

Das Inventar zur Evaluation von Blended Learning (IEBL): Konstruktion und Erprobung in einem Training professioneller Informationskompetenz

Johannes Peter, Nikolas Leichner, Anne-Kathrin Mayer & Günter Krampen

10. Fachtagung Psychologiedidaktik und Evaluation



1. Blended Learning von Informationskompetenz
2. Entwicklung des Inventars zur Evaluation von Blended Learning (IEBL)
3. Empirische Erprobung
4. Ausblick

1. Blended Learning von Informationskompetenz

Blended Learning

- Begriff mit vielen Bedeutungen (Oliver & Trigwell, 2005)
- Wird häufig als Kombination von Online- und Präsenzlehre in einer Lehrveranstaltung definiert
- Ziel: Vorteile von Online- und Präsenzlehre integrieren (Garrison & Vaughan, 2008)



- Onlinelehre
 - Zeit- und ortsunabhängiges Lernen
 - Individuelle Lerntempi (Arnold et al., 2004; Kerres, 2012)
- Präsenzlehre
 - Erleichtert die Erörterung von Verständnisfragen; unmittelbare Hilfe bei Übungen möglich
 - Diskussionen leichter umsetzbar (Arnold et al., 2004; Kerres, 2012)
 - Dropout verringert (López-Pérez et al., 2011)

- Es wird empfohlen
 - Präsenzlehre zur inhaltlichen Diskussion und
 - Onlinelehre zur inhaltlichen Vorbereitung der Inhalte anzuwenden (Arnold et al., 2004)
- Organisatorische Vorteile bei der Lehre von Schlüsselkompetenzen
 - Additiv vs. integrativ
 - „Statische“ Lehrinhalte in Onlinelehre
 - Wissensintegration in Präsenzlehre

- ACRL-Standards (2000)
 - Informationsproblem definieren,
 - geeignete Information finden,
 - auf geeignete Information zugreifen,
 - Information bewerten und
 - Information verarbeiten.
- Unzureichende Informationskompetenz unter Studierenden (z.B. Franke & Schüller-Zwierlein, 2008; Heinze, 2008)

- Rahmenbedingungen an der Uni Trier:
 - Keine obligatorische Vermittlung von IK; Lehrangebote fakultativ
 - Nicht/kaum im Curriculum des Psychologie-Studiums verankert
- Ziele des Projekts BLInk (unter anderem):
 - Entwicklung und Evaluation von Trainingsmaterialien: Objektiv und subjektiv
 - Nachhaltige Etablierung der Lehre von Informationskompetenz im Fach Psychologie der Uni Trier

- Zahlreiche Evaluationsinstrumente, z.B.
 - HILVE (Rindermann & Amelang, 1994)
 - TRIL (Gollwitzer & Schlotz, 2003)
- Problem: Keine Rückschlüsse auf einzelne Komponenten von Blended Learning möglich
- Ziel: Instrument zu entwickeln zur subjektiven Evaluation
 - Allgemeine Aspekte des Seminars
 - Blended Learning Aspekte

2. Entwicklung des IEBL

- Entwicklung des IEBL auf Grundlage des HILVE bzw. HILVE-II
- Ergänzend: Spezifische Skalen zur Evaluation von Online-/Präsenzanteilen
- Antwortskala (i.d.R.) 1 = „trifft nicht zu“; 7 = „trifft völlig zu“

- Allgemeine Beurteilung des Trainings
 - „Mein Wissensstand ist nach dem Training wesentlich höher als vorher.“
- Beurteilung Dozent/in
 - „Die Dozentin/Der Dozent spricht verständlich und anregend.“
- Ergänzend: Items zur Akzeptanz der Präsenzlehre
 - „Durch die Präsenzlehre erreiche ich ein tiefergehendes Verständnis der Lehrinhalte.“

- Glowalla, Herder, Süße & Koch (2010):
 - Akzeptanz
 - Lernleistung, Lernwirksamkeit (→ Objektive Evaluation)
 - Lernverhalten/-zeit/Nutzungshäufigkeit (→ z.B. Logdaten)
 - Usability (Facetten nach Kerkau, 2010)
 - Kosten-Nutzen-Verhältnis

- Akzeptanz der Onlinelehre
 - „Der Vorteil von Online-Modulen, sein eigenes Lerntempo bestimmen zu können, kommt bei diesen Lerninhalten zur Geltung.“
 - „Ich hätte mir bei der Bearbeitung der Online-Module mehr direkte Hilfe seitens eines Dozierenden gewünscht.“(rekodiert)
- Usability :
 - „In der Online-Lernumgebung bin ich auf viele fehlerhafte Links gestoßen.“ (rekodiert)

3. Empirische Erprobung

- Daten aus zwei Studien bzw. Trainings
- Studie 1:
 - $N = 67$
 - 78% weiblich
 - durchschnittliches Alter: 21.67 Jahre
 - 1. & 2. Studienjahr
 - Präsenzlehre: Integration der Inhalte mithilfe von Fallbeispielen
- Studie 2 (läuft noch):
 - $N = 55$ (vorläufig)
 - 81% weiblich
 - durchschnittliches Alter: 24.17 Jahre
 - ab 3. Studienjahr
 - Präsenzlehre: Integration der Inhalte mithilfe von eigenen Recherchethemen

Allgemeine Bewertung des Trainings

Items	Faktoren/Ladungen > .4		
	1	2	3
Ich lerne viel durch das Training.	.768		
Der Besuch des Trainings lohnt sich.	.758		
Mein Wissensstand ist nach dem Training wesentlich höher als vorher.	.651		
Ich lerne etwas Sinnvolles und Wichtiges.	.629		
Es treten oft unnötige inhaltliche Überschneidungen mit anderen Kursen auf.	.566		
Die behandelten Themen werden kritisch/von verschiedenen Seiten beleuchtet.	.523		
Das Training motiviert dazu, sich selbst mit den Inhalten zu beschäftigen.	.492		
Die Bedeutung/Der Nutzen der behandelten Themen wird vermittelt.		.767	
Der Stoff wird anhand von Beispielen veranschaulicht.		.744	
Der inhaltliche Aufbau des Trainings ist logisch/nachvollziehbar.		.731	
Ich verfüge über ein grundlegendes Verständnis als vor dem Training.		.681	
Ein Bezug zwischen Theorie und Praxis/Anwendung wird hergestellt.		.663	
Das Training ist gut organisiert.		.564	
Umfang des Stoffes: 1= viel zu wenig, 4= genau richtig, 7= viel zu viel.			.741
Schwere des Stoffes als solches: 1= viel zu leicht, 4= genau richtig, 7= viel zu schwer.			.696
Das Tempo des Trainings ist: 1= viel zu langsam, 4= genau richtig, 7= viel zu schnell.			.675
Die Anforderungen sind: 1= viel zu niedrig, 4= genau richtig, 7= viel zu hoch.			.627
Mein Vorwissen: 1= zu wenig, um dem Training folgen zu können, 4= genau richtig, 7= alles mir schon bekannt gewesen, Besuch überflüssig.			.563

Allgemeiner Nutzen

Didaktische Qualität

Angemessenheit

Die Dozentin/Der Dozent engagiert sich bei der Lehrtätigkeit und versucht Begeisterung zu vermitteln.

.838

Die Dozentin/Der Dozent kann Kompliziertes verständlich machen.

.793

Die Dozentin/Der Dozent ist kooperativ und aufgeschlossen.

.792

Die Dozentin/Der Dozent spricht verständlich und anregend.

.760

Die Dozentin/Der Dozent ist im Umgang mit den Studenten freundlich.

.752

Dem/Der Dozenten/in ist es wichtig, dass die Teilnehmer etwas lernen.

.744

Diskussionen werden gut geleitet (Anregung von Beiträgen, Eingehen auf Beiträge, Bremsen von Vielrednern).

.637

Die Dozentin/Der Dozent fördert Fragen und aktive Mitarbeit.

.618



Die Bedienung in der Online-Lernumgebung finde ich einfach.

.907

In der Online-Lernumgebung habe ich mich bereits bei ihrer ersten Benutzung schnell zurechtgefunden.

.844

Die Online-Lernumgebung ist übersichtlich.

.800

Die Bedienung in der Online-Lernumgebung ist oft sehr verwirrend.

.758

Beim wiederholten Aufrufen der Online-Lernumgebung finde ich mich schnell wieder zurecht.

.691

In der Online-Lernumgebung klicke ich oft auf falsche Links und werde dann zu Seiten geführt, zu denen ich nicht wollte.

.637

In der Online-Lernumgebung bin ich auf viele fehlerhafte Links gestoßen.

.451



Durch die Präsenzlehre erreiche ich ein tiefergehendes Verständnis der Lehrinhalte.

.857

Durch die Präsenzlehre wird mein Verständnis der Lehrinhalte gefestigt.

.812

Die Präsenzlehre ist hilfreich, weil dort offene Fragen über die Inhalte der Online-Module beantwortet werden.

.800

Die Diskussionen in der Präsenzlehre sind eine sinnvolle Ergänzung zu den Online-Modulen.

.726

Die Präsenzlehre ist unnötig, die Online-Module mit Rückmeldung zu den Übungsaufgaben reichen aus.

.713



Der Vorteil von Online-Modulen, sein eigenes Lerntempo bestimmen zu können, kommt bei diesen Lerninhalten zur Geltung.

.787

Die Lerninhalte in Online-Modulen bereitzustellen, statt sie ausschließlich durch Präsenzlehre zu vermitteln, erscheint mir nicht sinnvoll.

.784

Die Online-Übungsaufgaben sind nützlich für das Verständnis der Lerninhalte.

.743

Die Lerninhalte werden in den Online-Modulen verständlich vermittelt.

.689

Es wäre besser, auf die Online-Module zu verzichten und alle Lerninhalte durch Präsenzlehre zu vermitteln.

.682



Ich hätte mir bei der Bearbeitung der Online-Module mehr Kontakt mit Dozierenden gewünscht.

.907

Ich hätte mir bei der Bearbeitung der Online-Module mehr direkte Hilfe seitens eines Dozierenden gewünscht.

.840

Bei der Bearbeitung der Online-Module hat mir der Austausch mit anderen Teilnehmenden gefehlt.

.706



Interne Konsistenz und Vergleich der Trainings

Skala	α	Anzahl Items	Training 1 (Präsenzlehre mit Fallbeispielen)	Training 2 (Präsenzlehre mit eigener Recherche)	p
Allgemeiner Nutzen	.79	7	6.00 (0.60)	5.80 (0.81)	
Didaktische Qualität	.83	6	6.16 (0.70)	5.96 (0.78)	
Angemessenheit	.69	5	4.16 (0.54)	3.92 (0.47)	**
Akzeptanz (Online)	.85	5	6.20 (0.91)	6.05 (0.92)	
Fehlender sozialer Austausch	.85	3	5.31 (1.53)	5.19 (1.49)	
Usability	.88	7	5.76 (1.02)	6.03 (0.91)	
Akzeptanz (Präsenz)	.89	5	4.72 (1.41)	5.48 (1.14)	***
Dozent/in	.89	8	5.72 (0.94)	6.22 (0.65)	***

Korrelationen mit Veränderungen in Lerngewinn und Selbstwirksamkeit

- Studie 1 (N = 67): Objektive Evaluation mittels Informationskompetenz-Wissenstest (Leichner et al., 2013); IK-Selbstwirksamkeit (Leichner et al., 2013)
- Korrelation mit der Veränderung des Wissens unter Berücksichtigung des Ausgangsniveaus

Wissenstest

	<i>r</i>	<i>p</i>
Allgemeiner Nutzen	0.20	†
Angemessenheit	-0.45	***
Akzeptanz (Online)	0.26	*
Akzeptanz (Präsenz)	-0.30	**

Selbstwirksamkeit

	<i>r</i>	<i>p</i>
Allgemeiner Nutzen	0.24	*
Angemessenheit	-0.26	*
Akzeptanz (Online)	0.15	<i>ns</i>
Akzeptanz (Präsenz)	-0.07	<i>ns</i>

- 3 allgemeine Skalen
- 5 BL-Skalen
- Unterschiede in der Bewertung der Präsenzlehre;
keine Unterschiede in der Bewertung der
Onlinelehre → Differenzierung scheint sinnvoll
- Positive Korrelationen erwartungskonform,
negative Korrelation mit „Akzeptanz (Präsenz)“
überraschend
- Evaluation von Seminaren mit anderen Inhalten

- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A., & Zimmer, G. (2004). *E-Learning: Handbuch für Hochschulen und Bildungszentren. Didaktik, Organisation, Qualität* (1st ed.). Nürnberg: BW Bildung und Wissen.
- Franke, F. & Schüller-Zwierlein, A. (2008). *Wie informationskompetent sind die bayerischen Studierenden im Jahr 2007?* Retrieved from http://www.bsb-muenchen.de/fileadmin/imageswww/pdf-dateien/bibliotheksforum/2008-1/BFB_0108_12-Franke.pdf
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines* (1st ed.). *The Jossey-Bass higher and adult education series*. San Francisco: Jossey-Bass. Retrieved from <http://lib.mylibrary.com/detail.asp?ID=329505>
- Glowalla, U., Herder, M., Süße, C., & Koch, N. (2009). Methoden und Ergebnisse der Evaluation elektronischer Lernangebote. In L. J. Issing & P. Klimsa (Eds.), *Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (pp. 309–328). München: Oldenbourg.
- Gollwitzer, M., & Schlotz, W. (2003). Das "Trierer Inventar zur Lehrveranstaltungsevaluation" (TRIL): Entwicklung und erste testtheoretische Erprobungen. In G. Krampen & H. Zayer (Eds.), *Psychologiedidaktik und Evaluation IV. Neue Medien, Konzepte, Untersuchungsbefunde und Erfahrungen zur psychologischen Aus-, Fort- und Weiterbildung*. (pp. 114–128). Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.
- Heinze, N. (2008). *Bedarfsanalyse für das Projekt i-literacy : Empirische Untersuchung der Informationskompetenz der Studierenden der Universität Augsburg*. Retrieved from http://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/files/685/imb_Arbeitsbericht_19.pdf
- Kerkau, F. (2009). Usability-Testing zur Qualitätssicherung von Online-Lernangeboten. In L. J. Issing & P. Klimsa (Eds.), *Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis* (pp. 329–338). München: Oldenbourg.
- Kerres, M. (2012). *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote* (3rd ed.). *Informatik 10-2012*. München: Oldenbourg. Retrieved from <http://www.oldenbourg-link.com/isbn/9783486272079>
- López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, *56*(3), 818–826. doi:10.1016/j.compedu.2010.10.023
- Oliver, M., & Trigwell, K. (2005). Can 'Blended Learning' be redeemed? *E-Learning*, *2*(1), 17. doi:10.2304/elea.2005.2.1.17
- Rindermann, H., & Amelang, M. (1994). *Das Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungs-Evaluation (HILVE): Handanweisung*. Heidelberg: Asanger.