



Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene

Vortrag im Rahmen der 2. intern. QM-Tagung
23. Oktober 2015

Dr. Christoph Schwarzl



Ausgangslage des Forschungsprojekts

- Änderung Studienstruktur (Bologna-Prozess) => Einführung des Masterstudiums WIPÄD an der WU Wien (vgl. Aff 2007, Aff & Schwarzl 2009)
- Formulierung von Learning Outcomes auf Programmebene für zentrale berufsrelevante Fachkompetenzen (in Anlehnung an Oser & Oelkers 2001)
- Frage nach "Wirksamkeit" des Studiums bzw. der einzelnen Lehrveranstaltungen (vgl. Aff 2007, Vettori & Schwarzl 2008)

2



Learning Outcomes auf Programmebene – Überblick

- I. **Kompetenzbereich Unterrichten:**
Lehren und Lernen ökonomischer Inhalte (Fachdidaktik im engeren Sinn)
z.B.: Curriculare/Methodische/Medien-Kompetenz
Klare Strukturierung des Unterrichts unter Nutzung pädagogischen Wissens
- II. Diagnose von Lernvoraussetzungen und Lernprozesse
- III. Leistungserfassung auf Basis transparenter Beurteilungskriterien
- IV. Konflikt- und Klassenmanagement
- V. Schulentwicklung als Unterrichts-, Personal- und Organisationsentwicklung
- VI. Wissenschaftskompetenz, Wissenschaftspropädeutik, Einführung in die Methoden der (Berufs)Bildungsforschung
- VII. Erwerb ergänzender Kompetenzen im Rahmen der Electives

3



Beispiele für Learning Outcomes des untersuchten Studiums (WIPÄD)

- Teilbereich I.E. "Bausteine der Unterrichtsdurchführung theoriegeleitet und situativ handhaben und nutzen können"
 - Lernziele und Bildungsstandards auf unterschiedlichen Niveaus formulieren und im ökonomischen Unterricht umsetzen können.
 - Unterrichtseinträge thematisch und zielgruppenorientiert gestalten und umsetzen können.
 - Hausübungen und Problemstellungen unter Nutzung theoretischer und empirischer Befunde kompetent erstellen und rückmelden können.
 - Lehrerfragen unter besonderer Berücksichtigung der fachdidaktischen Angemessenheit sowie empirischer und theoretischer Befunde zur Inszenierung des Unterrichts einsetzen können.

(vgl. AFF 2007)

4

	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5
Zuordnung Learning Outcomes auf Programmebene zu Lehrveranstaltungen (Ausschnitt)	Wirtschaftsdidaktik I Basismodule der Wirtschaftsdidaktik I	Wirtschaftsdidaktik II Wirtschaftsdidaktik II Erziehungswissenschaftliche Fundamentalfächer	Wirtschaftsdidaktik III Basismodule der Wirtschaftsdidaktik III Wirtschaftspädagogisches Orientierungsmaterial	Erziehungswissenschaftliche Fundamentalfächer II Betriebswirtschaftliche Vernetzung unter didaktischem Aspekt	Vertiefung und Vertiefung akademischer Standards Masterarbeit
- auf der Mikroebene: Instruierungstechniken	X	X	X	X	
- auf der Mesoebene: Methoden im engeren Sinn (Fallstudien, Business-Plan, Rollen- und Planspiele, Pro-Contra-Debatte etc)	X	X	X	X	X
- auf der Makroebene: Lehrgang vs. Projektwochen, offenes Lernen etc.		X			X

5



ZIELSETZUNG UND FORSCHUNGSDESIGN

6

Forschungsfrage

Universität für Bodenkultur Wien

- Wie entwickelt sich die **berufliche Handlungskompetenz** der Studierenden des Masterstudiums Wirtschaftspädagogik während des Studiums?

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 7

Methoden

Universität für Bodenkultur Wien

Berufliche Handlungskompetenz

- Fachkompetenz
- Methodenkompetenz
- Personalkompetenz
- Sozialkompetenz

Instrument

- Fragebogen in Anlehnung an OSER
- Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung

(vgl. FREY 2006/2008 in Anlehnung an/Erweiterung von ROTH 1971, REITZ 1984/1999/2005, BADER 1989, PÄTZOLD 1999 etc.)

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 8

Theoretischer Hintergrund: Ausgewählte Konzepte zur Forschung zu Lehrberuf und Lehrerbildung

Universität für Bodenkultur Wien

- Persönlichkeitsforschung (insb. 1950er u. 1960er)**
 - Forschung zu Persönlichkeitsmerkmalen, Belastung im Beruf/Burnout
 - Ergebnis: Wenige, empirisch meist schwach fundierte Eigenschaften "guter" Lehrkräfte mit hoher Stabilität im Zeitverlauf
 - (vgl. GÖTTGES/JACKSON 1963 (dt. PAUSE 1970); DIETRICH 1983; FARBER 1984/1991; URSAN 1984/1992; MAYR 2002; BROMME/HANG 2004; HÄFSTINGL/MAYR 2007; NEUWEG 2007; MAYR 2011)
- Prozess-Produkt-Forschung (ab 1960er Jahre)**
 - Untersuchung des Verhaltens im Unterricht bzw. bestimmter Aspekte des Unterrichts (Prozess) auf Zielkriterien des Unterrichts (Produkt)
 - Ergebnis: Identifikation von Merkmalen "guten" Unterrichts wie klare Strukturierung oder hoher Anteil an echter Lernzeit
 - (vgl. z.B. DUNN/BIDDLE 1974; KOURN 1976; MEDLEY 1982; BROPHY/GOOD 1986; Gröml-Fuhrmann 2003; MEYER 2004; Studie COACTIV - BRUNER et al. 2009/KUNTER et al. 2006)
- Expertenparadigma (ab ca. 1985)**
 - Lehrberuf = Expertentum, Untersuchung von Unterschieden zwischen Experten und Novizen
 - Ergebnis: Unterschiede zwischen Experten und Novizen vorhanden; Möglichkeit der Entwicklung von Expertenwissen wird durchwegs bejaht
 - (vgl. SHULMAN 1987; BERLINER/CARTER 1989; GRUBER 1994/2001/2006; BROMME 1992/2008; BERLINER 2001; STUDIE COACTIV; KRAUSS et al. 2008/ANDERS et al. 2010)

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 9

Forschungsfragen 1 a+b

Universität für Bodenkultur Wien

- Wie entwickelt sich die **berufliche Handlungskompetenz** der Studierenden des Masterstudiums Wirtschaftspädagogik während des Studiums?
 - Wie entwickelt sich die **berufsrelevante Fachkompetenz der Studierenden** des Masterstudiums Wirtschaftspädagogik im Laufe des Studiums?
 - Wie entwickeln sich die **berufsbezogenen Aspekte der Persönlichkeit der Studierenden** des Masterstudiums Wirtschaftspädagogik im Laufe des Studiums?

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 10

Überblick: Multiinstrumentelle und multiperspektivische Erhebung im Master WIPÄD

Universität für Bodenkultur Wien

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 11

Befragung Studierende MA WIPäd 2. Semester

WIRTSCHAFTS UNIVERSITÄT WIEN

Befragung Studierende 2. Semester (Auszug)

Bitte kreuzen Sie in der folgenden Tabelle in jeder Zeile sowohl die zutreffende Aussage links der Trennlinie als auch die zutreffende Aussage rechts der Trennlinie an!

	wurde im Masterstudium WIPäd bereits behandelt					Das habe ich persönlich im Masterstudium WIPäd schon ...				
	weder/nicht relevant angewandt/gerade	einige Male angewandt/gerade	häufig angewandt/gerade	sehr häufig angewandt/gerade	fast ausschließlich angewandt/gerade	... vollkommen ausreichend gelernt ... in jedem Ausmaß gelernt	... teilweise gelernt (50%)	... kaum gelernt (25%)	... noch gar nicht gelernt (0%)	
Schulrelevantes Fachwissen in Betriebswirtschaftslehre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schulrelevantes Fachwissen in Rechnungswesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schulrelevantes Fachwissen in Volkswirtschaftslehre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schulrelevantes Fachwissen in Wirtschaftsinformatik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verschiedene betriebswirtschaftliche Ansätze unterscheiden können	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Befragung 2. Semester

Methodisches Vorgehen: Entwicklung der berufsrelevanten Fachkompetenz der Studierenden



Universität für Bodenkultur Wien

- Erhebung:**
 - Sättigungsgrad bez. Learning Outcomes auf Programmebene**
(1=noch gar nicht gelernt/5=vollkommen ausreichend gelernt;
in Anlehnung an Oser 2001, 250)
- Auswertung:**
 - Vergleich der Mittelwerte**
(paired samples t-test, n=30)
 - Berechnung der Effektgröße**
(Cohens d = $\frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{s_{AB}}$ bei $s_{AB} = \sqrt{\frac{s_A^2 + s_B^2}{2}}$, vgl. COHEN 1962/1992)

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 13

Sample



Universität für Bodenkultur Wien

Vollerhebung	Jahrgang 1	Jahrgang 2
Studienstart	WS 2007/08	WS 2008/09
Anzahl Studierende IO	n=21	n=24
davon weiblich	14 (66,7%)	17 (70,8%)
Alter IO: Mittelwert	28,9 Jahre	30,3 Jahre
Alter IO: min/max	21/40 Jahre	23/43 Jahre

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 14

Ergebnisse



Universität für Bodenkultur Wien

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 15

Ausgewählte Ergebnisse: Items Bereiche RW und WINF



Universität für Bodenkultur Wien

Item	Code	$\Delta M(t0)-$ $M(t3)$	Cohens d
Schulrelevantes Fachwissen in Rechnungswesen	k02	0,67**	0,78
Fachwissenschaftliche Inhalte in Rechnungswesen praxisorientiert vermitteln können	k22	1,63**	1,84
Schulrelevantes Fachwissen in Wirtschaftsinformatik	k04	0,50*	0,52
Fachwissenschaftliche Inhalte in Wirtschaftsinformatik praxisorientiert vermitteln können	k24	1,17**	1,08

Anmerkungen:
paired sample t-test mit listenweisem Fallausschluss, n=28, gerundete Werte
** = hohe statistische Signifikanz (p<0,01); * = statistische Signifikanz (p<0,05)
Skala: 1 (noch gar nicht gelernt) bis 5 (vollkommen ausreichend gelernt)

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 16

Ausgewählte Ergebnisse: I.B. Methodische Kompetenz



Universität für Bodenkultur Wien

Item	Code	$\Delta M(t0)-$ $M(t3)$	Cohens d
Unterschiedliche Inszenierungstechniken kennen	k12	1,67**	1,74
Unterschiedliche Inszenierungstechniken anwenden können	k13	1,57**	1,60
Methoden im engeren Sinn kennen	k14	0,90**	0,84
Methoden im engeren Sinn anwenden können	k15	1,04**	0,96

Anmerkungen:
paired sample t-test mit listenweisem Fallausschluss, n=28, gerundete Werte
** = hohe statistische Signifikanz (p<0,01); * = statistische Signifikanz (p<0,05)
Skala: 1 (noch gar nicht gelernt) bis 5 (vollkommen ausreichend gelernt)

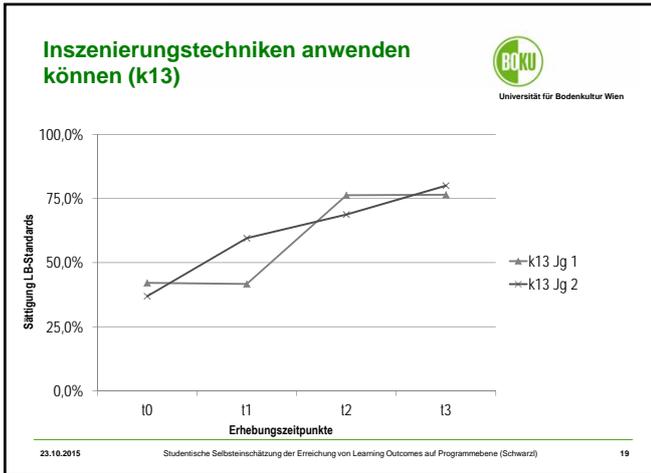
23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 17

Inszenierungstechniken anwenden können (k13)



Universität für Bodenkultur Wien

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 18



Ausgewählte Ergebnisse I.E. „Bausteine“ der Unterrichtsdurchführung theoriegeleitet und situativ handhaben und nutzen können

Item	Code	$\Delta M(t0)-M(t3)$	Cohens d
Lernziele [...] formulieren können	k25	2,60**	3,10
Lernziele [...] umsetzen können	k26	2,30**	2,66
Unterrichtseinlege planen können	k27	2,50**	2,89
Unterrichtseinlege umsetzen können	k28	2,43**	2,83
Hausübungen/Problemstellungen erstellen können	k29	2,27**	2,64
Hausübungen/Problemstellungen rückmelden können	k30	1,90**	2,09
Zielgerichtet im Unterricht Fragen stellen können	k31	1,47**	1,55

Anmerkungen:
paired sample t-test mit listenweisem Fallausschluss, n=28, gerundete Werte
** = hohe statistische Signifikanz (p<0,01); * = statistische Signifikanz (p<0,05)
Skala: 1 (noch gar nicht gelernt) bis 5 (vollkommen ausreichend gelernt)

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 20

Ausgewählte Ergebnisse: IV. Konflikt- und Klassenmanagement

Item	Code	$\Delta M(t0)-M(t3)$	Cohens d
Lösungsansätze zur Bewältigung von Konflikten [...] in Schule und Unterricht kennen	k41	0,80**	0,93
Lösungsansätze zur Bewältigung von Konflikten [...] in Schule und Unterricht umsetzen können	k42	0,54*	0,56
Maßnahmen zur Konfliktvermeidung einsetzen können	k44	0,07	0,07
Klassenklima fördern können	k45	0,67**	0,70
Die Unterrichtszeit effektiv nutzen können	k49	1,67**	1,85

Anmerkungen:
paired sample t-test mit listenweisem Fallausschluss, n=28, gerundete Werte
** = hohe statistische Signifikanz (p<0,01); * = statistische Signifikanz (p<0,05)
Skala: 1 (noch gar nicht gelernt) bis 5 (vollkommen ausreichend gelernt)

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 21

Veränderungen Mittelwerte t0 bis t3

Item	Code	t0	t1	t2	t3
Maßnahmen zur Konfliktvermeidung einsetzen können	k44	2,25	1,46	2,25	2,32
Klassenklima fördern können	k45	1,96	2,11	1,89	2,64
Die Unterrichtszeit effizient nutzen können	k49	2,39	2,93	3,11	4,07

Anmerkungen:
Skala: 1 (noch gar nicht gelernt) bis 5 (vollkommen ausreichend gelernt)

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 22

DISKUSSION

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 23

- ### Zusammenfassung Ergebnisse & Diskussion
- Analyse Mittelwertunterschiede t0 vs. t3:
 - (Weitgehend statistisch signifikante) Zuwächse in der Sättigung
 - Effektgrößen meist im mittleren oder großen Bereich
 - Herausragend: Subgruppe I.E. "Bausteine" der Unterrichtsdurchführung ... (Mittelwertunterschiede p<0,01, Effektgrößen d=1,55 bis d=3,10)
 - Tw. Abnahme der Sättigung bei t1 bzw. t2 ggü. t0
 - Möglicher Erklärungsansatz: Die Studierenden werden ihren erreichten Standards gegenüber kritischer und schätzen sich daher „vorsichtiger“ ein
 - Abnahme der Sättigung einzelner Werte von t2 auf t3
 - Möglicher Erklärungsansatz: Schwerpunkt im Semester vor Messzeitpunkt t2
- 23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 24

Resümee und Ausblick



Universität für Bodenkultur Wien

- Steigerungen der Sättigung als Indiz für Wirksamkeit des Studiums
- Nachvollziehbarkeit der Input-seitigen Programmplanung bei Kompetenzentwicklung
- Weiteres Potential bei Höhe der Sättigung etwa im Bereich Klassenmanagement – trotz Einphasigkeit!? Standards für Expert/innen?

23.10.2015 Studentische Selbsteinschätzung der Erreichung von Learning Outcomes auf Programmebene (Schwarzl) 25

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Universität für Bodenkultur Wien

Dr. Christoph Schwarzl
Qualitätsmanager

Postadresse: Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien
Office: Augasse 2-6, 1090 Wien

www.boku.ac.at/qm.html
christoph.schwarzl@boku.ac.at

