

# E-Learning Evaluation an der PH Kärnten 2012

Peter Harrich  
Pädagogische Hochschule Kärnten/  
Viktor Frankl Hochschule  
Hubertusstraße 1  
9020 Klagenfurt  
peter.harrich@ph-kaernten.ac.at

*Diese Arbeit präsentiert eine empirische Studie, die den Erfolg digitalen Lehrens und Lernens am Beispiel der Pädagogischen Hochschule Kärnten aus der Wahrnehmung von Studierenden evaluiert. Bei dieser Studie nahmen im Zeitraum von Mai bis Juni 2012 insgesamt 225 Studierende an einer Fragebogenuntersuchung teil. Dabei zeigte sich, dass die bisher angewendete EPICT-Methode zur Vermittlung von digitalen didaktischen Kompetenzen in der durchgeführten Organisationsform nicht den gewünschten Erfolg bringt und von den Studierenden auch dementsprechend negativ wahrgenommen wird. Die Lernplattform Moodle kommt zwar als zentrales E-Learning-Werkzeug in allen Studienrichtungen zum Einsatz, eine methodisch differenzierte Verwendung abseits von Distributionsaufgaben kann allerdings nur in Einzelfällen festgestellt werden. Zusätzlich wurde beobachtet, dass sich Studierende nur in einzelnen Anwendungsfeldern als „digital kompetent“ einschätzen, sie aber dennoch die Notwendigkeit sehen, als Pädagoge/in umfassendere Kenntnisse aufzuweisen. Die Herausforderung in den kommenden Studiensemestern besteht in der Erprobung von Methoden und Organisationsformen, die zu einem nachhaltigen Einsatz digitaler Medien in der Lehre der Pädagogischen Hochschule Kärnten und zur Verbesserung der didaktischen digitalen Kompetenzen der Studierenden führen. Die Abhaltung von hochschulinternen Fortbildungen, die inhaltliche Adaptierung von Lehrveranstaltungen und ihrer Evaluation sowie die Neuorganisation der schulpraktischen Ausbildung werden notwendige Maßnahmen sein.*

## 1 Forschungsfragen

Als Konsequenz eines jahrelangen Versuchs, E-Learning und digitale Kompetenzen den Studierenden der PH Kärnten in Lehrveranstaltungen und in den schulpraktischen Studien zu vermitteln, wurde in der vorliegenden Evaluation Evaluation erstmals der Erfolg und die Akzeptanz dieser bisherigen Ausbildungsmaßnahmen aus Sicht der Studierenden untersucht. Nachdem die Ergebnisse zum einen die Grundlage für eine sinnvolle Weiterentwicklung der digitalen Schulungskonzepte bilden, aber zum anderen auch als zusätzliche Diskussionsgrundlage für ein neues „Curriculum 2014“ verwendet werden sollen, fokussierte diese Umfrage auf drei grundlegenden Fragestellungen:

### 1.1 Wird Moodle an der PH Kärnten didaktisch sinnvoll genutzt?

Mit der vorliegenden Untersuchung soll ermittelt werden, ob sich die Nutzung des LMS Moodle der PH Kärnten, wie in den internationalen Studien beschrieben, ebenfalls auf die

Distribution von Materialien beschränkt oder, ob ein didaktisch umfassenderer Einsatz der Lernplattform in der Lehre praktiziert wird.

## 1.2 Ist EPICT ein digitales Erfolgsmodell in der Schulpraxis?

Diese Studie untersuchte insbesondere, ob EPICT einen Paradigmenwechsel der Lehrkraft vom „Wissensmonopolisten“ zum/zur „konstruktivistischen Lernbegleiter/in“ ermöglicht, ging aber u.a. auch Fragen bezüglich der Akzeptanz, Wirkung, persönlichen Einschätzung, fachlichen (Über-)Forderung und motivationalen Aspekten nach. Dabei gilt besonderes Interesse der Fragestellung, ob EPICT auch für Studierende der PH Kärnten ein geeignetes Mittel zur Vermittlung von digitalen didaktischen Kompetenzen darstellt.

## 1.3 Gibt es eine Generation von „Digital Natives“ an der PH Kärnten?

Schulmeister hat 2008 bereits in seiner Vorbemerkung zur „Net Generation“ einen entsprechenden Hinweis angebracht: *Es ist ein populärer Irrtum zu glauben, dass schon Kinder im Umgang mit neuen Technologien kompetenter seien als Erwachsene – sie sind meist nur unbefangener am Computer und im Internet. Die Mystifizierung einer ‚Generation @‘ hält der wissenschaftlichen Untersuchung nicht Stand.* (Schulmeister, 2008, S. 2)

Für die vorliegende Untersuchung war es, basierend auf diesen Aussagen und Erkenntnissen, ein Anliegen, herauszufinden, inwieweit an der PH Kärnten Schulmeisters Kritik an einer Generation von „Digital Natives“ bestätigt werden kann und ob in diesem Zusammenhang die Einschätzung der Lehramtsstudierenden über wesentliche digitale Kompetenzen für Pädagog/innen dennoch mit den Vorschlägen der E-Learning Strategieguppe der Pädagogischen Hochschulen Österreichs (Bachinger et al., 2012, S. 5–7) übereinstimmen.

## 2 Auswertung der Ergebnisse

Die Basis für die E-Learning-Evaluation bildeten die 464, im Sommersemester 2012 an der PH Kärnten gemeldeten Studierenden aus den Bachelorstudien „Lehramt für Volksschulen“ (VS), „Lehramt für Hauptschulen“ (HS), und „Lehramt für Sonderschulen“ (ASO). Bei der Befragung, die in der Zeit vom 07. Mai 2012 bis zum 22. Juni 2012 durchgeführt wurde, konnte eine sehr hohe Gesamtbeteiligung erzielt werden. Insgesamt nahmen an der Studie 225 Studierende (das sind 48,4 % der gemeldeten) teil, wobei die Studierenden des Lehramtes für Volksschulen mit 97 Teilnehmenden (20,9 % der gemeldeten) und die Studierenden des Lehramtes für Hauptschulen mit 111 Teilnehmenden (23,9 % der gemeldeten) den überwiegenden Anteil einnahmen. Die Studierenden des Lehramtes für Sonderschulen bildeten mit 7,6 % der insgesamt gemeldeten die kleinste Studierendengruppe und haben daher mit 17 Teilnehmenden (3,6 % der gemeldeten) auch einen entsprechend geringen Anteil an der Gesamtbeteiligung.

Tabelle 1: Gesamtrepräsentativität der Studie

Studium	$\Sigma$	$\Sigma \%$	t	t %
VS	247	53,2	97	20,9
HS	182	39,2	111	23,9
ASO	35	7,6	17	3,6
Summe	464	100	225	48,4

Anmerkungen:  $\Sigma$  = insgesamt gemeldete Studierende, t = teilgenommen, % = prozentualer Anteil

## 2.1 Das LMS Moodle in der Ausbildung

Das LMS Moodle steht seit dem Studienjahr 2011/12 in der Version 2.3 zur Verfügung. In diesem Teil soll vor allem geklärt werden, welche Erfahrungen die Studierenden bisher im Umgang mit dieser Lernplattform gemacht haben, ob eine didaktische Nutzung abseits von Distributionsaufgaben von den Studierenden wahrgenommen wird, und ob die Studierenden auf Grund der gemachten Erfahrungen dieses LMS auch im Sinne einer sinnvoller Ergänzung für ihren eigenen Unterricht einsetzen würden.

### 2.1.1 Erfahrungen mit Moodle in der Ausbildung

Zuerst wurde nach der Häufigkeit der Moodle-Nutzung gefragt. 40,4 % gaben an, dass sie dieses LMS nur einmal pro Monat verwenden, 37,3 % verwenden Moodle einmal pro Woche und 15,1 % fünfmal pro Woche.

Tabelle 2: Häufigkeit der Moodle-Nutzung

Nie	nie %	1 m	1 m %	1 w	1 w %	5 w	5 w %	t	t %
14	6,2	91	40,4	84	37,3	34	15,1	1	0,4

Anmerkungen: % = prozentualer Anteil, 1|m = 1 mal pro Monat, 1|w = 1 mal pro Woche, 5|w = 3 bis 5 mal pro Woche, t = täglich

Aufgeschlüsselt nach Studienrichtung liegt der Schwerpunkt der Nutzung auch zwischen „einmal pro Woche“ und „einmal pro Monat“. Hier bildet nur das Lehramtsstudium für Sonderschulen eine Ausnahme, in dem es einen auffallend höheren Wert (35,3 %) bei jenen Studierenden gibt, die Moodle „nie“ einsetzen.

Tabelle 3: Häufigkeit der Moodle-Nutzung nach Studienrichtung

Studium	nie %	1 m %	1 w %	5 w %	t %
VS	6,2	41,2	38,2	13,4	1,0
HS	1,8	39,1	40,0	19,1	0,0
ASO	35,3	47,1	17,6	0,0	0,0

Anmerkungen: % = prozentualer Anteil, 1|m = 1 mal pro Monat, 1|w = 1 mal pro Woche, 5|w = 3 bis 5 mal pro Woche, t = täglich

Hinsichtlich der Art der Verwendung des LMS Moodle ergibt sich ein sehr klares Bild. Die Mehrheit der Studierenden verwendet Moodle zum Download von Skripten, Präsentationen oder Videos (96,9 %) oder für den Upload von Hausarbeiten oder Seminararbeiten (69,3 %). In der eigenen Schulpraxis (also in der „Lehrer/innenrolle“) wurde Moodle von 23,4 % der Studierenden des Lehramts für Hauptschulen und 6,2 % der Studierenden des Lehramts für Volksschulen eingesetzt. In der Schulpraxis des Lehramts für Allgemeine Sonderschulen findet Moodle keine Verwendung. Die Möglichkeiten der Kommunikation (13,3 %), der Durchführung von Online-Assessments (6,7 %) sowie der Online-Zusammenarbeit (6,7 %) spielen bei der Moodle-Nutzung eine untergeordnete Rolle.

Tabelle 4: Verwendungszweck des LMS Moodle

Verwendung	ASO %	HS %	VS %	Ges %
Download von Materialien	94,1	100	93,8	96,9
Upload von Aufgaben	52,9	75,7	64,9	69,3
Moodle in der Lehrer/innenrolle	0,0	23,4	6,2	14,2
Kommunikation	11,8	20,7	5,2	13,3
Assessments	5,9	9,9	3,1	6,7
Kollaboration	0,0	7,2	1,0	4,0

Anmerkungen: ASO = allgemeine Sonderschule, HS = Hauptschule, VS = Volksschule, % = prozentualer Anteil

### 2.1.2 Arbeiten mit Moodle

Im nächsten Teil des Fragebogens wurden die Teilnehmer/innen gebeten, vorgegebene Aussagen zu bewerten. So sind 59,1 % der Studierenden der Meinung, dass Moodle generell eine Arbeitserleichterung darstellt und nur in seltenen Fällen (bei 21,8 %) technische Probleme verursacht. Die Mehrheit gibt an, dass Moodle unkompliziert in der Bedienung (58,7 %) und übersichtlich in der Navigation (59,6 %) ist. Der überwiegende Teil der Studierenden ist der Meinung, dass Moodle weder die Kommunikation unter den Studierenden (84,0 %) noch die jeweiligen Computerkenntnisse (80,0 %) verbessert und in erster Linie nur eine Ansammlung von Materialien bereitstellt (74,7 %). Interessant erscheint der relativ hohe Anteil an Studierenden die der Auffassung sind, Moodle könnte einen Teil der Pflicht-Lehrveranstaltungen ersetzen, ohne dass sich dadurch ihre Qualität verschlechtert (43,1 %).

Tabelle 5: Arbeiten mit Moodle

Aussage: Moodle...	+ %	- %	f %
...stellt eine Arbeitserleichterung dar	59,1	40,9	0,0
...ist kompliziert in der Bedienung	40,9	58,7	0,4
...unterstützt eine flexible Zeiteinteilung	50,2	48,9	0,9
...ist unübersichtlich in der Navigation	40,4	59,6	0,0
...verbessert die Kommunikation unter den Studierenden	15,6	84,0	0,4
...verbessert meine Computerkenntnisse	19,1	80,0	0,9
...stellt nur eine Ansammlung von Materialien bereit	74,7	25,3	0,0
...verbessert die Betreuung durch die/den Lehrbeauftragte/n	38,7	60,4	0,9
...erhöht insgesamt die Qualität der Lehrveranstaltung	38,2	61,4	0,4
...könnte einen Teil der Pflicht-LVen ersetzen	43,1	56,0	0,9
...verursacht bei mir häufig technische Probleme	21,8	78,2	0,0

Anmerkungen: + = Zustimmung, - = Ablehnung, f = fehlende Antwort, % = prozentualer Anteil

Schlüsselt man die Zustimmung bzw. Ablehnung zu diesen Aussagen nach der Studienrichtung auf, so ergeben sich vor allem bei den Studierenden im Lehramt für Allgemeine Sonderschulen auffällige Abweichungen. So sind 70,6 % dieser Studierendengruppe der Meinung, dass Moodle kompliziert in der Bedienung ist, nur weitere 17,6 % stimmen zu, dass Moodle die Betreuung durch die/den Lehrbeauftragte/n verbessert und nur 11,8 % dieser Studierendengruppe finden, dass Moodle insgesamt die Qualität der Lehrveranstaltungen erhöht und einen Teil der Pflicht-Lehrveranstaltungen ersetzen könnte.

Tabelle 6: Arbeiten mit Moodle (nach Studienrichtung)

Aussage: Moodle...	+ VS %	+ HS %	+ ASO %
...ist kompliziert in der Bedienung	32,0	44,5	70,6
...verbessert die Betreuung durch die/den Lehrbeauftragte/n	37,5	43,6	17,6
...erhöht insgesamt die Qualität der Lehrveranstaltung	42,3	38,7	11,8
...könnte einen Teil der Pflicht-LVen ersetzen	47,9	44,5	11,8

Anmerkungen: + = Zustimmung, VS = Lehramt für Volksschulen, HS = Lehramt für Hauptschulen, ASO = Lehramt für Allgemeine Sonderschule, % = prozentualer Anteil

### 2.1.3 Moodle in den Ausbildungsinhalten und in der späteren Berufspraxis

In Bezug auf Lehrveranstaltungsinhalte hält sich die Mehrheit der Studierenden (57,3 %) nicht ausreichend auf die didaktische Arbeit mit Moodle vorbereitet und ein ähnlich hoher Anteil (55,1 %) ist der Meinung, dass Moodle für den Einsatz in der Volks- oder Neuen Mittelschule generell nicht geeignet ist. Nur ein geringer Anteil (19,1 %) gibt an, dass Moodle im Studium zu häufig eingesetzt wird und eine ähnliche kleine Gruppe (15,6 %) schätzt ihre Computer-Kenntnisse für die Arbeit mit der Lernplattform als nicht ausreichend ein. Rund

ein Drittel der Befragten würde Moodle auch auf einem mobilen Gerät (30,2 %) oder in der späteren Berufspraxis (33,3 %) einsetzen.

Tabelle 7: Moodle in Lehrveranstaltungen und der späteren Schulpraxis

Aussagen	+ %	- %	f %
Die Lehrveranstaltungen bereiten mich ausreichend auf den didaktischen Einsatz von Moodle vor.	42,7	57,3	0,0
Ich halte Moodle für den Einsatz in der Volksschule oder NMS für nicht geeignet.	55,1	44,9	0,0
Moodle ist aus einem modernen Unterricht nicht mehr wegzudenken.	32,0	68,0	0,0
Im Studium verwenden wir Moodle viel zu häufig – weniger wäre mehr.	19,1	80,4	0,4
Ich würde Moodle auch auf meinem Smartphone oder Tablet verwenden.	30,2	69,2	0,4
Meine Computer-Kenntnisse reichen für die Arbeit mit Moodle kaum aus.	15,6	84,4	0,0
Ich möchte Moodle auf jeden Fall in meinem späteren Berufsleben einsetzen.	33,3	66,7	0,0

Anmerkungen: + = Zustimmung, - = Ablehnung, f = fehlende Antwort, % = prozentualer Anteil

Aufgeschlüsselt nach der Studienrichtung ergeben sich bei zwei Aussagen auffällige Abweichungen. Die Gruppe der Studierenden des Lehramtes für Hauptschulen hält als einzige mehrheitlich (55,0 %) Moodle für den Einsatz in der Volks- oder Neuen Mittelschule für geeignet und fühlt sich auch am ehesten ausreichend auf den didaktischen Einsatz von Moodle vorbereitet (50,5 %).

Tabelle 8: Moodle in der Schulpraxis (nach Studienrichtung)

Aussage	+ VS %	+ HS %	+ ASO %
Ich halte Moodle für den Einsatz in der Volksschule oder NMS für nicht geeignet	63,9	45,0	70,6
Die Lehrveranstaltungen bereiten mich ausreichend auf den didaktischen Einsatz von Moodle vor.	39,2	50,5	11,8

Anmerkungen: + = Zustimmung, VS = Lehramt für Volksschulen, HS = Lehramt für Hauptschulen, ASO = Lehramt für Allgemeine Sonderschule, % = prozentualer Anteil

Der überwiegende Teil der Studierenden ist mit der derzeitigen inhaltlichen und optischen Gestaltung des LMS Moodle zufrieden, sieht zunächst keinen grundlegenden Verbesserungsbedarf (86,7 %) und ist mit dem Design (60,0 %) und mit der multimedialen Gestaltung (68,9 %) zufrieden. Sollten Optimierungen durchgeführt werden, wären diese vor allem im Bereich der didaktischen Aufbereitung (57,8 %) und in Bezug auf die Aktualität der Lerninhalte (45,3 %) notwendig.

Tabelle 9: Verbesserungswürdige Bereiche

Ich halte Moodle für verbesserungsfähig in Bezug auf:	+ %	- %	f %
Didaktische Aufbereitung (Methodische Vielfalt...)	57,8	41,8	0,4
Design / Layout	39,6	60	0,4
Multimediale Gestaltung	30,7	68,9	0,4
Aktualität der Lerninhalte	45,3	54,3	0,4
Umfang der Lerninhalte	33,4	66,2	0,4
Ich sehe keinen Verbesserungsbedarf	86,7	12,9	0,4

Anmerkungen: + = Zustimmung, - = Ablehnung, f = fehlende Antwort, % = prozentualer Anteil

Am Ende dieses Teils des Fragebogens wurden die Studierenden mittels eines Freitext-Feldes nach ihren Anregungen für den Moodle-Einsatz im Studium befragt. Insgesamt gab es von den 225 Teilnehmer/innen 49 wörtliche Rückmeldungen, deren Inhalt sich auf folgende Kernaussagen komprimieren lässt:

Tabelle 10: Anregungen für den Moodle-Einsatz

Anregungen für den Moodle-Einsatz im Studium	%
Moodle sollte von mehr Lehrbeauftragten und didaktisch besser eingesetzt werden.	34,7
Moodle bringt in der derzeitigen Verwendung (Downloadplattform...) keine Vorteile.	18,4
Skripten sollten von den Lehrbeauftragten einheitlich zur Verfügung gestellt werden.	16,3
Es sollte von Anfang an eine bessere Einschulung geben.	16,3
Das Einrichten eigener Kurse (z.B. für Materialienaustausch) sollte möglich sein.	14,3

Anmerkungen: % = prozentualer Anteil

## 2.2 EPICT in der Schulpraxis

Der zweite Teil des Fragebogens beschäftigte sich mit der EPICT-Zertifikatsausbildung, die im Rahmen der Schulpraxis vom 2. bis zum 6. Semester Kompetenzen und Methoden für einen didaktisch sinnvollen Einsatz digitaler Medien im Unterricht vermitteln soll. Die 11 Fragestellungen wurden nach organisatorischen und inhaltlichen Merkmalen kategorisiert und sollen feststellen, ob EPICT auch für die Studierenden eine geeignete Methode zur Vermittlung von digitalen didaktischen Kompetenzen darstellt.

### 2.2.1 Organisatorische Merkmale und Rahmenbedingungen

Innerhalb der organisatorischen Rahmenbedingungen wurden die größten Mängel in der unzureichenden Information über die Arbeit mit EPICT (76,9 %), in der schlechten zeitlichen Abfolge innerhalb der Schulpraxis (79,1 %) und im unverhältnismäßig großen, zeitlichen Aufwand (70,6 %) festgestellt. Eine mangelnde Unterstützung von Seiten der Schulpraxisbetreuer/innen und Schulpraxislehrer/innen wird von 68,4 % der Studierenden angegeben. Relativ ausgewogen ist die Zustimmung bzw. Ablehnung (49,3 % zu 48,9 %) zur Aussage, dass die Betreuungsqualität des Mentors / der Mentorin den Lernerfolg im EPICT-Modul maßgeblich beeinflusst. Die Feedbacks der Mentor/innen werden hingegen von 53,8 % als wertschätzend und hilfreich wahrgenommen. Die Mehrheit der Studierenden (57,8 %) hält EPICT für keine geeignete Methode, um E-Learning und Schulpraxis miteinander zu verbinden.

Tabelle 11: Organisatorische Merkmale von EPICT

<b>EPICT: Organisatorische Merkmale</b>	<b>+ %</b>	<b>- %</b>	<b>f %</b>
<b>Ich fühle mich für die Arbeit mit EPICT ausreichend organisatorisch informiert.</b>	23,1	76,9	0,0
<b>Die zeitliche Abfolge von EPICT innerhalb der Schulpraxis ist gut strukturiert.</b>	20,9	79,1	0,0
<b>Mein aufzuwendendes Zeitpensum für EPICT innerhalb der Schulpraxis ist angemessen.</b>	27,6	70,6	1,8
<b>Die Betreuungsqualität des Mentors / der Mentorin entscheidet über den Lernerfolg in einem EPICT Modul.</b>	49,3	48,9	1,8
<b>Die Feedbacks der Mentor/innen sind wertschätzend und geben hilfreiche Anregungen zur Verbesserung meiner Planung.</b>	53,8	44,4	1,8
<b>EPICT ist eine geeignete Methode, um E-Learning und Schulpraxis miteinander zu verbinden.</b>	41,8	57,8	0,4
<b>EPICT wird von den Schulpraxisbetreuer/innen und Schulpraxislehrer/innen angemessen unterstützt.</b>	31,2	68,4	0,4

Anmerkungen: + = Zustimmung, - = Ablehnung, f = fehlende Antwort, % = prozentualer Anteil

Aufgeschlüsselt nach Studienrichtung ergab sich nur bei einer Aussage eine auffällige Abweichung. So sind ausschließlich die Studierenden des Lehramtes für Hauptschulen mehrheitlich (54,1 %) der Meinung, dass die Betreuungsqualität des Mentors / der Mentorin über den Lernerfolg in einem EPICT-Modul entscheidet.

Tabelle 12: Organisatorische Merkmale (nach Studienrichtung)

<b>Aussage</b>	<b>+ VS %</b>	<b>+ HS %</b>	<b>+ ASO %</b>
<b>Die Betreuungsqualität des Mentors / der Mentorin entscheidet über den Lernerfolg in einem EPICT Modul.</b>	47,4	54,1	41,2

Anmerkungen: + = Zustimmung, vs = Lehramt für Volksschulen, hs = Lehramt für Hauptschulen, aso = Lehramt für Allgemeine Sonderschule, % = prozentualer Anteil

### 2.2.2 Inhaltliche Merkmale und Rahmenbedingungen

Befragt nach den inhaltlichen Kriterien gaben 73,8 % an, dass sie Hilfe von Teamkolleg/innen erhalten, wenn die eigenen Computerkenntnisse für die Arbeit mit EPICT nicht ausreichen. Die Mehrheit der Studierenden (56,9 %) erhält durch EPICT keinen besseren Überblick über didaktische Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien und denkt durch EPICT auch nicht bewusster an deren Einsatzmöglichkeiten (57,8 %). Das selbstständige Aneignen von Wissen über den didaktischen Einsatz digitaler Medien wird durch EPICT ebenso wenig

erreicht (68,0 %) wie der Erwerb wichtiger Kompetenzen und Methoden für den Unterricht (72,4 %).

Tabelle 13: Inhaltliche Merkmale von EPICT

EPICT: Inhaltliche Merkmale	+ %	- %	f %
Wenn meine Computerkenntnisse für EPICT nicht ausreichen, bekomme ich Hilfe von meinen Teamkolleg/innen.	73,8	26,2	0,0
Durch EPICT erwerbe ich wichtige Kompetenzen und Methoden für meinen Unterricht.	27,6	72,4	0,0
Die EPICT-Module geben einen guten Überblick über didaktische Einsatzmöglichkeiten von Neuen Medien & E-Learning im Unterricht.	42,7	56,9	0,4
Durch EPICT denke ich bewusster an den möglichen Einsatz von Neuen Medien & E-Learning in meinem Unterricht.	40,9	57,8	1,3
Ich habe durch EPICT gelernt mir Wissen über Neue Medien & E-Learning selbstständig anzueignen.	30,7	68,0	1,3

Anmerkungen: + = Zustimmung, - = Ablehnung, f = fehlende Antwort, % = prozentualer Anteil

Abschließend hatten die Studierenden innerhalb eines Freitext-Feldes die Möglichkeit, Verbesserungsvorschläge bei der Durchführung von EPICT in der Ausbildung zu formulieren. Die insgesamt 74 frei formulierten Rückmeldungen waren durchwegs kritisch (es gab keine positive Rückmeldung) und können zu den folgenden Kernaussagen komprimiert werden.

Tabelle 14: Frei formulierte Anregungen zur EPICT-Verbesserung

EPICT: Anregungen zur Verbesserung	%
EPICT sollte entweder als Freifach angeboten oder abgeschafft werden.	22,7
Es müsste eine bessere Information (z.B. in eigenen Lehrveranstaltungen) zu EPICT und zu den EPICT-Modulen geben.	20,0
Die EPICT-Inhalte müssen oft zwanghaft (z.B. in BSP, in der VS oder ASO) umgesetzt werden. Digitale Medien sollten nur dann eingesetzt werden, wenn es auch Sinn macht.	16,4
Es bedarf einer besseren Betreuung durch die Schulpraxislehrer/innen. Alle Lehrbeauftragten brauchen einen besseren Überblick über EPICT.	15,5
EPICT hat keinen Mehrwert da oft nur fiktiv geplant wird. Es gibt daher keinen Praxisbezug.	11,9
Es müsste mehr Mentor/innen geben. Die Feedbacks brauchen oft zu lange.	8,2
Die EPICT-Inhalte sind für Schüler/innen (VS, ASO) zu schwer.	5,5

Anmerkungen: % = prozentualer Anteil

### 2.3 „Digital Natives“ und digitale Kompetenzen

In diesem Teil des Fragebogens stand zunächst die Einschätzung der Studierenden bezüglich ihrer eigenen Kenntnisse über digitale Werkzeuge und Methoden im Vordergrund. Anschließend wurde ihre Meinung über die Wichtigkeit einzelner digitaler Kompetenzen für Pädagog/innen abgefragt.

Am positivsten beurteilten die Studierenden ihre Kenntnisse in den Bereichen Videoportale (80,4 %) und Bildbearbeitung (76,0 %), im Online-Bearbeiten von Dokumenten (73,8 %) sowie im Umgang mit Fotocommunities (52,4 %). Bei allen anderen digitalen Werkzeugen und Methoden gaben die Studierenden mehrheitlich an, darüber nur geringe Kenntnisse zu verfügen.

Tabelle 15: Kenntnisse über digitale Werkzeuge und Methoden

Digitale Werkzeuge und Methoden	+ %	- %	f %
Podcasting (Audacity, Audioboo...)	30,7	68,0	1,3
Weblogs (Wordpress, Blogger...)	26,7	71,6	1,8
Bildbearbeitung (Photoshop, PixLR...)	76,0	23,1	0,9
Videoportale (YouTube, Vimeo...)	80,4	19,1	0,4
E-Portfolios (Mahara, Exabis...)	14,2	84,9	0,9
Internettelefonie (Skype, MSN...)	70,2	28,0	1,8
Präsentationssoftware (Prezi, Photostory...)	36,4	62,2	1,3
Screencasting (Jing, Screencast-o-matic...)	16,0	82,2	1,8
Game-based learning (Classtools, Learning-Apps...)	23,1	75,1	1,8
Mobile learning (Android, iPad...)	41,3	57,8	0,9
Web-Konferenzen (Adobe Connect, Vitero...)	16,4	81,3	2,2

Fotocommunities (Flickr, Picasa...)	52,4	46,7	0,9
Mindmapping (Mindmeister, Freemind...)	33,8	65,3	0,9
Präsentationsportale	30,2	68,4	1,3
Online Dokumente bearbeiten (Google Docs, MS Web Apps...)	73,8	24,9	1,3

Anmerkungen: + = gute Kenntnisse, - = geringe Kenntnisse, f = fehlende Angaben, % = prozentualer Anteil

Als nächstes wurden die Studierenden gebeten, die Wichtigkeit von vorgegebenen digitalen Kompetenzen für Pädagog/innen einzuschätzen, wobei alle aufgezählten digitalen Kompetenzen mehrheitlich für „wichtig“ erachtet wurden. Die größte Zustimmung erhielten das zielgerichtete Recherchieren, Selektieren und Bewerten von Informationen (94,7 %), das Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten mit Hilfe digitaler Medien (85,8 %), der Einsatz digitaler Medien für die Schulverwaltung (85,8 %) sowie die Nutzung digitaler Medien für die Individualisierung und Differenzierung von Lernprozessen.

Tabelle 16: Digitale Kompetenzen für Pädagog/innen

Digitale Kompetenzen	+ %	- %	f %
zielgerichtet Informationen recherchieren, selektieren und bewerten	94,7	4,9	0,4
unter Einsatz digitaler Medien wissenschaftliche Arbeiten verfassen	85,8	14,2	0,0
digitale Medien zur Unterstützung in der Schulverwaltung nutzen	85,8	13,8	0,4
geeignete digitale Tools für die Unterrichtsgestaltung und zur Realisierung von Projekten auswählen	74,2	24,0	1,8
E-Portfolios und E-Assessments für die Bewertung von Lernergebnissen nutzen	52,9	45,3	1,8
die Wechselwirkungen zwischen Technologie und Gesellschaft verstehen	60,0	37,3	2,7
die Bedeutung der Barrierefreiheit von Medien für inklusive Lernprozesse (z.B. in Integrationsklassen) erfassen.	69,3	28,9	1,8
die Wirkung digitaler Medien auf Kinder und Jugendliche bewerten	81,8	17,3	0,9
die Rechtssituation im Internet (Copyright, Creative Commons...) berücksichtigen.	85,8	12,4	1,8
digitale Medien für die Individualisierung und Personalisierung von Lernprozessen nutzen.	78,7	18,7	2,7
interaktive und soziale Lernformen mit Hilfe digitaler Medien fördern.	69,3	27,6	3,1
Lernplattformen zur Unterstützung von Lernprozessen einsetzen und administrieren	70,7	27,1	2,2

Anmerkungen: + = sehr wichtig, - = nicht wichtig, f = fehlende Angaben, % = prozentualer Anteil

## 2.4 Einschätzung über das Lehren und Lernen mit digitalen Medien

In diesem Abschnitt sollte ein „Stimmungsbild“ sowie die Einstellung der Studierenden in Bezug auf grundsätzliche Fragen beim Lehren und Lernen mit digitalen Medien erhoben werden. Auffallend ist, dass für 63,0 % der Studierenden die Lehrbeauftragten der PH Kärnten keine Vorbildwirkung beim Einsatz digitaler Medien ausüben und ein ähnlich hoher Anteil (67,1 %) der Meinung ist, dass sich nicht nur Informatik-Lehrer/innen mit digitalen Medien beschäftigen müssen. Die Mehrheit der Studierenden (78,2 %) sieht durch digitale Medien die Methodenvielfalt im Unterricht erweitert und bringt auch das Computer-Grundwissen für den Einsatz digitaler Werkzeuge im Unterricht mit (71,6 %).

Tabelle 17: Einschätzung über das Lernen mit digitalen Medien

Einschätzung	+ %	- %	f %
Die meisten Lehrbeauftragten der PH Kärnten sind Vorbilder für den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht.	36,0	63,0	0,9
Ich glaube nicht, dass man mit digitalen Medien bessere Lernergebnisse erzielen kann.	42,2	56,4	1,3
Die Beschäftigung mit digitalen Medien ist Sache der Informatik-Lehrer/innen.	30,7	67,1	2,2
Zwischen Lerntheorien (Konstruktivismus, Behaviorismus...) und dem Einsatz digitaler Medien gibt es keinen Zusammenhang.	27,1	70,7	2,2
Ich kenne einige der oben angeführten Tools, weiß aber nicht, wie ich diese im Unterricht sinnvoll einsetzen kann.	61,3	36,9	1,8
Digitale Medien erweitern die Methodenvielfalt im Unterricht	78,2	20,0	1,8
ECDL und EPICT sind mir beim Unterrichten mit digitalen Medien keine Hilfe.	53,3	44,9	1,8
Für den Einsatz der genannten Tools und Methoden fehlt mir das Computer-Grundwissen	27,1	71,6	1,3

Anmerkungen: + = trifft zu, - = trifft nicht zu, f = fehlende Angaben, % = prozentualer Anteil



### 3 Beantwortung der Forschungsfragen

#### 3.1 Wird Moodle an der PH Kärnten didaktisch sinnvoll genutzt?

Die Frage nach einer didaktisch sinnvollen Nutzung des LMS Moodle in der Ausbildung kann mit den vorliegenden Untersuchungsergebnissen eindeutig beantwortet werden. Moodle wird an der PH Kärnten überwiegend als Distributionswerkzeug eingesetzt, um Präsentationen, Skripten oder Videos zum Download anzubieten, oder um das Uploaden von Seminar- oder Hausarbeiten zu ermöglichen. Damit stimmt dieses Untersuchungsergebnis mit internationalen Vorstudien (z.B. der Studie von Haug 2011 oder der Untersuchung der Universität Leipzig, 2012, S. 4) überein, die ebenfalls einen sehr einseitigen und auf Distributionsaufgaben reduzierenden Einsatz dieses LMS feststellten.

In der grundlegenden Konzeption von Moodle spielen diese Funktionen allerdings nur eine untergeordnete Rolle, denn Moodle basiert vor allem auf dem pädagogischen Konzept des Konstruktivismus, bei dem die Interaktion der Lernenden untereinander einen hohen Stellenwert einnimmt. Ein Großteil der in Moodle verfügbaren Aktivitäten (Forum, Wiki, Workshop...) unterstützt daher auch einen Lernprozess, in „*dem sich die Lernenden aktiv mit dem Lerninhalt auseinandersetzen*“ (Gertsch, 2006, S. 28) und sich durch Diskussion, Zusammenarbeit, Austausch und gegenseitiger Bewertung gemeinsam den Lerninhalt erschließen. In einem solchen Lernprozess muss allerdings auch die Lehrperson eine veränderte Aufgabe übernehmen und nicht mehr Wissensvermittler sein, sondern „*die Rolle des Lernbegleiters*“ (Gertsch, 2006, S. 29) einnehmen.

Diese Funktionen und Möglichkeiten von Moodle werden nur unzureichend genutzt und daher kann auf Basis der Untersuchungsergebnisse festgestellt werden, dass Moodle überwiegend für „Online-Frontalunterricht“ eingesetzt wird, die pädagogisch-methodischen Grundüberlegungen dieses LMS nicht berücksichtigt werden und daher in den meisten Fällen nicht von einem didaktisch wertvollen Einsatz von Moodle gesprochen werden kann.

#### 3.2 Ist „EPICT“ ein digitales Erfolgsmodell in der Schulpraxis?

Auch die zweite Forschungsfrage kann mit Hilfe der Untersuchungsergebnisse eindeutig beantwortet werden. In der derzeitigen Form hat EPICT für Studierende viele strukturelle und organisatorische Schwächen und wird auch dementsprechend negativ wahrgenommen. Das ursprüngliche Ziel von EPICT ist die Vermittlung von zeitgemäßen Kompetenzen und Methoden für einen sinnvollen didaktischen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht. Dieses Ziel wird mit der derzeitigen Strategie und den derzeit zur Verfügung stehenden Lernmaterialien ebenso wenig erreicht wie der Versuch, bei den Studierenden ein generelles Bewusstsein für solche Einsatzszenarien zu entwickeln. Daher lehnen es die Studierenden auch ab, dass EPICT ein verpflichtender Bestandteil der Studienpläne der Ausbildung bleiben soll und es ist daher auch nicht möglich, EPICT als digitales Erfolgsmodell für die Schulpraxis zu definieren.

Dabei liegen die Probleme bei der Durchführung von EPICT vor allem im organisatorischen Bereich und nicht in der grundlegenden Intention, digitale didaktische Kompetenzen zu vermitteln. Darauf weisen die eindeutigen und überwiegend kritischen Antworten zur EPICT-Organisation ebenso hin wie die frei formulierten „Anregungen zur EPICT Verbesserung“, die sich zu 100 % auf organisatorische Abläufe beziehen. Auch die durchwegs positiven Ein-

schätzungen über notwendige digitale Grundkompetenzen für alle Pädagog/innen belegen diese Annahme.

### **3.3 Gibt es eine Generation von „Digital Natives“ an der PH Kärnten?**

Die Darstellung von „Digital Natives“, also einer Generation die sich mühelos und kompetent in der Welt der Computer und Internettechnologien bewegt, ist für die PH Kärnten ebenso unzulässig wie für die gesamte Generation der Jugendlichen und jungen Erwachsenen und beschränkt sich in beiden Fällen auf Einzelbeobachtungen.

Im Bereich der Selbsteinschätzung über digitale Kompetenzen gab es die einzigen positiven Rückmeldungen in den Bereichen Videoportale, Bildbearbeitung, Online-Bearbeitung von Dokumenten und Fotocommunities – also ausschließlich bei Lehrveranstaltungsinhalten. Das zeigt, dass die Studierenden mehrheitlich nur „digitales Inselwissen“ besitzen, dass sie mit relativ wenig digitalem Vorwissen an die PH Kärnten wechseln und dass die verallgemeinernde Bezeichnung „Digital Natives“ im Sinne „digitaler Kompetenz“ in diesem Zusammenhang daher nicht zulässig ist.

Interessanterweise beurteilen die Studierenden aber mehrheitlich alle genannten digitalen Kompetenzen als für Pädagog/innen „wichtig“ und stimmen in diesen ausgewählten Punkten mit den Vorschlägen der E-Learning Strategiegruppe der Pädagogischen Hochschulen Österreichs überein, die in ihrem *„Weißbuch zum Aufbau informatischer Kompetenzen und von Medienkompetenzen für künftige Pädagoginnen und Pädagogen“* (Bachinger et al., 2012, S. 5–7) eine ganze Reihe solcher digitalen Kompetenzen formuliert.

## **4 Zusammenfassung**

Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin, das Lehren und Lernen mit digitalen Medien in der Lehrer/innenausbildung am Beispiel einer quantitativen Untersuchung an der Pädagogischen Hochschule Kärnten Viktor Frankl Hochschule zu evaluieren, um auf Basis hochschulrelevanter digitaler Bildungsthemen eine Empfehlung für die Weiterentwicklung dieser Ausbildungsmaßnahmen zu formulieren.

Die Auswertungen ergaben, dass sowohl die Lehrbeauftragten als auch die Betreuer/innen der Schulpraxis keine Vorbilder im didaktischen Einsatz digitaler Medien sind, dass das vorhandene Konzept zur Vermittlung digitaler didaktischer Kompetenzen (EPICT) in der derzeitigen Organisationsform nicht den gewünschten Erfolg bringt und von den Studierenden auch dementsprechend negativ wahrgenommen wird. Was den Wissenstand der Studierenden betrifft, musste festgestellt werden, dass diese selbst mehrheitlich über eher geringe digitale Kompetenzen verfügen, dass „Digital Natives“ auch an der PH Kärnten Einzelbeobachtungen sind, aber dass grundsätzlich ein breites Verständnis der Notwendigkeit über das Wissen eines sinnvollen Einsatzes digitaler Medien für Pädagog/innen vorhanden ist.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Verbesserung der derzeitigen Situation über eine geeignete digitale Aus- und Fortbildung der Lehrpersonen, einer Neuorganisation der Schulpraxis und einer Ausweitung und inhaltlichen Neugestaltung der begleitenden Lehrveranstaltungen erreicht werden kann. Die Begleitung dieser Maßnahmen sowie die Mitarbeit bei der Entwicklung eines Fortbildungsmodells im Rahmen eines Hochschullehrgangs stellen die nächsten Arbeits- und Forschungsschwerpunkte des Autors dar.

## Literatur

- Albrecht, R. (2004). E-Teaching-Kompetenz aus hochschuldidaktischer Perspektive: Die systematische Förderung von E-Teaching-Kompetenzen durch Hochschulentwicklung und Hochschuldidaktik. In K. Bett, J. Wedekind & P. Zentel (Hrsg.), Medienkompetenz für die Hochschullehre (S. 15–32). Münster [u.a.]: Waxmann.
- Arnold, P. (2011). Die "Netzgeneration": Empirische Untersuchungen zur Mediennutzung bei Jugendlichen. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (S. 159–166). Bad Reichenhall: BIMIS e.V.
- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. & Zimmer, G. (2011). Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien (1. Aufl.). Bielefeld: Bertelsmann, W.
- Bachinger, A., Brandhofer, G., Gabriel, S., Nosko, C., Schedler, M., Traxler, P. et al. (2012). Weißbuch zum Aufbau informatischer Kompetenzen und von Medienkompetenzen für künftige Pädagoginnen und Pädagogen. Zugriff am 27.03.2012. Verfügbar unter [http://elsa20.schule.at/uploads/media/digkomp\\_weissbuch.pdf](http://elsa20.schule.at/uploads/media/digkomp_weissbuch.pdf).
- bm:ukk (2010). Informationserlass "Digitale Kompetenz an Österreichs Schulen" - Beilage 1. Zugriff am 11.11.2012. Verfügbar unter [http://www.bmukk.gv.at/medienpool/20117/dig\\_erlass\\_b11.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/20117/dig_erlass_b11.pdf).
- bm:ukk (2011). PädagogInnenbildung NEU. Die Zukunft der pädagogischen Berufe. Empfehlungen der Vorbereitungsgruppe, Juni 2011. Zugriff am 27.03.2012. Verfügbar unter [http://www.bmukk.gv.at/medienpool/20840/pbneu\\_endbericht.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/20840/pbneu_endbericht.pdf).
- bm:ukk (2012a). Die Hattie-Studie. Zugriff am 09.02.2013. Verfügbar unter [http://www.sqa.at/pluginfile.php/1018/mod\\_page/content/14/Die%20Hattie-Studie.pdf](http://www.sqa.at/pluginfile.php/1018/mod_page/content/14/Die%20Hattie-Studie.pdf).
- bm:ukk (2012b). EPICT (European Pedagogical ICT Licence) Österreich. Zugriff am 30.09.2012. Verfügbar unter <http://epict.virtuelle-ph.at/>.
- bm:ukk (2012c). Grundsatzlerlass zur Medienerziehung, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur. Zugriff am 25.03.2012. Verfügbar unter [http://www.bmukk.gv.at/medienpool/21812/2012\\_04.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/21812/2012_04.pdf).
- Europäische Gemeinschaften (2008). Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen: Ein Europäischer Referenzrahmen. Zugriff am 11.11.2012. Verfügbar unter [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_de.pdf).
- Geretschläger, T. (2011). IKT Kompetenzen in der Ausbildung für alle LehrerInnen. OCG Journal (02-03), 4. Zugriff am 11.11.2012. Verfügbar unter <http://www.ocg.or.at/publikationen/oj/pdfs/oj1102-03.pdf>.
- Gertsch, F. (2006). Das Moodle-Praxisbuch: Online-Lernumgebungen einrichten, anbieten und verwalten. München: Addison-Wesley.
- Hattie, J. A. C. (2012). Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning. London ;, New York: Routledge.
- Haug, S., Oberschelp, L. & Schmid, A. (2011). E-Teaching: Fachspezifische Unterschiede. Zugriff am 14.10.2012. Verfügbar unter [http://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/hochschuldidaktik/Umfrage\\_langtext\\_181011.pdf](http://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/hochschuldidaktik/Umfrage_langtext_181011.pdf).
- Hornung-Prähauser, V. & Geser, G. (2010). ICT in Initial Teacher Training: Use of Information and Communication Technology in Initial Teacher Training. Zugriff am 25.03.2012. Verfügbar unter <http://www.oecd.org/dataoecd/43/43/45935675.pdf>.
- <http://epict.virtuelle-ph.at> (2012). EPICT Informationen. Zugriff am 10.02.2013. Verfügbar unter <http://epict.virtuelle-ph.at/mod/book/view.php?id=7460&chapterid=23>.
- Kohl, K. E. (2004). Entwicklung einer Strategie für die didaktische Begleitung von E-Learning-Vorhaben zur Virtualisierung der Hochschullehre am Beispiel des Forschungsprojekts ITO. Zugriff am 18.11.2012. Verfügbar unter [http://opus.bsz-bw.de/phlb/volltexte/2004/2148/pdf/dissertation\\_kohl.pdf](http://opus.bsz-bw.de/phlb/volltexte/2004/2148/pdf/dissertation_kohl.pdf).
- Kysela-Schiemer, G. (2010). Evaluationsstudie EPICT. Zugriff am 30.09.2012.
- Prensky, M. (2008). Digital Natives, Digital Immigrants. Zugriff am 23.09.2012. Verfügbar unter <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>.
- RIS (2012). Bundesgesetz über die Organisation der Pädagogischen Hochschulen und ihre Studien: Hochschulgesetz (2005). Verfügbar unter <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20004626>.
- Schulmeister, R. (2008). Gibt es eine »Net Generation«? Zugriff am 23.09.2012. Verfügbar unter [http://www.zhw.uni-hamburg.de/pdfs/Schulmeister\\_Netzgeneration.pdf](http://www.zhw.uni-hamburg.de/pdfs/Schulmeister_Netzgeneration.pdf).
- Universität Leipzig (E-Learning-Service, U. L., Hrsg.). (2012). Auswertung Studierendenbefragung 2012. Zugriff am 14.10.2012. Verfügbar unter [https://moodle.uni-leipzig.de/file.php/1/Auswertung\\_Stud.\\_Befragung.pdf](https://moodle.uni-leipzig.de/file.php/1/Auswertung_Stud._Befragung.pdf).