Studentische Lehrveranstaltungsevaluation online: Erfahrungen, Empfehlungen und Standards der Prozessgestaltung

Kristof Haaser, Meinald T. Thielsch & Robert Moeck

Dieser Aufsatz soll die Lehrveranstaltungsbeurteilung, wie sie im Fach Psychologie der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster durchgeführt wird, als ein praktisches Beispiel der gelungenen Implementierung und Durchführung eines solchen Verfahrens darstellen. Sicherlich sind die langjährigen Erfahrungen, Entwicklungen und die daraus gezogenen Empfehlungen aus Münster in hohem Maße bedingt durch die spezifischen örtlichen Gegebenheiten und nicht gänzlich auf andere Fachbereiche zu übertragen. Dennoch wollen wir unsere Erkenntnisse weitergeben und hoffen, dass sie von praktischem Nutzen für interessierte Verantwortliche sind, die ein ähnliches Verfahren in ihrem Umfeld etablieren möchten. Zudem sollen Empfehlungen und Standards, insbesondere in Bezug auf die Online-Erhebungsmethodik, formuliert werden.

Die Online-Lehrveranstaltungsevaluation im Fach Psychologie in Münster

Im Fach Psychologie in Münster sind gegenwärtig über 120 Mitarbeiter beschäftigt, darunter 17 Professorinnen und Professoren. Über 650 Studierende sind im Diplomstudiengang Psychologie eingeschrieben. Zudem belegen etwa 550 Studierende Psychologie als Nebenfach. Jeweils etwa 60 Lehrende bieten jedes Semester Veranstaltungen im Rahmen der Studiengänge Diplom-Psychologie, Psychologie als Nebenfach im Magisterstudiengang, Psychologie für das erziehungswissenschaftliche Studium (Lehramt ESL und BA-KJ), Psychologie als Nebenfach im Diplom-Studiengang Erziehungswissenschaft sowie Psychologie im Promotionsstudiengang an.

Im Fach Psychologie in Münster werden seit einer Initiative des Fachschaftsrates im Jahre 2000 Studierendenbefragungen zur summativen Lehrveranstaltungsbeurteilung durchgeführt. Im Wintersemester 2002/2003 fand unter der Leitung von Frau Dr. Y. Grabbe eine aufwändige Fragebogenkonstruktion nach der Klassischen Testtheorie statt. Das Ergebnis bildeten zwei Fragebögen zur studentischen Lehrveranstaltungsbeurteilung, die speziell auf die Angebote im Fach Psychologie in Münster abgestimmt sind: ein Instrument zur Vorlesungsbeurteilung sowie ein modularer Fragebogen zur

Seminarbeurteilung. Die Hauptverantwortlichkeit für die Lehrveranstaltungsbeurteilung wurde durch das Dekanat des Fachbereichs übernommen und eine studentische Hilfskraftstelle zur praktischen Betreuung des Projektes eingerichtet. Die Aufgabenteilung zwischen Dekanat und Fachschaftsrat erfolgte dabei einvernehmlich mit einer weiterhin hohen Einbindung der Studierendenvertretung. Es wurde eine Online-Plattform¹ aufgebaut und Online-Versionen der Fragebögen implementiert. Seit dem Wintersemester 2003/2004 wird die Online-Evaluation über alle Vorlesungen und Seminare im Fach Psychologie regelmäßig zum Ende des Semesters durchgeführt. Mittlerweile werden pro Semester zur Beurteilung von etwa 120 Lehrveranstaltungen bis zu 2000 Datensätze studentischer Beurteilungen online erhoben, ausgewertet und zurückgemeldet. Die Teilnahme der Studierenden an der Lehrveranstaltungsbeurteilung erfolgt freiwillig und anonym.

Die fachinternen Ziele der Lehrevaluation liegen hauptsächlich in der *Information* sowie der Förderung von *Kommunikation* und *Qualifikation*: Lehrende sollen Rückmeldungen der Studierenden zu ihrer Lehre erhalten. Der Austausch über die Lehre soll Bestrebungen zur Verbesserung der Lehrqualität anregen und unterstützen. Außerdem müssen externe Vorgaben der Evaluationsordnung der WWU erfüllt werden.

Aktuelle Ergebnisse aus Münster

Bevor die konkrete Ausgestaltung der Online-Lehrveranstaltungsevaluation in Münster erläutert wird, sollen einige Zahlen zu Rückläufen, Akzeptanz und Teilnahmemotivation die starke Unterstützung des Verfahrens durch alle Beteiligten belegen.

Betrachtet man zunächst die absoluten Zahlen der eingegangenen Fragebögen seit der Einführung der Online-Erhebung im Wintersemester 2003/2004, zeigt sich ein kontinuierlicher Anstieg bis zum letzten Wintersemester 2005/2006. Einen Überblick über die *Rückläufe* der letzten Semester gibt Tabelle 1.

¹ Verfügbar unter wwwpsy.uni-muenster.de/evaluation

Tabelle 1: Rücklauf über die vergangenen Semester

	Rücklauf							
Semester	Vorlesungen		Sen	ninare	Gesamt			
	absolut	relativ (Diplom)	absolut	relativ (Diplom)	absolut	relativ (Diplom)		
Wintersemester 2003/2004	493	53 %	908	55 %	1401	54 %		
Sommersemester 2004	412	60 %	936	57 %	1348	59 %		
Wintersemester 2004/2005	680	73 %	1153	67 %	1833	70 %		
Sommersemester 2005	596	67 %	1171	59 %	1767	63 %		
Wintersemester 2005/2006	679	43 % *)	1372	67 %	2051	55 %		

Anmerkung: *) im Wintersemester 2005/2006 Rücklaufquote aus nur einer Vorlesung.

Setzt man die Zahl der ausgefüllten Fragebögen einer Veranstaltung mit der tatsächlichen Teilnehmerzahl in Beziehung (relativer Rücklauf), werden im Hauptfach Psychologie (Diplom-Studiengang) in den letzten Semestern mittlere Rückläufe von über 60 % erreicht. Im Vergleich mit anderen freiwilligen Online-Lehrveranstaltungsevaluationen (z. B. Göritz, Soucek & Bacher, 2005) stellt dies ein beachtliches Ergebnis dar, welches von der hohen Motivation der Teilnehmer zeugt.

Eine schriftliche Befragung unter Studierenden und Lehrenden Ende des Wintersemesters 2005/2006 sollte die *Zufriedenheit* der Beteiligten mit verschiedenen Aspekten der Online-Lehrevaluation und eventuelle Verbesserungsvorschläge erheben. Den Studierenden wurden siebenstufige Items auf einem Online-Fragebogen dargeboten, um ihre Zufriedenheit mit den Bereichen *Fragebögen*, *Ablauf*, *Technik* sowie dem Verfahren insgesamt (Note von 0-15 Punkte) zu erfragen. Die Lehrenden des Faches wurden mit Hilfe eines Parallelinstruments befragt, in dem zusätzlich zum Bereich *Rücklauf* Stellung genommen werde sollte. Tabelle 2 führt die Beteiligung und die durchschnittlichen Beurteilungen auf.

Tabelle 2: Ergebnisse der Zufriedenheitsbefragung Ende Wintersemester 2005/2006 unter Lehrenden und Studierenden

Wie zufrieden sind Sie mit (1-7)		Lehrende			Studierende		
		M	SD	N	M	SD	
den Fragebögen?		6.31	.63	256	5.99	.86	
dem Ablauf?		6.23	.83	255	6.04	.95	
der Technik?	13	6.00	1.00	249	6.20	.87	
dem Rücklauf?	13	5.00	1.88	nicht erfragt			
der Online-Lehrevaluation		6.42	.67	253	6.30	.85	
Gesamtpunktzahl (0-15 Punkte)		12.46	1.51	256	12.67	1.53	

Die Mittelwerte im Bereich von über M=6.00 und die guten Gesamtbewertungen zwischen 12 und 13 Punkten sprechen für die hohe Zufriedenheit sowohl der Studierenden wie auch der Lehrenden mit dem Verfahren. Lediglich der Bereich *Rücklauf* wurde mit M=5.00 von den Lehrenden etwas schlechter beurteilt. Es besteht der Wunsch nach höheren Rückläufen, um die Repräsentativität und Nützlichkeit der Daten noch weiter zu erhöhen.

An die Online-Evaluationsfragebögen schließt sich eine Frage nach der subjektiven *Teilnahmemotivation* der Studierenden an. Es werden verschiedene Teilnahmegründe zur Wahl gestellt, von denen auch mehrere angekreuzt werden können. Über die Semester zeigt sich eine relativ konstante Verteilung der Angaben, wobei etwa 90 % der Studierenden das Feedback an die Dozenten als wichtigen Teilnahmegrundgrund angeben. 70 % hoffen auf eine allgemeine Verbesserung der Lehrqualität, und 60 % wollen eine Unterstützung des Fachschaftsrates leisten. Diese Verteilung spiegelt wider, dass die Studierenden die Online-Lehrevaluation als ein etabliertes Mittel der systematischen Rückmeldung an die Lehrenden betrachten.

Die Fragebogeninstrumente

Die Konstruktion der Online-Fragebögen folgte einer iterativ-empirischinhaltlichen Vorgehensweise. Die Fragebögen sollten für die Lehrenden möglichst leicht verwertbare Rückmeldungen zu den ermittelten wichtigsten Aspekten der Lehre ermöglichen (*Feedbackfunktion*) und Studierenden Informationen über die Beurteilung vergangener Lehrveranstaltungen geben (Informationsfunktion). Die Itemselektion folgte verschiedenen empirischen Kriterien, darunter die faktorenanalytischen Itemzuordnungen, die Trennschärfen und Itemschwierigkeiten. Die Fragebogenitems, die zu Skalen zusammengefasst werden, besitzen entsprechend des Likert-Formats die Form von Aussagen, bei denen die persönliche Zustimmung jeweils auf einer siebenstufigen Skala angegeben werden soll (zuzüglich einer achten Antwortalternative "nicht sinnvoll beantwortbar"). Die Bildung von Skalenwerten erfolgt über die Mittelung der entsprechenden Itemwerte.

Zur Beurteilung von Seminarveranstaltungen stehen neben dem Seminarbasisfragebogen zwölf weitere optionale Fragebogenmodule zur Verfügung, die bestimmte Aspekte des Seminargeschehens behandeln (z. B. Modul Gruppenarbeiten, Modul Exkursion). Für den Seminarbasisfragebogen mit insgesamt 21 Items werden interne Skalenkonsistenzen (Cronbach's Alpha) zwischen $\alpha = .79$ und $\alpha = .92$ für die drei Skalen Lehrverhalten/Didaktik des Lehrenden, Struktur und wahrgenommenes Engagement, Interessantheit, Interaktion und Studierendenmitarbeit sowie Materialien erreicht. Vier Items fragen nach verwendeten Lehrmethoden, dem subjektiv eingeschätzten Lernerfolg, einer Schulnote zur Gesamtbeurteilung und weiteren offenen Anmerkungen.

Zur Vorlesungsbeurteilung wird lediglich ein allgemeiner *Vorlesungsbogen* verwendet, da eine weitere Differenzierung bisher nicht erforderlich war. Der Vorlesungsbogen besteht aus insgesamt 36 Items, von denen 29 zu acht Skalen zusammengefasst werden. Dies sind *Struktur*, *Wahrgenommenes Engagement*, *Angemessenheit des Niveaus*, *Mediengestaltung*, *Rhetorik*, *Eingehen auf Studierende*, *Interessantheit und Praxisbezug* sowie *Ergänzende Materialien*. Die internen Konsistenzen der Skalen liegen im Bereich von $\alpha = .79$ bis $\alpha = .87$ (Ausnahme: Skala *Mediengestaltung* mit $\alpha = .72$). Außerdem werden Angaben zu *Häufigkeit* und *Hauptgrund* der Teilnahme, *Gründen für die Nichtteilnahme*, selbständiger *Vor- und Nachbereitung*, die übergreifenden Globalbeurteilungen *Schulnote* und *subjektiv eingeschätzter Lernerfolg* sowie sonstige *offene Anmerkungen* erhoben.

Die Online-Plattform

Das besondere Charakteristikum der studentischen Lehrveranstaltungsevaluation im Fach Psychologie in Münster ist die Online-Methodik. Administration, Datenerhebung, -export und -auswertung werden über die eigens programmierte Online-Plattform abgewickelt. Diese ist servergestützt, basiert auf *MySQL*-Datenbanken und der Scriptsprache *PHP*.

Die Online-Plattform hält vier verschiedene Zugangsbereiche mit speziellen Operationsmöglichkeiten bereit.

Auf den Seiten des öffentlichen Internetauftritts findet sich eine ausführliche frei zugängliche Dokumentation des Verfahrens. Von hier aus können die verschiedenen anderen Zugangsbereiche aufgerufen werden. In den Zeiten zwischen den Erhebungsphasen ist die Ergebnisansicht erreichbar, sofern man sich mit einem Domänenkennwort autorisiert hat. Dort sind über eine Suchmaske zunächst einzelne Veranstaltungen auszuwählen, deren aktuelle eingesehen Beurteilungen werden sollen. Pro Veranstaltung Veranstaltungen mit mehreren Veranstaltern auch pro Dozent) werden die Standardabweichungen Kursmittel mit für die Skalen Globalbeurteilungsitems sowie eventuelle Zusatzmodule in Balkendarstellung dargeboten. Über eine Auswahlmaske kann eine individuelle Vergleichsgruppe anderer Veranstaltungen desselben oder vergangener Semester gebildet werden. Die Mittelwerte dieser Vergleichsgruppe werden als Benchmarks in der Balkenansicht eingeblendet. So können auf einfache und übersichtliche Weise verschiedenste Vergleiche ad hoc vorgenommen werden.

Während der Erhebungsphasen ist diese Ergebnisansicht gesperrt, um Beeinflussungen zu vermeiden. Stattdessen können die Studierenden den *Teilnehmer-Bereich* der Online-Evaluation betreten, um die Beurteilungsfragebögen aufzurufen. Vor dem eigentlichen Fragebogen zu einer Lehrveranstaltung erfolgt eine Vorabfrage soziodemographischer Daten. So können je nach Studienfach und -abschnitt die jeweils passenden Veranstaltungen zur Evaluation in einer Vorauswahlmaske angeboten werden. Den Abschluss der Befragung bildet eine Seite, auf der die Studierenden nach ihrer Teilnahmemotivation, Kommentaren und Verbesserungsvorschlägen zum Verfahren gefragt werden.

Der *Dozenten-Login-Bereich* stellt neben der ständigen Möglichkeit alle bisherigen Evaluationsergebnisse einzusehen je nach Phase des Evaluationsdurchganges verschiedene Funktionen zur Verwaltung der Fragebögen und Ergebnisse für die jeweiligen Lehrenden bereit. Die allgemeine Verwaltung der Evaluation im Hintergrund erfolgt weitgehend automatisiert mit Hilfe von Funktionen im *Administrationsbereich*, der nur für die Projektleiter zugänglich ist.

Die Prozessgestaltung

Aufbauend auf den mehrjährigen Erfahrungen hat sich ein fester Evaluationsprozess etabliert, der jedes Semester durchlaufen wird. Zu Beginn der Vorlesungszeit eines Semesters werden die Lehrenden des Faches in ein Online-Forum eingeladen, in dem ein *Austausch* über den vergangenen und den kommenden Evaluationsdurchgang stattfinden kann. Sechs Wochen vor Vorlesungsende können die Lehrenden die *Evaluationsfragebögen* für ihre Veranstaltungen anpassen. Um die Studierenden auf die bevorstehende Erhebung aufmerksam zu machen, werden etwa zwei Wochen davor Aushänge im Institutsgebäude angebracht.

Die *Datenerhebung* unter den Studierenden erfolgt von der viertletzten bis zur zweitletzten Vorlesungswoche auf der Online-Plattform. Zu Beginn der Erhebungsphase wird die Werbung unter den Studierenden intensiviert. Die Lehrenden rufen in ihren jeweiligen Kursen ebenfalls zur Teilnahme auf. Den Erfolg ihrer Ansprache können die Veranstalter anhand von Rücklaufstatistiken in Echtzeit überprüfen.

Zu Beginn der vorletzten Vorlesungswoche können die Lehrenden eine Ergebnisdatei mit den anonymisierten Studierendenantworten für ihre jeweilige Veranstaltung herunterladen. Kurz darauf erfolgt die zugangsgeschützte Online-Präsentation der Veranstaltungsbeurteilungen in Kursmittelwerten. Der Fachschaftsrat verleiht in der letzten Vorlesungswoche die beiden Wanderpokale für das bestbewertete Seminar und die bestbewertete Vorlesung. In den Semesterferien wird schließlich ein ausführlicher Evaluationsbericht über die Ergebnisse des letzten Evaluationsdurchgangs veröffentlicht, an den sich ein erneuter Austausch zwischen Lehrenden und der Projektleitung im Online-Forum anschließen kann. Der Fachschaftsrat benachrichtigt die Gewinner der Verlosung unter den Teilnehmern, welche ihre Preise zu Beginn der folgenden Vorlesungszeit abholen können.

Vorteile einer Online-Lehrveranstaltungsevaluation

Online-Erhebungsformen sind im Bereich der Lehrveranstaltungsbeurteilung noch nicht allzu verbreitet. Die enormen Zeit- und Prozessgewinne bei Erhebung, Auswertung und Präsentation der Daten, die Möglichkeit der Anpassung an differenzierte Erhebungsanforderungen (z. B. verschiedene Fragebögen für verschiedene Fächer oder Studienabschnitte) sowie die Sicherheit und einfache Bedienbarkeit eines solchen Erhebungssystems sollten jedoch auch Kritiker schnell überzeugen. Zudem ist die Forschungslage ermutigend: Die psychologische Online-Forschung bestätigt im Allgemeinen eine gute Datenqualität bei hoher Akzeptanz seitens der Befragten. Einen Überblick über Vor- und Nachteile der Online-Methodik soll die folgende

Tabelle 3 geben, in die auch Erkenntnisse von Göritz et al. (2005) eingearbeitet sind.

Tabelle 3: Vor- und Nachteile der Online-Methodik bei studentischer Lehrveranstaltungsbeurteilung

Vorteile	Nachteile				
Enorme Zeitgewinne bei Erhebung,	Die Programmierung braucht einen				
Auswertung und Präsentation der Daten	gewissen zeitlichen Vorlauf				
Aufwand und Kosten für Druck, Aus-	Technischer Aufwand; für die Stu-				
teilung und Kodierung von Fragebögen,	dierenden sollten Computerpools zur				
Dateneingaben entfallen	Datenerhebung vorhanden sein				
Keine Fehlerquellen durch Datenein-	Ort und Zeit der Datenerhebung				
gabe per Hand, keine VL-Effekte, keine	können nicht kontrolliert werden				
Gruppeneffekte					
Schwer erreichbare Personenkreise sind	In einem Teil der Veranstaltungen				
besser ansprechbar	könnten Papiererhebungen zu höhe-				
	ren Rückläufen führen				
Hohe Datenqualität; Kontrollskripte	Kontrolle der Inhalte von				
verhindern "missing data"; Konsistenz-	Freitextfeldern ist aufwendiger				
prüfungen der Daten anhand von Zeit-					
protokollen u. ä. möglich					
Hohe Akzeptanz aufgrund von Frei-					
willigkeit, Flexibilität und Anonymität					
Verfahrenstransparenz / Ethik: Die					
Evaluation ist direkt kontrollierbar, da					
das gesamte Verfahren öffentlich zu-					
gänglich erfolgt					
Bessere <i>Prozesskontrolle</i> : Die Datener-					
hebung liegt nicht in den Händen der					
Evaluierten sondern wird über eine					
Web-Plattform abgewickelt					
Bei Nennungen in Freitextfeldern kön-					
nen die Autoren nicht anhand ihrer					
Handschrift erkannt werden					

Zusammengefasst lassen sich in einer Online-Lehrevaluation eine Vielzahl der allgemeinen Vorteile von Online-Erhebungen (siehe hierzu auch Döring, 2003;

Dzeyk, 2001; Reips 2002) nutzen. Typische Probleme von Online-Befragungen, wie beispielsweise die mangelnde Kontrolle über die Befragten und nicht-repräsentative Stichproben, wären auch in einer Papier-Version nur schwer zu vermeiden oder treten in der rücklaufstarken Evaluation in Münster nicht auf.

Empfehlungen und Standards für Online-Lehrevaluationen

Aus den obigen Darstellungen der wissenschaftlichen Forschung und den Erfahrungen aus Münster leiten sich die folgenden Standards und Empfehlungen für die Durchführung von webbasierten Lehrveranstaltungsevaluationen ab. Als absolute *Standards* sind hier zu betrachten:

- Orientierung an den aktuellen Forschungsbefunden zu studentischen Lehrveranstaltungsbeurteilungen, den spezifischen Interpretationsmöglichkeiten, Einflüssen, Effekten, Wirkmechanismen und Einschränkungen (für einen Überblick siehe Rindermann, 2003).
- Gewährleistung von Sicherheit und Vertraulichkeit im Umgang mit den Daten
- Anonymität der Befragten, dies umfasst auch die Anonymisierung der studentischen Datensätze in Bezug auf demografische Variablen.
- Einrichtung einer verantwortlichen Stelle für die Durchführung der Evaluation. Diese muss durch die höchste offizielle Ebene im Fachbereich legitimiert sein und als unparteiisch gelten.
- Frühzeitige Einbindung aller beteiligten Statusgruppen in den Evaluationsprozess. Niederschwellige Kontaktmöglichkeiten und wiederholte Bitte um Rückmeldungen.
- Beständige wissenschaftlich fundierte Optimierung von Instrumenten, Abläufen und Prozessgestaltung.
- Dokumentation und Transparenz zentraler Arbeitsschritte.
- Ermöglichung der Besprechung der Evaluations-Ergebnisse mit den Kursteilnehmern noch innerhalb des bewerteten Semesters.
- Ständiger (E-Mail-)Support für Studierende und Lehrende.

Als dringende *Empfehlungen* zur weiteren Steigerung der Qualität, Akzeptanz und Nützlichkeit des Verfahrens sind die folgenden Aspekte zu sehen:

• Förderung eines allgemeinen Interesses an hoher Lehrqualität und eines Kooperationsklimas. Im Idealfall entsteht ein Bündnis zwischen allen

- Beteiligten, welches die Evaluation als ein positives und nützliches Mittel definiert, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen.
- Modularisierung der Erhebungsinstrumente mit einem kurzer Kernfragebogen und individuellen Erweiterungsmöglichkeiten.
- Nutzung der technischen Vorteile der Online-Erhebungsform (z. B. Randomisierung der Items, automatisierte Filterführungen, Eingabekontrollen oder automatische Erhebung der Bearbeitungszeiten zur Identifikation unbrauchbarer Datensätze).
- Information aller Beteiligten über Prozessabläufe und insbesondere die Diskussion der Vor- und Nachteile der Online-Methodik.
- Starke Einbindung der Studierendenvertretung als Schlüssel zu hohen freiwilligen Rückläufen und hohen Akzeptanzwerten.
- Umfangreiche Feedbackmöglichkeiten für die beteiligten Statusgruppen (zum Beispiel über ein Online-Diskussionsforum, Gesprächstermine und aktive Gremienarbeit).
- "Evaluation der Evaluation" die Verantwortlichen sollten zu ständiger Verbesserung von Instrumenten und Verfahren bereit sein und hierfür aktiv Informationen einholen.

Fazit

Die beschriebenen Erfahrungen in Münster machen deutlich: Studentische Lehrveranstaltungsevaluation online ist mehr als das Anbieten eines Fragebogens, mit dem irgendein studentischer Eindruck zu einer Lehrveranstaltung erhoben wird. Vielmehr ist sie als ein dynamischer und komplexer Prozess anzusehen, der gestaltet werden will. Nur bei Einbindung aller Beteiligten und stetiger Offenheit für Optimierungen lassen sich gute Ergebnisse über viele Semester erhalten.

Literatur

Döring, N. (2003): Methoden der Online-Forschung. In N. Döring (Hg.): Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internets für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen. Göttingen, S. 201-244.

Dzeyk, W. (2001): Ethische Dimensionen der Online-Forschung. Kölner Psychologische Studien, Jahrgang VI, Heft 1, S. 1-30.

Göritz, A. S.; Soucek, R.; Bacher, J. (2005): Webbasierte Lehrevaluation. In J. Wiemeyer (Hg.): Education, research and new media. Chances and challenges for science. Hamburg, S. 218-222.

Reips, U. D. (2002): Standards for internet-based experimenting. Experimental Psychology 49(4): S. 243-256.

Rindermann, H. (2003): Lehrevaluation an Hochschulen: Schlussfolgerungen aus Forschung und Anwendung für Hochschulunterricht und seine Evaluation. Zeitschrift für Evaluation 2: S. 233-256.