieorientierten beruflichen Tätigkeitsfeld (strategische IT Professionals) benötigt werden. Die Anforderungsstruktur ist durch häufige und unvorhersehbare Veränderungen gekennzeichnet.

- Das Kompetenzverständnis der beruflichen als auch der hochschulischen Bildung geht von einer handlungsorientierten Auffassung von Kompetenzen aus, auch wenn das Verständnis der hochschulischen Bildung stärker wissens- und kognitionsorientiert ist
- Die Bereiche und Facetten der beruflichen und hochschulischen Handlungskompetenzen beziehen sich auf ähnliche Dimensionen (Fach-, Methoden-, Sozial- und Personal-Kompetenz) - zumindest auf einer abstrakten Ebene; die Ausformulierung der jeweils zu erreichenden spezifischen Kompetenzen in beiden Bildungssektoren unterliegt damit eine vergleichbare Struktur
- Anhand des DQR wird außerdem deutlich, dass nicht nur in der hochschulischen, sondern auch beruflichen Bildung sehr hohe Kompetenzniveaus mit vergleichbaren Anforderungen erreicht werden.
- Auf der Grundlage solcher Vergleiche, können Verknüpfungen und Kooperationen von Bildungsanbietern nicht nur im Hinblick auf die angestrebten Kompetenzniveaus, sondern auch in Bezug auf Übergänge zwischen Niveaus zielgerichteter curricular gestaltet werden.

Umsetzung der Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung: am Beispiel des Lernfeldkonzepts in beruflichen Schulen

- Seit 1996 sind die **Rahmenlehrpläne der KMK für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule** nach Lernfeldern strukturiert
- **Zielsetzung der Reform:** Die Berufsschule befähigt die Auszubildenden zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer, ökologischer und individueller Verantwortung.
- **Ausgangspunkt des lernfeldbezogenen Unterrichts** sind berufliche Aufgaben- oder Problemstellungen (nicht fachliche Systematiken), die aus dem beruflichen Handlungsfeld entwickelt und didaktisch aufbereitet werden.
- **Lernfelder** sind aus Handlungssituationen abgeleitete Einheiten (z.B. Präzisionswerkzeuge nach Kundenvorgaben herstellen). Die Grundlage für die Lernfelder sind die Ablaufstrukturen, die das spezifische Handeln des jeweiligen Berufes in bestimmten beruflichen Handlungssituationen wiedergeben.
- Die Lernfelder sind über den Verlauf der Ausbildung didaktisch so strukturiert, dass die Kompetenzentwicklung spiralcurricular erfolgt.
Die am Ende des Lernprozesses erworbene Handlungskompetenz vernetzt Fach-, Methoden-, Sozial- und Personale Kompetenz und wird in den Lernfeldern berufsspezifisch ausformuliert.

Umsetzung der Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung: am Beispiel des Lernfeldkonzepts in beruflichen Schulen

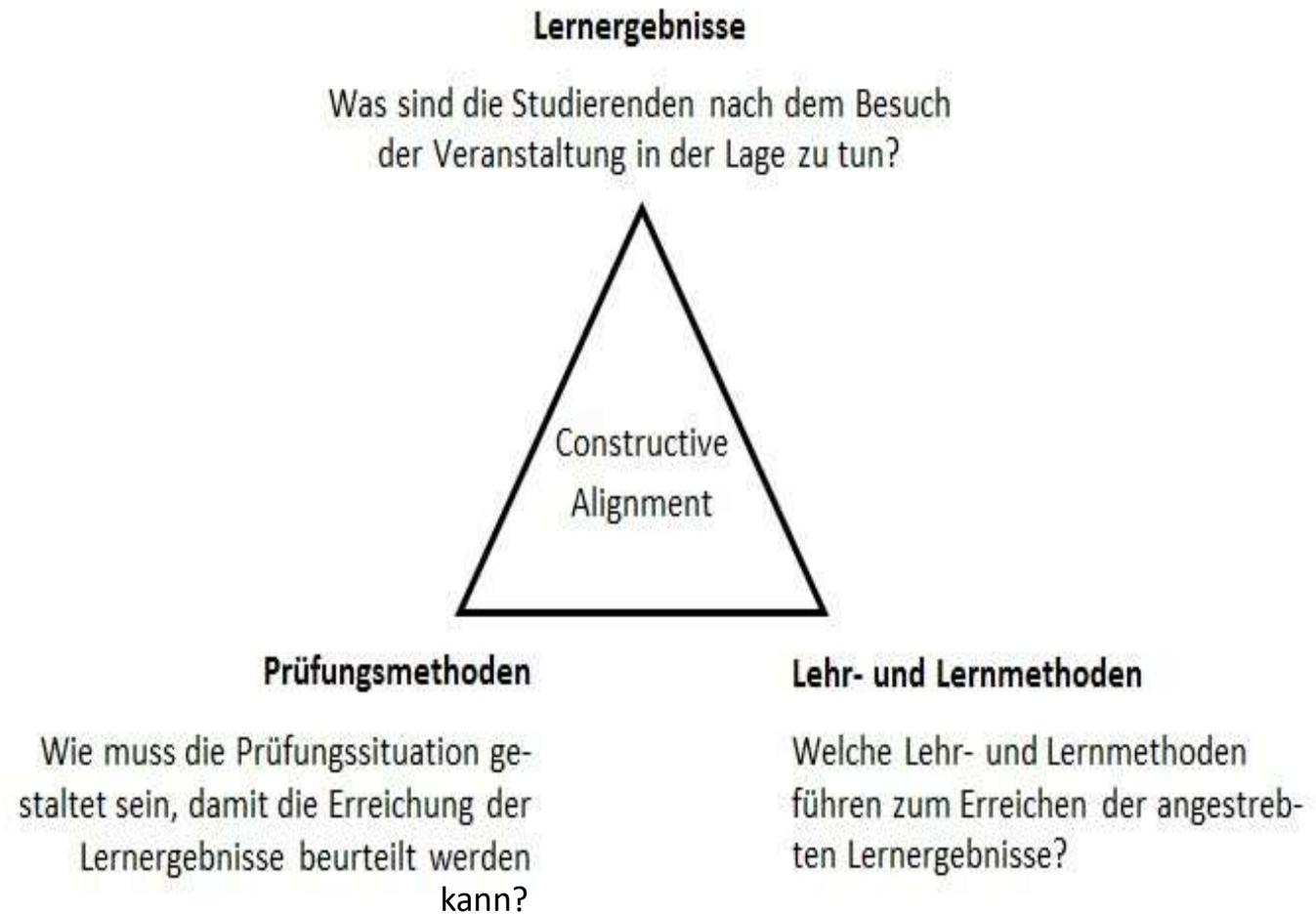
- Lernfelder strukturieren und konkretisieren sich in Lernsituationen.
- Eine **Lernsituation** ist eine didaktisch konstruierte thematische Einheit zur konkreten Auseinandersetzung mit den Handlungs- und Wissensanforderungen (z.B. Auszubildende erstellen unter Berücksichtigung der Kundenvorgaben - z.B. Lastenheft, Handskizzen - rechnergestützt eine technische Zeichnung und den Datensatz des Präzisionswerkzeugs).
- Mit der didaktisch begründeten praktischen Umsetzung – insbesondere auch der gedanklichen Durchdringung - aller Phasen einer beruflichen Handlung in Lernsituationen wird dabei Lernen in und aus der Arbeit vollzogen.
- Eine handlungssystematische Lernsituation orientiert sich an den Ablaufstrukturen der Handlung, denen immer ein **Handlungszyklus** (selbstständiges Planen, Durchführen und Bewerten) unterliegt.
- Die **Lerninhalte** werden bei der Lernfelddidaktik über die Handlungen erarbeitet und beziehen dabei auch fachsystematische Zugänge mit ein.
- Auch die **Lernerfolgskontrollen und Prüfungen** im Zusammenhang mit einem Lernfeld-bezogenen Unterricht orientieren sich an realitätsnahen Aufgaben und Anforderungen der jeweiligen beruflichen Handlungsfelder.

Lernergebnis- bzw. Outcomeorientierung:

- Input- vs. Outcome-Orientierung (Kernelement der Bologna-Reform)
- Zentraler Ausgangspunkt der Outcome-Orientierung sind Learning Outcomes (LOs):
 - LOs definieren in überprüfbarer Form was ein Studierender am Ende einer Lehreinheit/-veranstaltung weiß, versteht oder in der Lage ist zu tun
 - LOs zielen nicht nur auf Wissen und Verstehen, sondern adressieren auch Transfer und Anwendung von Wissen sowie weitere anspruchsvolle Kompetenzfacetten
 - LOs beschreiben die in einem Studiengang zu erwerbenden Kompetenzen bzw. Kompetenzelemente ergebnisorientiert
- Curricula, Module, Veranstaltungen und Lerneinheiten eines Studiengangs sind auf die Erreichung von Learning Outcomes auszurichten
- Lehren, Lernen und Prüfen sind in einen nachvollziehbaren Zusammenhang zu setzen (Constructive Alignment)

Umsetzung der Kompetenzorientierung in der hochschulischen Bildung - Constructive Alignment (CA)

Grundidee des CA
(Biggs & Tang, 2011)



Outcome-orientierte Planung und Umsetzung („vom Ende her denken“)

1. Formulierung von Learning Outcomes für die Lehrveranstaltung und Lehr-/Lerneinheiten in Orientierung an Modulzielen, erwarteten Voraussetzungen der Studierenden, Lerninhalten ...
2. Planung und Strukturierung von Lernaktivitäten und -inhalten zur Erreichung der Learning Outcomes
3. Konzeption der Prüfungsformate/-aufgaben und Bewertungskriterien
4. Überprüfung des Alignments von Learning Outcomes mit Lern- und Prüfungsanforderungen
5. Umsetzung der Planung und situative Anpassung der Lehrkonzeption
6. Durchführung und Auswertung der Prüfungen (in welcher Weise wurden Learning Outcomes erreicht?)

Gut formulierte Learning Outcomes als Voraussetzung für CA –

Was ist bei der Formulierung von Learning Outcomes zu beachten?

Kriterien zur Formulierung von Learning Outcomes (Schaper & Hilkenmeier, 2013)

- Formulierung mit Bezug auf Handlungen:
 - Learning Outcomes als zu erlernende Handlungsweise formulieren
(d.h. eine Inhalts- *und* Verhaltenskomponente beinhalten)
- Beschreibung konkreter, beobachtbarer Handlungsweisen:
 - Learning Outcomes so konkret wie möglich formulieren
(in Bezug auf das zu zeigende Verhalten und die dabei relevanten Wissenskonzepte und Objekte)
- Orientierung an Lernzieltaxonomien:
 - Learning Outcomes mit Bezug auf Kategorien von Lernzieltaxonomien formulieren
(im Hinblick auf das zu erlernende Wissen und die kognitiven Anforderungen)

Planung von Kompetenz bzw. Lernergebnis orientierten Lernaktivitäten und -methoden

- Lehr-/Lerngestaltung konsequent an den zu erreichenden Lernergebnissen bzw. „Learning Outcomes“ der Lerneinheit orientieren
 - insbesondere an der Art und Komplexität der Outcomes

- Lernergebnis orientiertes Lernen erfordert die aktive, handelnde und problemorientierte Auseinandersetzung mit Lerngegenständen
 - Bereitstellung/Gestaltung aktivierender Lehr-/Lernformen in Form kontext- und anwendungsbezogener Aufgaben und Anforderungen (z.B. Anwendungsszenarien, Fallstudien, Projekte zum forschenden Lernen)

- Verabschieden von einer inhaltlich umfassenden Behandlung von Themen; stattdessen exemplarische Behandlung von Lerninhalten
 - im Fokus steht der Erwerb zentraler Kompetenzelemente anhand von ausgewählten Lerninhalten

Learning Outcome: Einen detailliertes Trainings-Konzept (Behavior Modeling) für ein Auftragsszenario unter Berücksichtigung der spezifischen Rahmenbedingungen entwerfen und präsentieren können.

Ausgangssituation und Fallstudienauftrag:

- Als Fachteam für die Personalentwicklung von Servicemitarbeitern werden Sie vom Geschäftsführer des Möbelhauses „Wohn-Design“ mit der Entwicklung eines Trainings für Servicemitarbeiter beauftragt. Servicemitarbeiter sind immer wieder mit emotions-geladenen, unzufriedenen Kunden konfrontiert: Sie sollen somit im Rahmen des Trainings lernen, mit aufgebracht Kunden beim Beschwerde-Management adäquat umzugehen.
- Dauer des Trainings: 1,5 Tage mit jeweils 10 Servicemitarbeitern (heterogener Erfahrungshintergrund)

Fragestellungen zur Lösung der Fallstudie (fachliche Lernaufgaben):

- Welche Fähigkeiten müssen sich die Mitarbeiter für das Beschwerde-Management aneignen?
Welche Herausforderungen müssen Sie dabei bewältigen?
- Wie bauen Sie das Training für die Mitarbeiter auf? Wie gestalten Sie einzelne Trainingselemente?
Wie berücksichtigen Sie dabei die Voraussetzungen der Mitarbeiter? Etc.

Fachübergreifende Lernanforderungen:

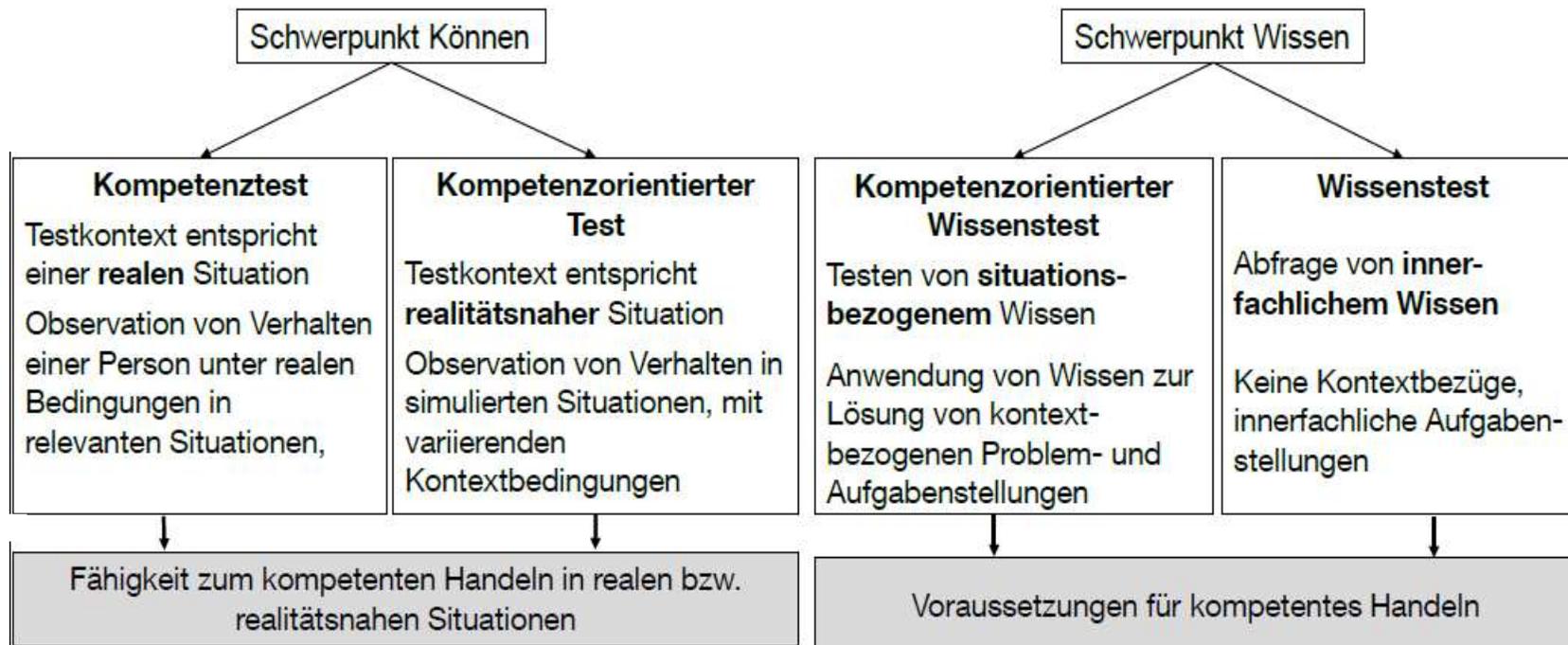
- die Fallstudie in einer Kleingruppe (3-5 Personen) bearbeiten
- Fallstudienlösung vor einem betrieblichen Gremium präsentieren und verteidigen

Zentrale Bedingungen beim kompetenzorientierten Prüfen

- Kompetenzen können (auch ausschnitthaft) erfasst bzw. geprüft werden, wenn
 - der Bezug der geprüften Aufgabenanforderungen zur Gesamtkompetenz bzw. zu den Learning Outcomes/Qualifikationszielen geklärt ist
 - bspw. wenn verdeutlicht wird, für welche Handlungselemente bestimmte Wissenskonzepte bzw. -aspekte benötigt werden
 - die Erfassung der geprüften Kompetenzfacetten in kompetenzbezogene (authentische) Aufgabenstellungen bzw. Anforderungskontexte eingebettet ist
 - bspw. wenn authentische Darstellungen von Anwendungsfällen präsentiert werden, um bestimmte theoretische Konzepte zur Analyse der Fälle zu nutzen
 - die Prüfungsaufgaben hinreichend auf anforderungsanaloge Lernaufgaben und -aktivitäten bezogen sind
 - bspw. wenn die Anwendung von Analyseverfahren vorher im Rahmen von Lern-/Übungsaufgaben erprobt und eingeübt wurde

Formen des kompetenzorientierten Prüfens nach Schindler (2015)

Kompetenzorientierung erfordert Testformate mit unterschiedlichen Schwerpunkten



Umsetzung der Kompetenzorientierung in der hochschulischen Bildung - Beispiel für einen kompetenzorientierten Wissenstest

Kompetenzniveaus und Prüfungsaufgaben im Bachelormodul „Grundlagen des Baubetriebs und Baumanagements“ (Karl, 2019)



Prüfungsaufgaben sind in ein komplexes Anwendungsszenario (**Einrichten einer konkreten Baustelle**) eingebettet:

Beispielhafte Prüfungsaufgaben
Bewerten und zielgerichtet lösen: z.B. „Bewerten Sie die für die Bauaufgabe XY ausgewählten Geräte (Anlage 1) unter Berücksichtigung der gegebenen Baustellenverhältnisse (Anlage 2).“
Analyse von Sachverhalten: z.B. „Analysieren Sie den vorliegenden Baustelleneinrichtungsplan (Anlage 1) und geben Sie mindestens 10 Fehler an.“
Verständnisfragen: z.B. „Bitte erklären Sie, was im Rahmen des Projektmanagements die Work-Breakdown-Struktur bedeutet.“

Umsetzung der Kompetenzorientierung in der hochschulischen Bildung - Constructive Alignment (CA)

Überprüfung der Passung von Learning Outcome, Lernaktivität und Prüfungsaufgabe anhand der Lernzieltaxonomie von Anderson & Krathwohl (2001)

	Kognitive Prozessdimension					
Wissensdimension	Erinnern	Verstehen	Anwenden	Analysieren	Bewerten	Synthetisieren/Kreieren
Faktenwissen						
Zusammenhangs-/ Konzeptwissen	(3) Prüfungsaufgabe	(2) Lernaktivität	(1) Lernziel/ Learning Outcome			
Verfahrensorientiertes Wissen						
Metakognitives Wissen						

Umsetzung der Kompetenzorientierung in der hochschulischen Bildung - Constructive Alignment (CA)

Überprüfung der Passung von Learning Outcome, Lernaktivität und Prüfungsaufgabe anhand der Lernzieltaxonomie von Anderson & Krathwohl (2001)

	Kognitive Prozessdimension					
Wissensdimension	Erinnern	Verstehen	Anwenden	Analysieren	Bewerten	Synthetisieren/Kreieren
Faktenwissen						
Zusammenhangs-/Konzeptwissen			(1) Lernziel/LO (2) Lernaktivität (3) Prüfungsaufgabe			
Verfahrensorientiertes Wissen						
Metakognitives Wissen						

- Die kompetenzorientierte Didaktik und Lehr-/Lerngestaltung in der beruflichen und hochschulischen Bildung unterscheidet sich zwar deutlich,
 - Berufliche Bildung ist handlungs- und arbeitsprozessorientiert (stärker erfahrungsorientiert)
 - Hochschulische Bildung ist Lernergebnis- und kompetenzorientiert (stärker theoriebezogen)im Vordergrund steht aber die Befähigung von Lernenden zu selbstständig und reflektiert sowie verantwortungsvoll handelnden Individuen in bestimmten Kontexten bzw. Tätigkeitsfeldern
- Es gibt m.E. deutliches Potenzial, dass sich beide Ansätze gegenseitig befruchten können; dies gilt insbesondere für die Theorie-Praxis-Relationierung bzw. -Verzahnung
- Die Herausforderung der kompetenzorientierten Didaktik des beruflichen Lernens liegt in der Verknüpfung des praxisorientierten Lernens mit systematischen und analytischen Wissenskonzepten
- Die Herausforderung der kompetenzorientierten Didaktik des hochschulischen Lernens liegt in der Verknüpfung von Theorie und Praxis beim reflektierten Handeln in komplexen Problemfeldern
- Ansätze zur Bewältigung beider Herausforderungen bieten z.B. duale Studiengänge.

Ansätze und Konzepte zur Verknüpfung von schulischer und hochschulischer Bildung

- Duales Studium (ausbildungsintegrierende, berufsintegrierende und praxisintegrierende Formen)
- Berufsbegleitende (Weiterbildungs-)Studiengänge
- Curriculare Einbettung von hochschulischen Praktika (z.B. im Rahmen der Lehrerbildung)
- Übergänge gestalten zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung (z.B. Studium beruflich qualifizierter Personen, DQR5-Bridge)
- Etc.

Duale Studiengänge als Beispiel zur Verknüpfung von schulischer und hochschulischer Bildung

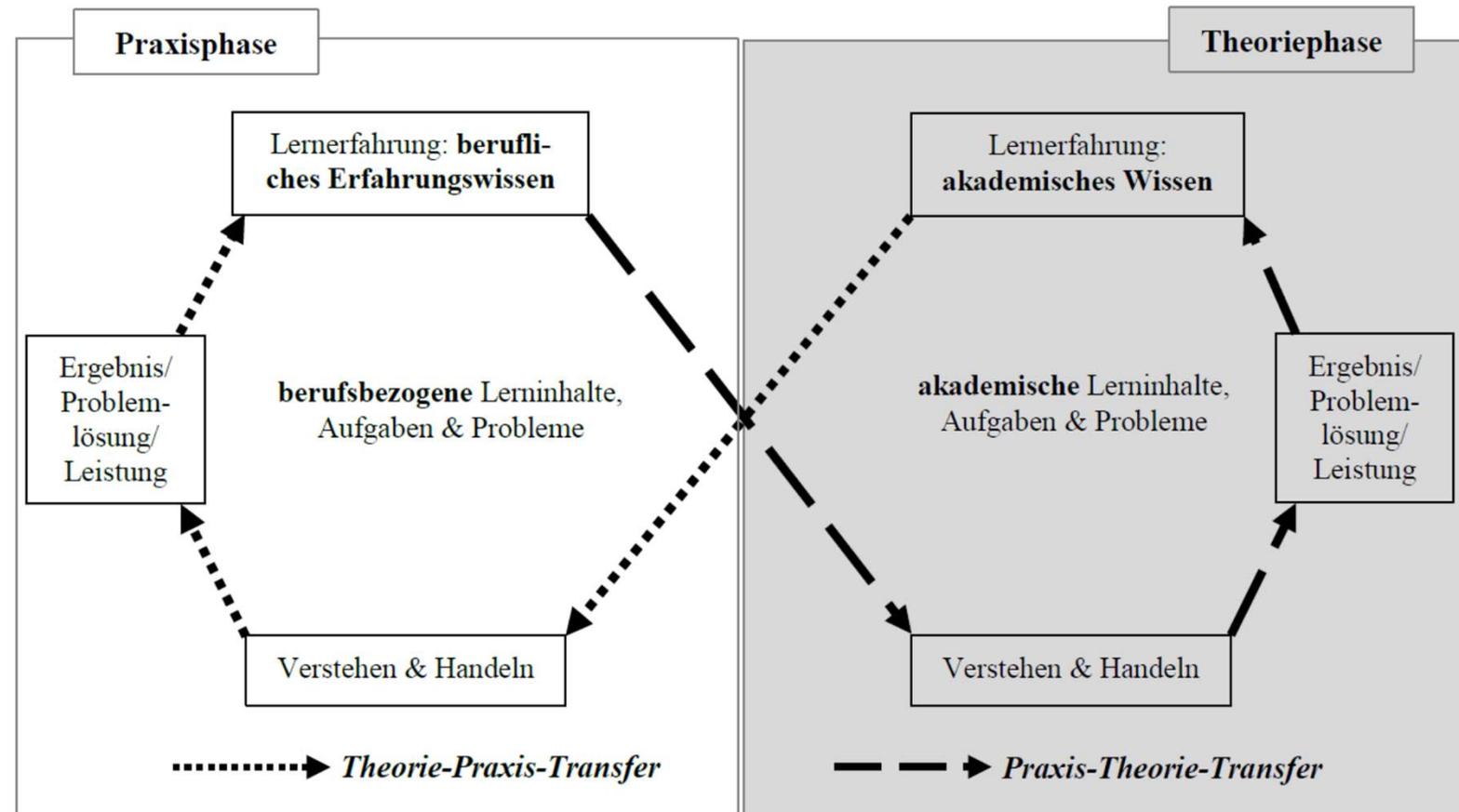
- Ein **Duales Studium** verbindet das Hochschulstudium mit einer Berufsausbildung oder mit Berufspraxis in einem Unternehmen. Es ist dadurch gekennzeichnet, dass die beruflichen bzw. berufsbildenden Elemente integraler Bestandteil des Studiengangs sind und zwei Lernorte beinhaltet.
- Ein Duales Studium ist somit durch eine enge curriculare Verzahnung von Studium und Berufspraxis gekennzeichnet, die als **Theorie-Praxis-Verzahnung** bezeichnet wird.
- Als **Kernmerkmal des dualen Studiums** beschreibt die Theorie-Praxis-Verzahnung die institutionelle und organisatorische Kooperation von Hochschule und Praxispartnern zum Zweck einer planvollen, wechselseitigen Bezugnahme zwischen akademischem Wissen und beruflichem Erfahrungswissen in den Lehr- und Lernprozessen (Gerstung & Deuer, 2021).
- In diesem Zusammenhang wird zwischen folgenden **Aspekten der Verzahnung** unterschieden:
 - Institutionelle Verzahnung: regelbasierte Verbindung von Hochschule und Praxispartnern (Regeln der Kooperationsbeziehungen, Formate der Zusammenarbeit)
 - Organisatorische Verzahnung: operative Abstimmung von Lehrenden und Praxisbetreuenden im laufenden Studienbetrieb (z.B. lernortübergreifende Studierendenbetreuung)
 - inhaltliche Verzahnung: wechselseitige Bezugnahme zwischen akademischem Wissen und beruflichem Erfahrungswissen in den Lehr- und Lernprozessen des dualen Studiums

Duale Studiengänge als Beispiel zur Verknüpfung von schulischer und hochschulischer Bildung

- Vor dem Hintergrund der dualen Lernerfahrung der Studierenden können Lerninhalte und Lernerfahrungen der Theorie- und Praxisphasen prinzipiell wie folgt inhaltlich verzahnt werden:
 - Einordnung akademischer Lerninhalte in berufspraktische Kontexte (z.B. durch Integration von Praxisbeispielen aus beruflichen Handlungsfeldern in die akademische Lehre)
 - Anwendung von akademischem Wissen am beruflichen Lernort (z.B. durch Zuteilung von Aufgaben in der Praxisphase, die sich auf Inhalte der Theoriephase beziehen oder praxisbezogene Forschungsprojekte während der Praxisphase)
 - Wissenschaftliche Reflexion von beruflichem Erfahrungswissen (z.B. durch Transferberichte oder von Lehrenden angeleitete diskursive Reflexion der studentischen Praxiserfahrungen)
 - Reflexion von akademischem Wissen vor dem Hintergrund berufspraktischen Erfahrungswissens (z.B. durch Reflexionsgespräche zwischen Studierenden und Praxisbetreuenden)
- Die vier inhaltlichen Verzahnungs-Prinzipien können Lehrenden und Praxisbetreuenden als didaktisches Gestaltungsprinzip dienen, um eine systematische Verzahnung der beiden Wissenstypen (theoretisches und praktisches Wissen) in Lehr-/Lernprozessen des dualen Studiums zu realisieren

Duale Studiengänge als Beispiel zur Verknüpfung von schulischer und hochschulischer Bildung

- Da das duale Studium strukturell zwei Lernfelder beinhaltet, können Studierende Lernerfahrungen aus der Theorie- in die Praxisphase übertragen und umgekehrt.
- Transfer im dualen Studium als bidirektionales Phänomen: Theorie-Praxis-Transfer und Praxis-Theorie-Transfer. Durch Wiederholung des bidirektionalen Transfers im Studienverlauf entsteht ein **dualer Transfer-Kreislauf**.
- Die Lernkontexte sind dabei möglichst so zu gestalten, dass sie die Entwicklung von **Transferkompetenz** systematisch fördern.



Theorie-Praxis-Verzahnung:

- Theoretische (Lern-)Erkenntnisse können praktisch erprobt und praktische Erfahrungen können theoretisch reflektiert werden
- Wechsel der Lernorte provoziert Lernprozesse, die geprägt sind vom Perspektivwechsel und die zu einer intellektuellen Wissenstransferleistung führen (bringt Lernen an beiden Lernorten voran)

Erwerb beruflicher Handlungskompetenz:

- durch umfangreiche und systematische Auseinandersetzung mit beruflichen Aufgaben/Anforderungen in der Praxis und die Befähigung, damit professionell und angemessen umgehen zu können
- theoretische Fachkompetenzen und wissenschaftliche Methodenkompetenz werden im Dualen Studium mit beruflicher Handlungskompetenz verbunden

Erwerb von Transferkompetenz:

- Personen mit hoher Transferkompetenz...
 - wenden ihr fachliches Wissen besser in neuen beruflichen Situationen an,
 - achten stärker darauf, wie sich dieses Wissen dort bewährt,
 - nutzen diese Erfahrungen erfolgreicher beim weiteren Lernen in ihrem Fach

Förderung von Schlüsselkompetenzen:

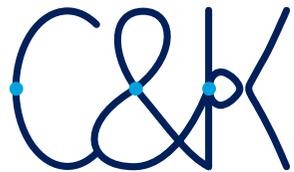
- Berufsbezogene Kommunikations- und Kooperationskompetenzen
- Selbstkompetenzen (selbstständig und verantwortlich handeln, eigenes und das Handeln anderer reflektieren und eigene Handlungsfähigkeit weiterentwickeln können)

- unzureichende Orientierung und Betreuung der Studierenden
 - betrifft insbesondere die Studieneingangsphase am Lernort Hochschule
- mangelnde Integration der Lernorte
 - mangelnde Verknüpfung des Lernens in der Praxis und an der Hochschule (Einfluss der Hochschulen auf die Praxisphasen und umgekehrt ist gering)
 - mangelnde wissenschaftlich gestützte Reflexion und Einordnung des Praxiswissens (unterschiedliche Funktionslogiken der beiden Lernorte)
- geringe Wertschätzung der hochschulischen Lernangebote
 - Betrieb als Sozialisationsagent dominiert
 - Erwartungshaltung der Studierenden an das Studium ist stark durch betriebliche Perspektive geprägt
 - verringerte Bereitschaft, sich in die Mechanismen und Regeln der Hochschule zu integrieren
- Etc.

Fazit

- Berufliche und hochschulische Bildung konvergieren in verschiedener Form; dies lässt sich insbesondere in Bezug auf Aspekte der Kompetenzorientierung feststellen
- Treiber der Konvergenz sind neben dem Anspruch an erhöhte Durchlässigkeit Anforderungen der zunehmend digitalisierten, verwissenschaftlichten sowie vernetzteren und komplexeren Arbeitswelt
- Im Zusammenhang mit der Kompetenzorientierung beider Bildungsbereiche sind erhebliche Potenziale zur Verknüpfung und Kooperation beruflicher und hochschulischer Bildung gegeben
- Diese gilt es weiter auszubauen und zu entwickeln und auch gezielt die sich dabei ergebenden Herausforderungen zu adressieren (u.a. Theorie-Praxis-Verzahnung, Betreuung der Studierenden, Entwicklung einer integrativen Lernkultur)
- Neben integrativen Ansätzen der Verknüpfung sind aber auch die Übergänge zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung stärker durchlässig zu gestalten; m.E. sind präzise formulierte Learning Outcomes dabei ein vielversprechender Ansatzpunkt für die Anerkennung von Lernleistungen
- Die Gestaltung von Bildung im Hinblick auf Kompetenzorientierung liefert m.E. auch Antworten auf die Frage, was wir als Individuen können und wie wir handeln sollen, um Gegenwart und Zukunft zu bewältigen und orientiert sich an dem Ideal des "mündigen", selbständig denkenden und selbst lernenden Menschen

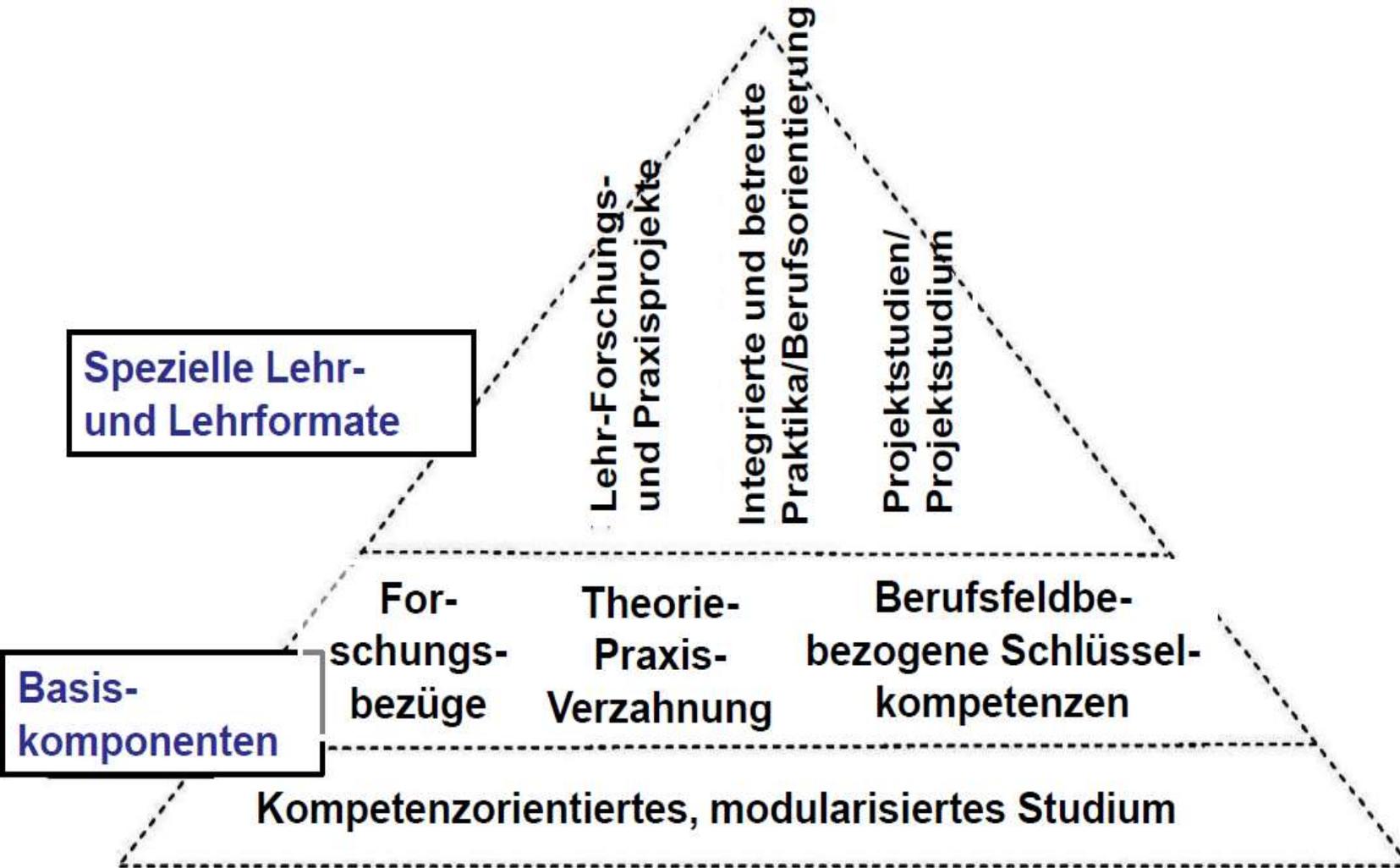
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



- Hochschulbildung braucht Praxis- und Forschungsbezüge, aber: beide Bestandteile defizitär (Bargel, 2012, Multrus, 2012)
- Praxisbezüge als Scharnierfunktion für Employability
- Orientierung auf Anwendung und Kompetenz (Nickel, 2011, Schaper, 2012)
- Hochschule als Praxisfeld: doppelter Praxisbezug
- Stufenmodell: Didaktik des Praxisbezugs (Wildt, 2007, 2012)
- Traditionelle und spezielle Lehrformate (Welbers, 1997)

Formen von Praxisbezügen im Studium (Schubarth et al., 2012)

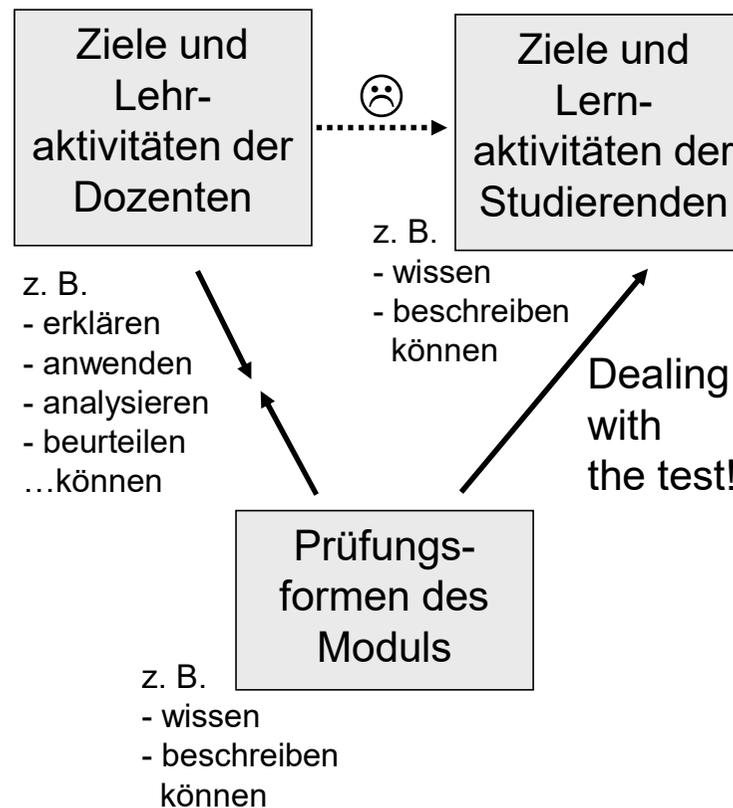
Forschung	Praxis als Gegenstand von Forschung	Praxisforschung, forschendes Lernen
Lehre	Praxis als Thema in Lehre Texte, Statistiken, Filme Reflexion von Fallstudien	Fallbasierte Lehre Erkundung, Beobachtung, Interviews mit Praktikern Lehre von Praxisvertretern
Dialog	Dialogformen Dialog Wiss. + Praktiker	Theorie-Praxis-Workshops Projektstudium
Praxis	Praxisformen, -seminare, Erprobung, Rollenspiele	Hospitations-, Blockpraktika, Praktika, Praxissemester
Sonstiges	Studentische Initiativen	andere Formen



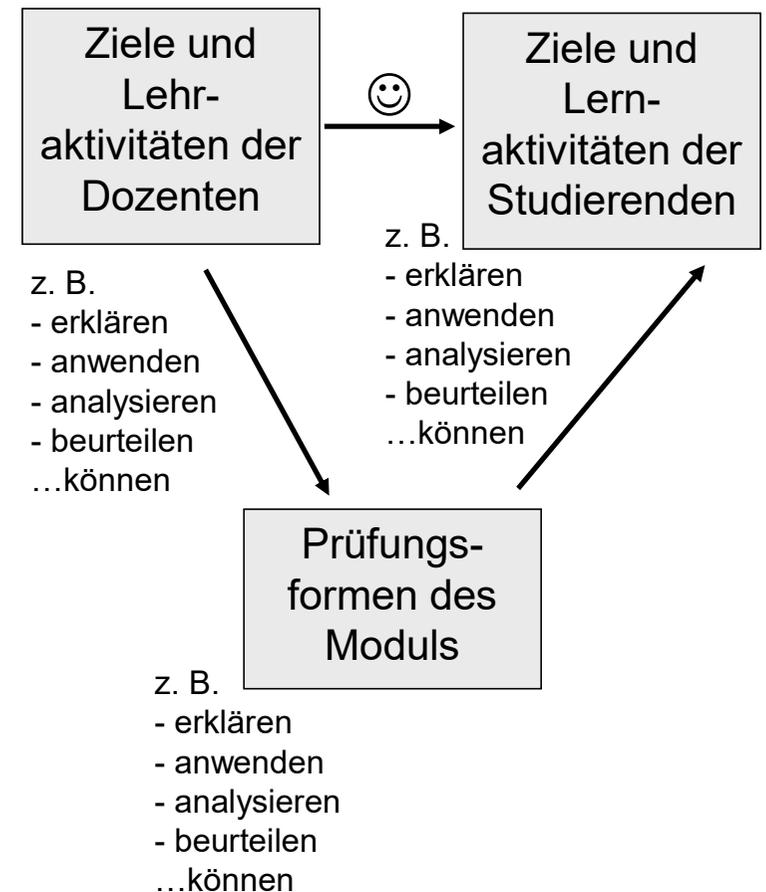
Grundlagen des Constructive Alignment (CA)

Wechselwirkungen zwischen Prüfungen und Lernverhalten gemäß dem Constructive Alignment Konzept (Biggs & Tang, 2003)

Inkompatible Ziele und Prüfungen des Moduls



Kompatible Ziele und Prüfungen des Moduls



Empirische Befunde zur Wirkung des Constructive Alignment (in Anlehnung an Biggs, 2014):

- CA erhöht die Transparenz des Lernprozesses (McMahon & Thakore, 2006)
- CA verbessert die Zufriedenheit mit dem Lernprozess (Larkin & Richardson, 2013; Moulding, 2010)
- CA führt zu fairer bewerteten Assessmentprozeduren (McMahon & Thakore, 2006)
- CA verbessert die Lernmotivation und das Lernengagement (Raeburn et al., 2009)
- CA erhöht die lernbezogene Selbstwirksamkeit der Studierenden (Morris, 2008)
- CA verbessert die Erreichung der Lernziele (Morris, 2008)
- CA fördert die Erreichung anspruchsvollerer Lernziele (Hodinott, 2000)
- CA fördert Lernstrategien zum vertieften Lernen (Wang et al., 2013; Hailikari et al. 2022; Boyle, 2007)
- CA führt zu besseren Prüfungsleistungen bzw. Abschlussnoten (Larkin & Richardson, 2013)
- Etc.

Gut formulierte Learning Outcomes als Voraussetzung für CA –
Was ist bei der Formulierung von Learning Outcomes zu beachten?

Kriterien zur Formulierung von Learning Outcomes

- Formulierung aus der Handlungsperspektive:
 - Learning Outcomes sollten als zu erlernende Handlungsweise formuliert werden (d.h. eine Inhalts- *und* Verhaltenskomponente beinhalten).
- Beschreibung konkreter, beobachtbarer Handlungsweisen:
 - Learning Outcomes sollten so konkret wie möglich formuliert werden (in Bezug auf das zu zeigende Verhalten und die dabei relevanten Wissenskonzepte und Objekte).
- Orientierung an Lernzieltaxonomien:
 - Learning Outcomes sollten im Hinblick auf das zu erlernende Wissen und die kognitiven Anforderungen Bezug nehmen auf Kategorien von Lernzieltaxonomien.

Umsetzung von Constructive Alignment (CA)

Formen und Arten von Lernergebnissen: Lernergebnistaxonomie nach Anderson & Krathwohl (2001)

	Kognitive Prozessdimension					
Wissensdimension	Erinnern	Verstehen	Anwenden	Analysieren	Bewerten	Synthetisieren/Kreieren
Faktenwissen						
Zusammenhangs-/ Konzeptwissen						
Verfahrensorientiertes Wissen						
Metakognitives Wissen						

Ableitung von handlungsorientierten Lernaktivitäten aus Learning Outcomes

Taxonomie-bezogene Lernaktivitäten/Aufgaben für eine handlungs-/kompetenzorientierte Lehr-/ Lerngestaltung

- **Lernaktivitäten zur Förderung von Transfer- und Anwendungsleistungen**
(z.B. Aufgaben zum Übertragen von Lösungsschema auf andere Sachverhalte oder Aufgaben zur Anwendung bestimmter Fähigkeiten auf einen Fall bzw. eine Situation)
- **Lernaktivitäten zur Förderung von Analyse- und Bewertungsleistungen**
(z.B. Aufgaben zum Identifizieren von konzept-/lösungsrelevante Aspekte anhand einer Situationsbeschreibung oder Aufgaben zum Identifizieren von Fehlern in einer Anwendungsbeschreibung)
- **Lernaktivitäten zur Förderung von strukturierten Problemlöseleistungen (Synthetisieren)**
(z.B. komplexen Fall unter Heranziehung unterschiedlicher Konzepte anhand strukturierter Vorgaben bearbeiten)
- Gestaltungs-/Auswahlaspekte zu Lernaufgaben auf unterschiedlichen Taxonomiestufen/-kategorien:
 - Aufgabenvarianten
 - Anforderungs-/Schwierigkeitsbestimmende Aspekte
 - Weitere Gestaltungsaspekte

Wie gestalte ich Lernaktivitäten/-aufgaben für eine Taxonomiestufe/-kategorie?

Aufgaben zum Analysieren:

Aufgabenvarianten:

- (1) konzept-/lösungsrelevante Aspekte anhand einer Situationsbeschreibung identifizieren,
- (2) zwischen verschiedenen Fällen/Konzepten unterscheiden,
- (3) zwei oder mehrere Varianten eines Konzepts/Falls gegenüberstellen,
- (4) Fehler in einer Anwendungsbeschreibung identifizieren,
- (5) Auswählen bzw. differenzieren unter Berücksichtigung eines Kriteriums etc.

Anforderungs-/Schwierigkeitsbestimmende Aspekte:

- (1) Anzahl zu berücksichtigender Aspekte
- (2) Umfang des zu analysierenden Textes/ Komplexität des Sachverhalts
- (3) Kontextbezug/Spezifität der Analyse
- (4) zusätzliche Begründung einfordern etc.

Weitere Gestaltungsaspekte:

- (1) *zusätzliche* Materialien zur Analyse vorgeben (z.B. Statistiken, Grafiken, Beschreibungen/Aufsätze)
- (2) Einbindung der Aufgaben in Input-, Übungs-, Feedback- und Reflexionselemente etc.

Beispielaufgabe zur Taxonomiestufe/-kategorie Analysieren:

Lern-/Übungsaufgabe zur Vorlesung „Modellierung informatischer Systeme“:

Learning Outcome: Modelle, die verschiedene Sichten auf denselben Sachverhalt repräsentieren, hinsichtlich ihrer Konsistenz zueinander überprüfen können.

Aufgabe mit mittlerer Komplexität: Sie erhalten folgendes UML Klassen-Diagramm (Material I). Ein Mitglied aus der Entwicklungsgruppe hat versucht, auf dieser Grundlage ein korrespondierendes Objekt-Diagramm (Material II) zu erstellen. Unglücklicherweise hat der Modellierer ein paar Fehler dabei gemacht. Finde so viele Fehler wie möglich im Objekt-Diagramm und ändere das Diagramm so, dass es anschließend konform mit dem UML Klassen-Diagramm ist. (insges. sind 6 Fehler im Objekt-Diagramm enthalten, die teilweise schwer zu erschließen sind)

Aufgabe mit geringer Komplexität: es sind nur 2-3 Fehler im Objekt-Diagramm enthalten, die relativ offensichtlich sind

Aufgabe mit hoher Komplexität: neben den beiden Diagrammtypen wird noch eine Beschreibung des Anwendungskontextes mit geliefert (Material III);
insges. sind 10-12 Fehler in dem Objektdiagramm enthalten, die teilweise nur dann erschlossen werden können, wenn die Beschreibung des Anwendungskontextes zur Analyse mit herangezogen wird

Auswahl und Gestaltung von Learning Outcome/Kompetenz orientierten Prüfungsformaten

Überblick über die verbreitetsten Prüfungsformen (Walzik, 2012)

Schriftliche Prüfungsformen	Mündliche Prüfungsformen	Praktische Prüfungsformen
<ul style="list-style-type: none">▪ Klausur▪ Multiple Choice▪ E-Prüfungen▪ Hausarbeit▪ Portfolio▪ Lerntagebuch▪ Forumsbeiträge▪ Etc.	<ul style="list-style-type: none">▪ Mündliche Einzelprüfung▪ Mündliches Referat▪ Präsentation (inkl. Posterpräsentat.)▪ Mündliche Gruppenprüfung▪ Etc.	<ul style="list-style-type: none">▪ Praktischer Arbeitsauftrag mit Beobachtung und Reflexion▪ Rollenspiel▪ Moot Court▪ OSCE▪ Etc.

Lehre von der Prüfung her planen (Reis, 2014)

1. *Formulieren Sie Learning Outcomes*, die den Umfang und Tiefe des zu erlernenden Handelns genau beschreiben und angemessen auf die Inhalte Ihrer Lehre beziehen
2. *Legen Sie fest, welche Prüfungsformen und -aufgaben geeignet sind*, genau dieses Handeln unter (möglichst) realistischen Bedingungen zu beobachten
3. *Definieren Sie Kriterien, an denen Sie „sehr gute“, „durchschnittliche“ und „nicht ausreichende“ Leistungen erkennen können*;
nutzen Sie diese Kriterien für regelmäßiges Feedback, damit die Studierenden erkennen, wo sie stehen
4. Planen Sie Ihr Semester so, dass in jeder Sitzung für die Studierenden erlebbar wird, worauf die Veranstaltung hinausläuft;
planen Sie konsequent aufeinander aufbauende Schritte vom Einstieg bis zum Ziel, so dass die Studierenden erkennen können, ob sie auf der jeweiligen Stufe mitgekommen sind