



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„eLearning-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen
der Universität Wien unter besonderer
Berücksichtigung der Lernplattform Moodle und
Online-Kommunikation bei Gruppenarbeiten“

verfasst von / submitted by

Eva Meisinger

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2016 / Vienna, 2016

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet

Diplomstudium Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof. Dr. Marco Jirasko

Inhalt

1. Einleitung	1
2. Theoretischer Hintergrund	3
2.1 Die Lernplattform Moodle	3
2.2 eLearning-Akzeptanz.....	4
2.2.1 Das Technologieakzeptanzmodell (TAM).....	5
2.2.2 Antezedenten von wahrgenommenem Nutzen und wahrgenommener Leichtigkeit der Benutzung	7
2.3 Online-Kommunikation und -Austausch bei Kleingruppenarbeiten	14
2.4 eLearning an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien aus der Sicht der Studierenden 1998 bis 2005.....	16
3. Hypothesen und Fragestellungen	19
3.1 Erweitertes TAM: Forschungsmodell und Hypothesen	19
3.2 Fragestellungen zur Nutzung von Moodle bei Kleingruppenarbeiten ...	23
3.3 Fragestellungen zur eLearning-Akzeptanz 2015 im Vergleich zu 2005.....	24
4. Methoden	27
4.1 Fragebogen	27
4.2 Datenerhebung und Stichprobe	33
5. Ergebnisse	37
5.1 Ergebnisse zum erweiterten TAM.....	37
5.1.1 Skalenüberprüfung und deskriptive Statistiken	37
5.1.2 Strukturgleichungsmodell	40
5.2 Ergebnisse zur Kommunikation bei Gruppenarbeiten.....	43
5.2.1 Anteil verschiedener Kommunikationsmöglichkeiten.....	43
5.2.2 Anwendungsbereiche von Moodle bei Kleingruppenarbeiten.....	44
5.2.3 Vor- und Nachteile von Moodle	46
5.3 Vergleich der eLearning-Akzeptanz der Studierenden 2005 und 2015.....	52
6. Diskussion.....	59
Literatur	67
Anhang A - Fragebogen	A 1
Anhang B - Fragebogen Vorerhebung	A 17
Anhang C - Zusammenfassung.....	A 23
Anhang D - Abstract	A 25
Anhang E - Lebenslauf.....	A 27

1. Einleitung

Der Einsatz des Internets in der Lehre ist heute aus dem Psychologiestudium an der Universität Wien nicht mehr wegzudenken. Nicht nur die organisatorischen Belange wie Anmeldungen zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie die Informationen zum Studium und zu einzelnen Lehrveranstaltungen sind weitgehend ins Internet verlagert, auch in den Lehrveranstaltungen selbst ist der Einsatz des Internets gang und gäbe. So nutzten laut Online-Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien beispielsweise im Sommersemester 2015 rund 69 % der für das Bachelor-, Master- und Diplomstudium angebotenen Lehrveranstaltungen der Fakultät für Psychologie die derzeitige zentrale Lernplattform der Universität Wien, *Moodle*. Im Wintersemester 2015/2016 waren mit Stand 22.11.2015 bereits rund 74 % der Psychologie-Lehrveranstaltungen für Moodle freigeschaltet.

Die Einbindung des Internets in die inhaltliche Gestaltung der Lehre ist an der Fakultät für Psychologie allerdings kein Novum. Aysner und Mayr (2005) berichten über eine Befragung der Lehrenden im Studienjahr 2004/2005 zum Einsatz des Internets im Rahmen von Lehrveranstaltungen. Schon damals gaben 91 % der erreichten Lehrenden an, eLearning-Elemente einzusetzen, die über das Beantworten von E-Mails und Verbreiten organisatorischer Informationen hinausgehen. Auch Lernplattformen wurden bereits verwendet: 21 % der befragten Lehrenden nutzten die zu diesem Zeitpunkt aktuelle, erst seit einem Jahr im Einsatz befindliche zentrale Lernplattform der Universität Wien, *WebCT Vista*, 24 % das von der Fakultät selbst betriebene Diskussionsforum (*DiscusPro*). Der Einsatz von eLearning im Rahmen der Lehre wird also offenbar damals wie heute von den Psychologie-Lehrenden als vorteilhaft angesehen. Etwas anders stellt es sich jedoch aus der Sicht der Studierenden dar.

Jirasko und Strassnig (2006) fassten auf der 7. Wissenschaftlichen Tagung der Österreichischen Gesellschaft für Psychologie die Ergebnisse von Befragungen der Psychologiestudent/innen der Universität Wien von 1998 bis 2005 zusammen und kamen zu dem Schluss, dass weder die Zunahme von Internet-Nutzung durch die Studierenden selbst, noch die Zunahme des Internet-einsatzes im Rahmen der inhaltlichen Gestaltung der Lehre mit einer steigenden Akzeptanz von eLearning einhergehen.

Zehn Jahre nach der letzten Studierendenbefragung an der Fakultät für Psychologie haben sich die Landschaft und das Angebot im Bereich Internet

und digitaler Medien drastisch geändert. Die Maturant/innen und Abiturient/innen, die heute ein Psychologiestudium beginnen, werden den sogenannten *Digital Natives* zugerechnet, also einer Generation, für die Computer- und Internetnutzung von Kindheit an vertraut ist. Das muss allerdings noch nicht bedeuten, dass die jungen Leute heute auch in allen Bereichen fit für Online-Lernen im Hochschulbereich sind (Parkes, Stein & Reading, 2015). Es ist daher von Interesse, ob sich die eLearning-Akzeptanz der heutigen Psychologiestudent/innen im Vergleich zu der der Studierenden 2005 geändert hat.

Die Begriffe eLearning, Online-Lernen und web-basiertes Lernen werden hier synonym verwendet. Darunter wird jeglicher Einsatz des Internets zur inhaltlichen Gestaltung der Lehre verstanden, also Angebote, die über organisatorische Informationen hinausgehen und den Wissens- und/oder Kompetenzerwerb der Studierenden erleichtern oder fördern sollen.

Besonderes Augenmerk gilt wegen der mittlerweile häufigen Verwendung von Moodle im Psychologiestudium der Wahrnehmung und Akzeptanz der Studierenden dieser Lernplattform und ihres Einsatzes in der Lehre. Die Akzeptanz der Studierenden wird dabei in den Rahmen eines theoretischen Modells gestellt. Als Ausgangsmodell wird das in der Akzeptanzforschung im IT-Bereich bereits gut etablierte Technologieakzeptanzmodell (TAM) von Davis (1986, zitiert nach Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989) herangezogen und durch einige vermutete Einflussvariable (sog. *Antezedenten*) der Kernvariablen des TAM, *wahrgenommener Nutzen* und *wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung*, erweitert.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Nutzung von Moodle bei Kleingruppenarbeiten, da einige Lehrende berichten, dass die Studierenden die Lernplattform für Gruppenarbeiten nicht oder nur wenig verwenden. Von Interesse sind hier vor allem die Präferenzen der Psychologiestudent/innen für verschiedene Kommunikations- und Austauschmöglichkeiten im Rahmen von Kleingruppenarbeiten sowie Anwendungsbereiche, in denen Moodle verwendet wird und Gründe, die aus der Sicht der Studierenden für oder gegen die Nutzung von Moodle sprechen.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Die Lernplattform Moodle

Heute kann an der Universität Wien kein Psychologiestudium mehr begonnen werden, ohne mit der Lernplattform Moodle in Berührung zu kommen. Bereits in Pflichtlehrveranstaltungen für Studienanfänger/innen wird die Lernplattform teilweise sehr intensiv verwendet.

Moodle ist ein mittlerweile weltweit stark verbreitetes Open-Source-Lernmanagementsystem (LMS), auf das via Internet zugegriffen wird. Die Moodle-Plattform der Universität Wien wird zentral gewartet und war zum Zeitpunkt der Befragung der Studierenden in der Version 2.8.5 im Einsatz. Die Lernplattform bietet die Möglichkeit, geschlossene virtuelle Bereiche für bestimmte Lehrveranstaltungen einzurichten, zu denen nur die jeweiligen Lehrenden und angemeldeten Teilnehmer/innen Zugang haben. So entstehen quasi virtuelle Klassenräume, die in Moodle "Kurse" genannt werden. Das Standard-Moodle bietet eine Vielzahl von Tools, die in die Kurse eingebunden werden können (siehe *moodledocs* auf der offiziellen Moodle-Website <http://moodle.org>). In einer Entwicklungskooperation der Universität Wien mit anderen österreichischen Universitäten (Academic Moodle Cooperation - AMC) wurden darüber hinaus weitere nützliche Module dazuprogrammiert, die den Lehrenden der Universität Wien in Moodle ebenfalls zur Gestaltung ihrer Kurse zur Verfügung stehen. Moodle kann damit von der reinen Zurverfügungstellung von Unterrichtsmaterialien bis hin zur Verwirklichung komplexer didaktischer Konzepte auf verschiedenste Art und Weise eingesetzt werden.

Die Nutzung der Lernplattform Moodle an der Universität Wien ist für die Lehrenden freiwillig und Art und Ausmaß des Einsatzes im Rahmen der universitären Lehre bleiben jedem/jeder Lehrenden selbst überlassen. Allerdings werden an der Universität Wien keine reinen Online-Lehrveranstaltungen angeboten, sondern eLearning wird nur im Rahmen von Lehrveranstaltungsbegleitenden Kursen bzw. im Rahmen von Blended-Learning, also einer Kombination von Präsenz- und Online-Phasen, eingesetzt.

Im Zusammenhang mit Online-Kommunikation und -Austausch der Studierenden untereinander im Rahmen von Kleingruppenarbeiten, einer der Themenschwerpunkte dieser Arbeit, ist erwähnenswert, dass Moodle eine Reihe von Möglichkeiten bietet, die kollaboratives Arbeiten unterstützen bzw. erleichtern.

So können sich die Studierenden z. B. über die *Gruppenverwaltung* zu Arbeitsgruppen anmelden und Lehrende können für die einzelnen Gruppen eigene Bereiche definieren, zu denen nur die Gruppenmitglieder Zugang haben und in denen spezifisch für sie alle möglichen Komponenten wie Foren, Lernunterlagen, Aufgaben etc. eingebunden werden können. Allerdings obliegt die Gestaltung der Lernumgebung in den einzelnen Moodle-Kursen den jeweiligen Lehrenden und gegebenenfalls ihren Tutor/innen. Studierende haben hingegen nicht die Rechte, eigenständig Module wie beispielsweise Gruppenforen zu erstellen und sind daher hinsichtlich der Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten in der Lernplattform stark auf die Optionen angewiesen, die ihnen von den Lehrenden in den einzelnen Moodle-Kursen zur Verfügung gestellt werden.

Angesichts dessen, dass die Verwendung von Moodle heute von Beginn an ein fixer Bestandteil des Psychologiestudiums an der Universität Wien ist, ist natürlich auch eine hohe Akzeptanz der Studierenden für diese Lernplattform und deren Einsatz in der universitären Lehre erstrebenswert. Wenn Studierende gezwungen sind, in einer Online-Umgebung zu arbeiten, die nicht ihren Bedürfnissen entspricht und in der sie keinen besonderen Mehrwert sehen, ist es nicht verwunderlich, wenn sie ihre Präsenz in der Lernplattform auf das nötige Minimum beschränken und Angebote, in die Lehrende unter Umständen einige Zeit und Arbeit investiert haben, nicht annehmen. Ein Ziel ist es daher, mögliche Einflussfaktoren der Moodle-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen näher zu durchleuchten und gegebenenfalls Ansätze für Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

2.2 eLearning-Akzeptanz

Es gibt verschiedene Modelle und Theorien zur Erklärung von eLearning-Akzeptanz. Übereinstimmung herrscht weitgehend darin, dass sich die Akzeptanz der Benutzer/innen in der Absicht, eine eLearning-Anwendung (weiter) zu verwenden und schlussendlich in der tatsächlichen Nutzung äußert. Das *Technology Acceptance Model* (Technologieakzeptanzmodell - TAM) von Davis (1986, zitiert nach Davis et al., 1989) ist dabei in Forschungsarbeiten zur eLearning-Akzeptanz eines der am häufigsten verwendeten theoretischen Modelle (Shaikh & Karjaluoto, 2015; Šumak, Heričko & Pušnik, 2011).

Shaikh und Karjaluoto (2015) fanden in ihrer Literaturanalyse unter anderem, dass Studien zur Akzeptanz von Online-Lernen hauptsächlich aus Ostasien und den USA stammen und ein Mangel an Arbeiten aus Europa besteht. Indem die eLearning-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen der Universität Wien in den Rahmen des TAM gestellt wird, soll ein Beitrag geleistet werden, diese Forschungslücke im europäischen und insbesondere im deutschsprachigen Raum ein Stück zu schließen.

2.2.1 Das Technologieakzeptanzmodell (TAM)

Das Technologieakzeptanzmodell (TAM) von Davis (1986, zitiert nach Davis et al., 1989) basiert auf der *Theory of Reasoned Action* (Ajzen & Fishbein, 1980; Fishbein & Ajzen, 1975) und wurde speziell zur Erklärung von Computer-Nutzungsverhalten bzw. Akzeptanz von IT-Systemen entwickelt. Als wichtige Einflussfaktoren auf das IT-Nutzungsverhalten bzw. die Nutzungsabsicht postuliert das TAM den wahrgenommene Nutzen (*perceived usefulness*) und die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung (*perceived ease of use*).

Davis (1989) definiert *perceived usefulness* als "the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance", wobei er unter useful "capable of being used advantageously" versteht (S. 320). Wenn sich eine Person einen Vorteil von der Verwendung einer IT-Anwendung verspricht, wird sie diese als nützlich einstufen und das System eher verwenden als eine Person, die sich keinen Gewinn davon erwartet.

Perceived ease of use definiert Davis (1989) als "the degree to which a person believes that using a particular system would be free of effort", wobei er unter ease "freedom from difficulty or great effort" versteht (S. 320). Eine IT-Anwendung, die von den Benutzer/innen als leicht bedienbar empfunden wird, wird demnach wahrscheinlicher angenommen als eine kompliziert anzuwendende.

Das TAM postuliert einen direkten Einfluss der Leichtigkeit der Benutzung auf den wahrgenommenen Nutzen, aber nicht umgekehrt: Haben zwei IT-Systeme identische Funktionen, würde ein/e Benutzer/in jenes als nützlicher einstufen, das einfacher zu bedienen ist. Umgekehrt wird ein System, das für die Erfüllung einer Aufgabe als nützlicher als ein anderes erachtet wird, dadurch aber nicht leichter bedienbar (vgl. Davis, 1993, S. 477 f).

Im ursprünglichen TAM werden wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung und wahrgenommener Nutzen als Antezedenten der Einstellung zur Benutzung (*attitude toward using*) betrachtet und die Einstellung ihrerseits als Antezedent der Nutzungsabsicht (*behavioral intention to use*). Es wird allerdings auch ein direkter Effekt von wahrgenommenem Nutzen auf die Nutzungsabsicht angenommen (siehe Abbildung 1). Als Maß für die Akzeptanz postuliert das TAM einerseits die Nutzungsabsicht, andererseits die tatsächliche Nutzung (*actual use*). Die Nutzungsabsicht wirkt sich laut TAM direkt auf die tatsächliche Nutzung aus.

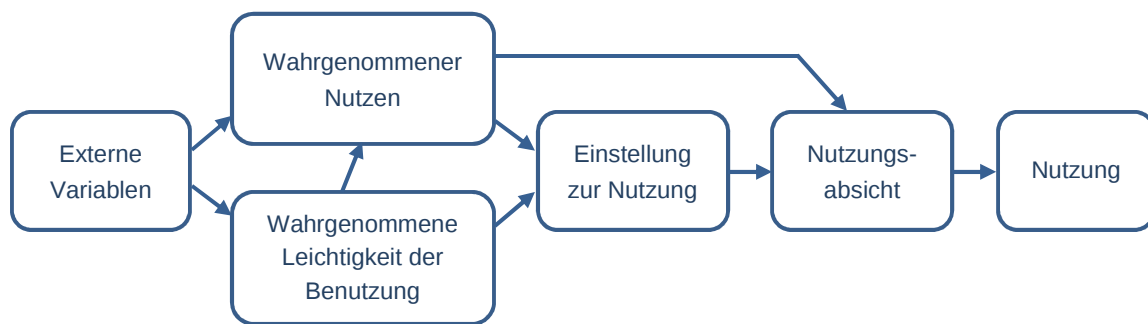


Abbildung 1: Das ursprüngliche Technologieakzeptanzmodell (TAM)

Im direkten Vergleich mit anderen etablierten Modellen zur Akzeptanzmessung wie der *Theory of Reasoned Action* (Ajzen & Fishbein, 1980; Fishbein & Ajzen, 1975) und der *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1985) konnte das TAM mithalten oder erwies sich sogar als geeigneter zur Erklärung der Nutzerakzeptanz von IT-Anwendungen (Davis et al., 1989; Mathieson, 1991; Ndubisi, 2006).

In den letzten zehn Jahren wurde das TAM zunehmend auch als theoretisches Modell in der eLearning-Akzeptanz-Forschung im Hochschulbereich herangezogen und dafür meist um verschiedene Antezedenten von wahrgenommenem Nutzen und wahrgenommener Leichtigkeit der Benutzung erweitert, da das Grund-TAM nur sehr allgemeine Informationen über die Nutzerakzeptanz liefert.

Hinsichtlich der Akzeptanz von eLearning durch Studierende stehen verschiedene web-basierte Lernanwendungen im Fokus der Forschung, wie Kurs-Webseiten (Jonas & Strand Norman, 2011; Selim, 2003; Toral, Barrero & Martínez-Torres, 2007), weltweit etablierte Lernplattformen wie WebCT (Ngai, Poon & Chan, 2007; Sanchez-Franco, 2010) oder Moodle (Escobar-Rodriguez & Monge-Lozano, 2012), diverse andere LMS (Padilla-Meléndez,

Garrido-Moreno & Del Aguila-Obra, 2008; Pituch & Lee, 2006; Venter, Jansen van Rensburg & Davis, 2012), der Einsatz verschiedenster Online-Tools in bestimmten Lehrveranstaltungen (Lee, Yoon & Lee, 2009), serviceorientierte Plattformen mit individualisiertem Benutzer-Portal (Ros et al., 2015), aber auch eLearning allgemein (Mohammadi, 2015).

In den meisten Forschungsarbeiten im eLearning-Akzeptanz-Bereich werden die vom TAM postulierten Zusammenhänge zwischen wahrgenommenem Nutzen, wahrgenommener Leichtigkeit der Benutzung und Nutzungsabsicht bzw. tatsächlicher Nutzung gefunden. Šumak et al. (2011) stellen in einer Meta-analyse, die sich allerdings nicht nur auf den Hochschulbereich beschränkt, fest:

Existing e-learning acceptance studies mostly confirm causal links proposed by the TAM research model (...); therefore, TAM represents a good ground theory for studying the factors that influence the decision of users on whether they will use or refuse to use a specific e-learning technology. (S. 2070)

Das TAM wurde daher als theoretisches Ausgangsmodell für die Untersuchung der Moodle-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen der Universität Wien gewählt.

2.2.2 Antezedenten von wahrgenommenem Nutzen und wahrgenommener Leichtigkeit der Benutzung

Laut TAM haben externe Variable keinen direkten Einfluss auf die Nutzungsabsicht oder die Nutzung einer IT-Anwendung, sondern beeinflussen diese nur indirekt über den wahrgenommenen Nutzen oder die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung (vgl. Davis et al., 1989, S. 988 f). In der eLearning-Akzeptanz-Forschung werden verschiedenste Einflussvariable wie Lerner-Charakteristika, Systemeigenschaften, soziale Komponenten oder Rahmenbedingungen der jeweiligen Organisation in die Forschungsmodelle einbezogen (Šumak et al., 2011).

In die Untersuchung der eLearning-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen wurden sieben Variable eingebunden, von denen angenommen wird, dass sie im Rahmen von eLearning mit Moodle an der Universität Wien relevant sind: Qualität der Inhalte, wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit, Support,

Systemqualität, technische Ressourcen, Kursdesign und eLearning-Selbstwirksamkeit.

Qualität der Inhalte

Eine eLearning-Anwendung kann noch so einfach zu bedienen sein, wenn sich darin keine brauchbaren Inhalte finden, werden die Teilnehmer/innen sie nicht verwenden, weil sie keinen Nutzen davon haben. In der eLearning-Akzeptanzforschung wird daher die Qualität der eLearning-Inhalte immer wieder in Forschungsmodelle als Antezedent des wahrgenommenen Nutzens einbezogen.

Dabei werden verschiedene Konstrukte verwendet, wie z. B. *teaching materials* (Lee, Yoon & Lee, 2009), *online course design* (Liu, Chen, Sun, Wible & Kuo, 2010) oder *information quality* (Damnjanovic, Jednak & Mijatovic, 2015; Mohammadi, 2015), wobei die Qualität hauptsächlich durch Einschätzungen der Eigenschaften der Inhalte operationalisiert wird, wie z. B. "ausreichend" (Lee et al., 2009), "reichlich" (Li, Duan, Fu & Alford, 2012; Mohammadi, 2015), "interessant" (Liu et al., 2010), "nützlich" (Damnjanovic et al., 2015), "aktuell" (Mohammadi, 2015), "fehlerfrei" (Li et al., 2012), "kompatibel mit den Lernzielen" (Lee et al., 2009) oder "passend zu den eigenen Bedürfnissen" (Liu et al., 2010; Mohammadi, 2015).

In Forschungsarbeiten, die die Qualität der Kursinhalte als Antezedenten des wahrgenommen Nutzens postulieren, konnte dieser Effekt auch gefunden werden (Damnjanovic et al., 2015; Lee et al., 2009; Liu et al., 2010;). Andere Forscher/innen verwenden kombinierte Forschungsmodelle, die vom TAM insofern abweichen, als sie einen direkten Einfluss der Qualität der Inhalte auf die Nutzungsabsicht annehmen (Li et al., 2012; Mohammadi, 2015). Auch in diesen Fällen zeigten sich die erwarteten Effekte.

Wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit

In Hinblick darauf, dass sich diese Arbeit unter anderem auch mit der Nutzung der Lernplattform Moodle zur Kommunikation bei Kleingruppenarbeiten beschäftigt, ist die Wahrnehmung der Kommunikationsmöglichkeiten in der Lernplattform durch die Studierenden von Interesse. Darunter wird hier vor allem die wahrgenommene Qualität von Moodle bezogen auf die Kommunikationsmöglichkeiten verstanden, wobei nicht die einzelnen Kommunikationstools, die in Moodle zur Verfügung stehen, im Fokus stehen, sondern vielmehr allgemein das Erleben als mehr oder weniger gute, moderne Kommunikationsplattform.

Pituch & Lee (2006) beziehen kommunikative Aspekte mittels Variable *interactivity* in ihre Forschung ein, Li et al. (2012) unter *system interactivity*. In beiden Fällen verstehen die Autoren darunter, inwieweit das System interaktive Kommunikation der Studierenden untereinander und mit den Lehrenden ermöglicht und die zur Verfügung stehenden Kommunikationstools effektiv sind. Agudo-Peregrina, Hernández-García und Pascual-Miguel (2014) definieren ihre Variable *perceived interaction* als "the degree to which a student perceives that the e-learning system enhances his or her communication capabilities to interact with other students and teachers" (S. 303).

In der Literatur werden Kommunikationsaspekte als Antezedenten für den wahrgenommenen Nutzen gefunden (Agudo-Peregrina et al., 2014; Pituch & Lee, 2006). Li et al. (2012) fanden diesen Zusammenhang nicht, dafür aber einen direkten Effekt auf die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung.

Support

Unter Support wird hier die wahrgenommene Möglichkeit verstanden, Hilfe zu bekommen, wenn im Rahmen der Arbeit mit der Lernplattform Moodle Probleme oder Fragen auftreten. In der Literatur wird im Zusammenhang mit eLearning-Akzeptanz im Hochschulbereich vor allem technischer Support einbezogen, wobei teilweise unterschiedliche Aspekte in die Variable einfließen. In einigen Forschungsarbeiten beinhaltet technischer Support die verschiedenen Optionen, die die Benutzer/innen haben, um Unterstützung bei Problemen mit einem LMS zu bekommen, wie z. B. die generelle Verfügbarkeit eines Helpdesks oder die Möglichkeit, E-Mail- oder Online-Anfragen zu stellen (Arteaga Sánchez & Duarte Hueros, 2010; Ngai et al., 2007). In anderen wird auf die im System integrierten Hilfsfunktionen fokussiert (Cho, Cheng & Lai, 2009). Ein weiterer Ansatz ist die Konzentration auf bestimmte Personen oder Personengruppen, die Support leisten (Lee, 2008; Lee, 2010). Venter et al. (2012) verwenden den Begriff *facilitating conditions* synonym für Support und fassen darunter einerseits die Verfügbarkeit einer Person, die Hilfe bei Problemen mit dem LMS leisten kann, als auch die nicht näher spezifizierte Anleitung (*guidance*) zusammen. In einigen Arbeiten wird Support auch in ein weiter gefasstes Konstrukt eingebettet, wie z. B. *perceived resource* bei Cheung und Vogel (2013), das auch noch die Geschwindigkeit des Internets und die Bedarfsgerechtigkeit des Computers umfasst, die in vorliegender Arbeit allerdings zum Konstrukt "Technische Ressourcen" zugerechnet werden.

In bisherigen Forschungsarbeiten zum TAM bzw. zu TAM-Erweiterungen konnten im Zusammenhang mit eLearning-Akzeptanz im Hochschulbereich weitgehend ein direkter signifikanter Einfluss von technischem Support bzw. Konstrukten, die technischen Support beinhalten, auf den wahrgenommenen Nutzen (Abbad, Morris, Al-Ayyoub & Abbad, 2009; Arteaga Sánchez & Duarte Hueros, 2010; Lee, 2008; Ngai et al., 2007; Venter et al., 2012) und die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung (Arteaga Sánchez & Duarte Hueros, 2010; Cheung & Vogel, 2013; Cho et al., 2009; Lee, 2008; Ngai et al., 2007) festgestellt werden.

Ausgehend von der Annahme, dass die meisten Studierenden noch keinen Support in Anspruch nehmen mussten und damit tatsächliche Verfügbarkeit und Qualität desselben nicht wirklich beurteilen können, wurde für diese Arbeit ein hypothetischer, allgemein gehaltener, personenzentrierter Ansatz von Support gewählt ("Ich wüsste, an wen ich mich wenden könnte..."). Dabei wird es nicht als relevant erachtet, von wem oder auf welchem Weg konkret Hilfestellungen erfolgen, sondern dass überhaupt Möglichkeiten wahrgenommen werden, im Bedarfsfall adäquate Hilfe zu erhalten. Support wird hier auch nicht nur im Sinne von Hilfestellungen bei technischen Problemen mit der Lernplattform definiert, sondern auch, wenn wichtige Informationen in Moodle-Kursen nicht gefunden werden oder inhaltliche Fragen auftreten.

Systemqualität

Unter Systemqualität wird die Stabilität, die Verfügbarkeit und das fehlerfreie Funktionieren der Lernplattform Moodle verstanden. Dieser Aspekt ist insofern wichtig, als aus Sicht der Studierenden technische Probleme einer der hinderlichsten Faktoren für Online-Lernen ist (Song, Singleton, Hill & Koh, 2004).

Im Zusammenhang mit der Lernplattform Moodle an der Universität Wien wird die Systemqualität als relevante Variable postuliert, zeigt doch die Supporterfahrung der Autorin, dass Moodle vor allem zu Spitzenzeiten langsam sein kann und die Synchronisation mit dem Verwaltungssystem der Universität Wien nicht immer reibungslos funktioniert. Außerdem ist die Lernplattform aufgrund von Wartungsarbeiten, bei denen Systemupgrades und Fehlerbehebungen vorgenommen werden, gelegentlich nicht verfügbar.

In der Literatur werden verschiedene Aspekte der Systemqualität in die Forschungsmodelle einbezogen. In einigen Arbeiten wird die Reaktionszeit des Systems (*system response / response-time*) als eigenständiges Konstrukt be-

trachtet (Li et al., 2012; Pituch & Lee, 2006), in anderen sind Aspekte der Systemqualität in weiter gefasste Konstrukte integriert. Damjanovic et al. (2015) beziehen unter *system quality* die Verständlichkeit des Systems, die Sicherheit und die korrekte Funktion mit ein und Mohammadi (2015) fasst sein Konstrukt *technical system quality* noch weiter. Neben Aspekten der Systemqualität im Sinne dieser Arbeit, nämlich Reaktionszeit und Zuverlässigkeit des Systems, fließen auch Designaspekte und Eigenschaften des Systems in die Variable ein. Systemqualität wird in der Literatur sowohl als Antezedent für den wahrgenommenen Nutzen (Damjanovic et al., 2015; Li et al., 2012) als auch für die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung (Li et al., 2012; Pituch & Lee, 2006) gefunden.

Technische Ressourcen

Technische Ressourcen werden als das Vorhandensein der nötigen nutzerseitigen technischen Voraussetzungen, um problemlos auf die Lernplattform Moodle zugreifen zu können, definiert (z. B. ausreichend schnelle Internetverbindung). Sind diese Voraussetzungen nicht oder nur unzulänglich gegeben, erschwert das die Arbeit mit der Lernplattform. Es kann zwar davon ausgegangen werden, dass heutzutage bereits ein Großteil der Studierenden über eigene internetfähige Geräte verfügt, allerdings verwenden viele Smartphones, die, wie die Praxis zeigt, nicht immer gut für die Arbeit mit Moodle geeignet sind. Deshalb wurde die Variable im Zusammenhang mit eLearning mit Moodle an der Universität Wien als relevant erachtet und in das Forschungsmodell einbezogen.

In der eLearning-Akzeptanz-Literatur finden sich technische Ressourcen in verschiedensten Varianten. Lee (2008) unterscheidet beispielsweise zwischen organisationsinternen und externen Faktoren, wobei einer dieser Faktoren jeweils der Zugang zum erforderlichen Equipment ist. Oft sind technische Ressourcen Teil eines weiter gefassten Konstrukts wie beispielsweise *facilitating conditions*. Venkatesh, Morris, Davis und Davis (2003) verstehen darunter "the degree to which an individual believes that an organizational and technical infrastructure exists to support use of the system" (S. 453). In der Literatur werden unter *facilitating conditions* neben technischen Ressourcen auch andere Aspekte subsummiert, wie z. B. das Wissen der Anwender/innen in Bezug auf die verwendete Technologie (Chiu & Wang, 2008; Nistor et al., 2014), das Passen des Systems zu anderen Systemen, die man verwendet (Chiu & Wang, 2008; Nistor et al., 2014) und Support (Nistor et al., 2014). Cheung und Vogel (2013) schließen in ihre Variable *perceived resource* ebenfalls den

Aspekte "Support" mit ein. In der vorliegenden Arbeit werden technische Ressourcen und Support allerdings als zwei eigenständige Konstrukte postuliert.

In der eLearning-Akzeptanzforschung wurde ein direkter Effekt von technischen Ressourcen auf die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung gefunden (Cheung & Vogel, 2013; Lee, 2008). Andere Untersuchungen nehmen einen direkten Effekt auf die Nutzungsabsicht an, fanden den Einfluss aber nicht signifikant (Chiu & Wang, 2008; Nistor et al., 2014).

Kursdesign

Obwohl Moodle linear aufgebaut ist, das heißt, die einzelnen eingebundenen Aktivitäten und Arbeitsmaterialien untereinander gelistet werden, haben Lehrende dennoch viele Gestaltungsmöglichkeiten, die einen Moodle-Kurs mehr oder weniger übersichtlich machen können. Somit können unabhängig davon, wie einfach oder schwierig Moodle an und für sich zu bedienen ist, zusätzliche Hürden durch den Aufbau eines Kurses entstehen.

In der Literatur werden Aspekte des Designs eher im Zusammenhang mit reinen Online-Kursen und der optischen Gestaltung der eLearning-Anwendung selbst behandelt, wie beispielsweise das Layout des Benutzerinterfaces (Cho et al., 2009; Liu et al., 2010). Paechter, Kreisler, Luttenberger, Macher und Wimmer (2013) fanden bei einer Befragung österreichischer Hochschüler/innen, dass diese für den Wissenserwerb in Blended-Learning-Lehrveranstaltung das Wissen der Lehrenden bezüglich der Gestaltung von eLearning-Veranstaltungen für essentiell hielten. Als wesentlicher Einflussfaktor auf die Lernlust wurde zusätzlich auch die Klarheit und Strukturiertheit des Lernangebots genannt. Eine Befragung von Studierenden zu förderlichen und hinderlichen Aspekten für Online-Lernen von Song et al. (2004) zeigte unter anderem, dass das Kursdesign einer der wichtigsten Aspekte für eine erfolgreiche Online-Lernerfahrung ist. Aspekte des Kursdesigns und Benutzerinterfaces werden in der Literatur als Antezedenten der wahrgenommenen Leichtigkeit der Benutzung gefunden (Cho et al., 2009; Liu et al., 2010; Ros et al., 2015). In dieser Arbeit bezieht sich Kursdesign nicht auf das Benutzerinterface der Lernplattform Moodle an und für sich, sondern auf die Gestaltung der Kurse durch die Lehrenden und die damit verbundene Übersichtlichkeit.

eLearning-Selbstwirksamkeit

Selbstwirksamkeit (*self efficacy*) bezeichnet die Überzeugung einer Person, dass sie ein Verhalten erfolgreich ausführen kann, um ein bestimmtes Ergebnis zu erzielen (Bandura, 1977). Die eLearning-Selbstwirksamkeit kann demnach als "the confidence in one's ability to perform certain learning tasks using an e-learning system" verstanden werden (Pituch & Lee, 2006, S. 226). Je höher die Selbstwirksamkeit einer Person in einem bestimmten Bereich ist, desto mehr wird sie sich anstrengen und bei der Sache bleiben, wenn Probleme in diesem Bereich auftreten (Bandura, 1977). Für den eLearning-Bereich würde das bedeuten, dass Personen mit höherer Selbstwirksamkeitserwartung sich auch durch technische Probleme oder schwieriger zu bedienende eLearning-Anwendungen nicht so leicht abschrecken lassen.

Im Zusammenhang mit web-basiertem Lernen im Hochschulbereich werden die Begriffe Computer-, Internet- und eLearning-Selbstwirksamkeit teilweise synonym verwendet. Compeau und Higgins (1995) haben ein Messinstrument zur Erfassung der Computer-Selbstwirksamkeit entwickelt, das immer wieder - in an eLearning adaptierter und teilweise gekürzter Form - auch zur Messung der Internet- oder eLearning-Selbstwirksamkeit herangezogen wird (Chiu & Wang, 2008; Pituch & Lee, 2006). Der für diese Arbeit gewählte Ansatz von eLearning-Selbstwirksamkeit orientiert sich an Compeau und Higgins (1995) und wird als allgemeine eLearning-Selbstwirksamkeit betrachtet und nicht auf spezielle Aspekte des eLearnings oder konkret auf die Lernplattform Moodle bezogen.

In der eLearning-Akzeptanzforschung im Hochschulbereich konnte häufig ein direkter Effekt der Selbstwirksamkeit auf die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung gefunden werden (Abbad et al., 2009; Chiu & Wang, 2008; Li et al., 2012; Padilla-Meléndes et al., 2008; Pituch & Lee, 2006; Toral et al., 2007). In einigen Forschungsarbeiten wurde auch ein direkter Effekt der Selbstwirksamkeit auf die Nutzungsabsicht postuliert und bestätigt (Cheung & Vogel, 2013; Chiu & Wang, 2008; Gong, Xu & Yu, 2004; Li et al., 2012).

2.3 Online-Kommunikation und -Austausch bei Kleingruppenarbeiten

Ein spezieller Aspekt der eLearning- bzw. Moodle-Akzeptanz, nämlich die Nutzung der Lernplattform für die Kommunikation bei Kleingruppenarbeiten im Psychologiestudium, soll näher betrachtet werden. Lehrende der Fakultät für Psychologie berichten, dass Studierende die Lernplattform im Rahmen von Kleingruppenarbeiten nicht oder kaum nutzen, selbst wenn sie im Lehrveranstaltungsbegleitenden Moodle-Kurs ein eigenes Gruppenforum zur Verfügung haben. Offenbar weichen Studierende lieber auf andere Kommunikationsmöglichkeiten aus. Diese Beobachtung deckt sich mit der von Deng und Tavares (2013). Die Autorinnen berichten, dass sich die Studierenden während eines Praktikums im Rahmen der Lehrerbildung an einer Universität in Hong Kong kaum an der freiwilligen Diskussion in Moodle beteiligten. Es stellte sich heraus, dass die Studierenden eine eigene Gruppe in Facebook, einer sozialen Netzwerkplattform, gegründet hatten, um sich über praktikumsrelevante Inhalte auszutauschen bzw. Materialien zu teilen, und dort offenbar weit aktiver waren, als im Moodle-Diskussionsforum.

Generell scheinen Studierende für die Online-Kommunikation untereinander Facebook den Foren in Moodle oder anderen LMS vorzuziehen, wenn sie die freie Wahl haben (Deng & Tavares, 2013; Hou, Wang, Lin & Chang, 2015; Mendes Gomes, Guerra, Mendes & Estrela Rego, 2015). Auch wenn die Studierenden nicht wählen können, zeigen sich Unterschiede zwischen der Nutzung von Sozialen-Netzwerk-Anwendungen und Diskussionsforen in LMS. So fanden beispielsweise Thoms und Eryilmaz (2014) bei Online-Kursen, dass Studierende von Parallel-Lehrveranstaltungen, in deren Lehrveranstaltung eine Soziale-Netzwerk-Anwendung (*Elgg*) verwendet wurde, mehr Beiträge schrieben, eine intensivere soziale Interaktion empfanden und zufriedener mit dem verwendeten System waren, als Studierende, in deren Kursen die Diskussionsforen des LMS der Universität verwendet wurden.

Die Anwendungsbereiche für Moodle bzw. andere LMS oder Facebook unterscheiden sich deutlich. Lernplattformen werden als die Orte wahrgenommen, an denen Unterrichtsmaterialien heruntergeladen oder Informationen eingeholt werden (Deng & Tavares, 2013). Hier findet auch die Online-Kommunikation mit den Lehrenden statt (Mendes Gomes et al., 2015). Facebook hingegen wird lieber für die Kommunikation untereinander (Deng & Tavares, 2013; Mendes

Gomes et al., 2015) oder für den sozialen Austausch über die inhaltliche Diskussion hinaus (Hou et al., 2015) verwendet.

Als Gründe, warum Studierende Facebook eher als Moodle oder andere LMS für die Kommunikation untereinander verwenden, werden in der Literatur angeführt:

- Ungezwungenere Kommunikation (Deng & Tavares, 2013): In Lernplattformen können die Lehrenden mitlesen. Dadurch bekommen LMS einen offiziellen Charakter. Die Studierenden sind hier mehr darauf bedacht, was sie schreiben, um sich keine Blöße zu geben.
- Größere Benutzerfreundlichkeit (Deng & Tavares, 2013).
- Problemlose Verwendung mit mobilen Endgeräten (Hou et al., 2015).
- Bessere Erreichbarkeit der Kommiliton/innen (Deng & Tavares, 2013; Hou et al., 2015): Die Studierenden nutzen Facebook privat, sind daher dort öfter online und können damit rascher auf Postings anderer Studierender reagieren. Das Einloggen in Lernplattformen gehört hingegen nicht zu den alltäglichen Gewohnheiten der Studierenden.

Die Bedeutung der Erreichbarkeit anderer Teilnehmer/innen zeigte sich auch in einer Untersuchung von Lee, Kim und Hackney (2011), in der ein Online-Forum in einem LMS, das für den fachlichen Austausch eingerichtet worden war, sich nicht so erfolgreich wie erwartet gezeigt hatte. Die Autoren führen das darauf zurück, dass der wahrgenommene Nutzen des Forums gering war, weil offenbar keine ausreichende Zeitnähe gegeben war, mit der Antworten auf Fragen erfolgten. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass es essentiell für den Erfolg eines Forums ist, dass genügend Nutzer/innen präsent sind.

Für manche Zwecke bevorzugen Studierende auch andere Online-Austauschmöglichkeiten als Facebook, z. B. Google Drive oder andere Cloud-Lösungen für das gemeinsame Arbeiten an einem Dokument (Mendes Gomes et al., 2015). Stantchev, Colomo-Palacios, Soto-Acosta und Misra (2014) wählten das TAM als Herangehensweise um zu untersuchen, warum Studierende Dropbox, eine Dateiaustauschplattform im Internet, einem LMS vorziehen und kamen zu dem Schluss, dass die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung und der wahrgenommene Nutzen von Dropbox höher eingestuft wurden als der eines LMS.

Deng und Tavares (2015) fanden in einem Vergleich von Facebook und Google Sites, eine Applikation, mit deren Hilfe Webseiten mit verschiedensten Features erstellt werden können, die von Studierenden in Eigeninitiative zum Austausch zu Lehrinhalten herangezogen worden waren, keine Präferenz für eines der Systeme. Vielmehr zeigte sich, dass sich die beiden aufgrund ihrer Funktionalitäten ergänzten. Google Sites wurde vor allem zum Austausch von Dateien verwendet, Facebook hingegen zur Kommunikation, wenn Peer-Support gefragt war oder wenn Ideen diskutiert wurden.

Insgesamt scheint es also, dass die Möglichkeiten, die herkömmliche LMS wie Moodle bieten, die Bedürfnisse der Teilnehmer/innen oft nicht oder nicht ausreichend abdecken und diese daher lieber auf verschiedene andere Online-Applikationen ausweichen. Es interessiert daher, inwieweit das auch für die Psychologiestudent/innen der Universität Wien zutrifft, wofür Moodle im Zusammenhang mit Gruppenarbeiten verwendet wird und welche Vor- und Nachteile Studierende für die Verwendung von Moodle sehen.

2.4 eLearning an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien aus der Sicht der Studierenden 1998 bis 2005

Neben dem bereits beschriebenen Ansatz der eLearning-Akzeptanzerhebung mittels eines erweiterten TAM (siehe Kapitel 2.2) wurde in Anlehnung an frühere Studierendenbefragungen eine weitere Herangehensweise zur Erfassung der eLearning-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen einbezogen, um diesbezüglich einen Vergleich zwischen den heutigen Studierenden und den Studierenden im letzten Befragungsjahr 2005 zu ermöglichen.

In den Jahren 1998 bis 2005 wurden am psychologischen Institut der Universität Wien bzw. der späteren Fakultät für Psychologie Studierendenbefragungen zum Thema "Interneteneinsatz im Psychologiestudium" durchgeführt.¹ Unter anderem waren in den damaligen Fragebögen verschiedene Szenarien beschrieben, wie das Internet ins Studium integriert werden könnte, beginnend mit dem Einsatz zur Verbreitung von Information und zur Administration (z. B. Anmeldung zu

¹ Zunächst wurden die Umfragen im Jahresabstand, ab 2001 zweijährig durchgeführt. In den ersten Jahren lag der Fragebogen in einer Printversion vor, in den Jahren 2003 und 2005 als Online-Fragebogen.

Lehrveranstaltungen) bis hin zum Besuch universitätsübergreifender, reiner Online-Lehrveranstaltungen, die ausschließlich über das Internet ablaufen. Die Studierenden sollten zu jedem Szenario angeben, wie sie die Idee finden und wie wahrscheinlich sie an einer derartigen Lehrveranstaltung teilnehmen würden. Die Szenarien waren allgemein gehalten und bezogen sich nicht auf bestimmte Lernplattformen oder Online-Tools. Die Bewertungen der einzelnen Szenarien und die Teilnahmebereitschaft an den jeweils beschriebenen Lehrveranstaltungen wurden als Maß für die eLearning-Akzeptanz herangezogen.

Jirasko und Strassnig (2006) präsentierten die Ergebnisse auf der 7. Wissenschaftlichen Tagung der Österreichischen Gesellschaft für Psychologie. Der Interneteneinsatz in den Bereichen Information, Administration und weitgehend auch Kommunikation wurde über all die Befragungsjahre hinweg von den Studierenden zunehmend positiver bewertet. Im Gegensatz dazu sanken die Bewertungen der Blended-Learning- und reinen Online-Learning-Szenarien - nach zunächst meist stetig positiveren Bewertungen - im Jahr 2005 bzw. bei einem der Blended-Learning-Szenarien schon im Jahr 2001 ab. Zwar wurde das Internet von den Lehrenden im Laufe der Jahre zunehmend häufiger zur inhaltlichen Unterstützung der Lehre genutzt, was aber offenbar nicht nachhaltig zu höherer eLearning-Akzeptanz der Studierenden führte. Die Vortragenden schließen daraus, dass eLearning als Schlagwort nicht hinreichend ist, um mehr Akzeptanz bei den Studierenden hervorzurufen. Es müsse vielmehr ein offensichtlich erkennbarer Mehrwert damit verbunden sein. Für diese Annahme sprechen auch die Forschungsergebnisse der eLearning-Akzeptanzforschung. So fanden Shaikh und Karjaluoto (2015) bei einer Literaturanalyse der Forschungsarbeiten zur IT-Akzeptanz aus den Jahren 2000 bis 2014 unter anderem, dass im Bereich Online-Lernen der wahrgenommene Nutzen einer der bedeutendsten Einflussfaktoren auf die Akzeptanz ist.

An der Fakultät für Psychologie gab und gibt es mittlerweile ambitionierte didaktische Blended-Learning-Konzepte, wie z. B. das Projekt "Vienna E-Lecturing (VEL)", das auf Kleingruppenarbeit und optimiertes Lernmaterial in den Online-Phasen einer Methoden-Lehrveranstaltung setzt (Schober, Wagner, Reimann, Atria & Spiel, 2006) oder das Programm "Cascaded Blended Mentoring (CBM)", bei dem in den virtuellen Phasen Selbstlernmaterialien, Selbsttests, Einzel- und Gruppenübungen bzw. -aufgaben zu studienrelevanten Schlüsselkompetenzen über die Lernplattform angeboten werden (Leidenfrost, Strassnig, Schabmann & Carbon, 2009).

Angesichts dieser Bestrebungen und der Selbstverständlichkeit von Moodle im heutigen Psychologiestudium ist es von Interesse, ob sich die eLearning-Akzeptanz der derzeitigen Psychologiestudent/innen im Vergleich zu jener der Studierenden 2005 verändert hat. Es wurde daher auch in der Befragung 2015 eine Erhebung der eLearning-Akzeptanz anhand der Beurteilungen ausgewählter eLearning-Szenarien durch die Psychologiestudent/innen durchgeführt und mit den Ergebnissen der letzten Umfrage aus dem Jahr 2005 verglichen.

3. Hypothesen und Fragestellungen

3.1 Erweitertes TAM: Forschungsmodell und Hypothesen

Basierend auf den Ergebnisse bisheriger Forschungsarbeiten und inhaltlichen Überlegungen, wurde das in Abbildung 2 dargestellte Forschungsmodell aufgestellt.

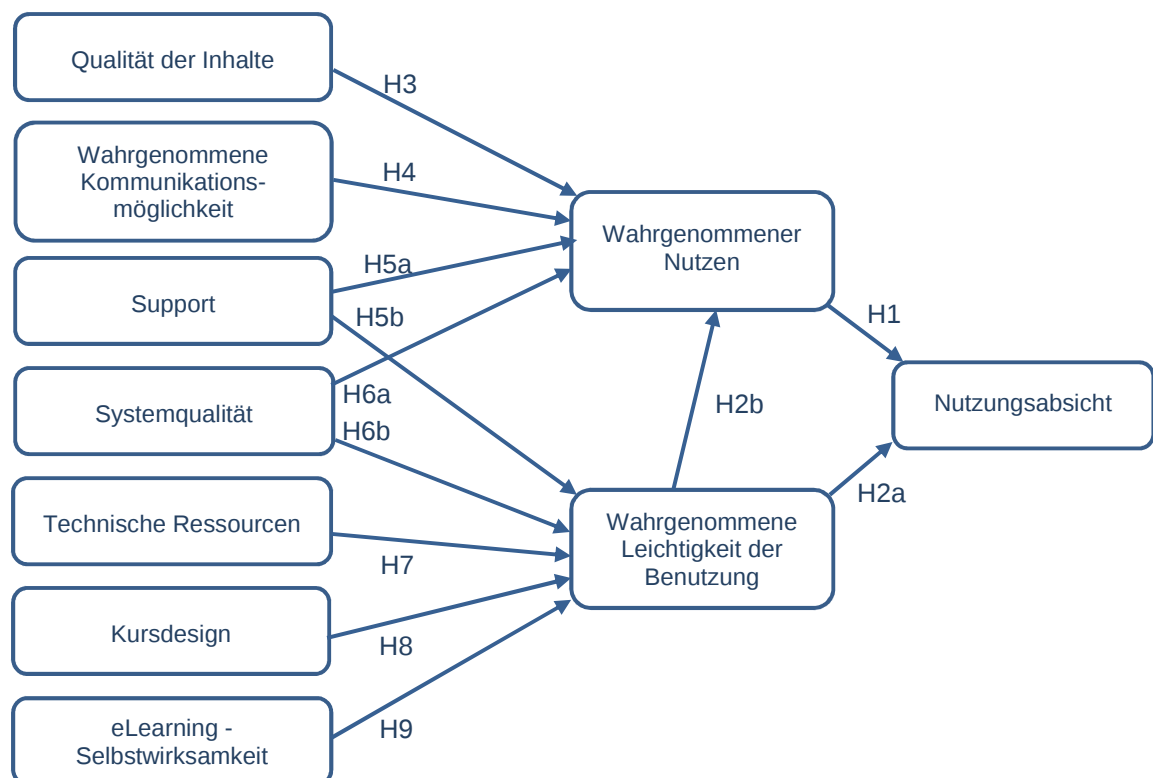


Abbildung 2: Forschungsmodell

Im Forschungsmodell ist die ursprünglich im TAM enthaltene Variable "Einstellung zur Benutzung" nicht enthalten. Einige Forscher vertreten die Meinung, dass diese Variable entbehrlich ist (Nistor & Heymann, 2010; Teo, 2009; Teo & Noyes, 2011; Ursavaş, 2013). López-Bonilla und López-Bonilla (2011) fanden hingegen im direkten Vergleich, dass das Modell das Nutzungsverhalten besser erklären kann, wenn die Einstellung zur Nutzung als Variable beibehalten wird. Angesichts zahlreicher Studien in der eLearning-Akzeptanzforschung im Hochschulbereich, in denen die Einstellung zur Nutzung nicht enthalten ist und das Modell sich dennoch gut zur Erklärung von eLearning-

Akzeptanz eignet (Escobar-Rodriguez & Monge-Lozano, 2012; Lee et al., 2009; Lee, 2008; Liu et al., 2010; Pituch & Lee, 2006; Sanchez-Franco, 2010; Selim, 2003; Toral et al., 2007; Venter et al., 2012) wurde hier der Argumentation, dass die Variable nicht erforderlich ist, gefolgt.

In der eLearning-Akzeptanz-Forschung werden meist keine Langzeitstudien durchgeführt, in denen die tatsächliche künftige Nutzung erhoben wird. Als Maß für die Akzeptanz werden daher meist nur die selbsteingeschätzte Nutzungsabsicht und/oder das von den Nutzer/innen angegebene Ausmaß der derzeitigen Nutzung herangezogen (vgl. Shaikh & Karjaluoto, 2015, S. 549). Da aus Ressourcengründen keine Langzeituntersuchung möglich war, fließt in das Forschungsmodell ebenfalls nur die selbstberichtete Nutzungsabsicht der Befragten ein.

Im Folgenden werden die Hypothesen zu den Zusammenhängen der einzelnen Konstrukte, auf denen das Forschungsmodell basiert, im Detail beschrieben.

Wahrgenommener Nutzen

In der eLearning-Akzeptanz-Literatur zeigt sich, dass der wahrgenommene Nutzen eine bedeutende Einflussvariable für die Nutzungsabsicht eines eLearning-Systems ist (Shaikh & Karjaluoto, 2015; Šumak et al. 2011). Für je nützlicher eine eLearning-Anwendung befunden wird, desto eher sind die Benutzer/innen auch bereit, das System künftig (weiter) zu nutzen. Daraus resultiert folgende Hypothese:

H1: Der wahrgenommene Nutzen der Lernplattform Moodle hat einen direkten positiven Effekt auf die Nutzungsabsicht.

Wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung

In den meisten Forschungsarbeiten konnte ein direkter, positiver Effekt der wahrgenommenen Leichtigkeit der Benutzung einerseits auf die Nutzungsabsicht und andererseits auch auf den wahrgenommenen Nutzen festgestellt werden (vgl. Šumak et al. 2011, S. 2071). Eine eLearning-Applikation, die einfacher zu bedienen ist, wird demnach eher verwendet als eine gleichwertige schwerer bedienbare und wird überdies auch als nützlicher eingestuft. Daraus ergeben sich folgenden Hypothesen:

H2a: Die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung von Moodle hat einen direkten positiven Effekt auf die Nutzungsabsicht.

H2b: Die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung von Moodle hat einen direkten positiven Effekt auf den wahrgenommenen Nutzen.

Qualität der Inhalte

In Forschungsarbeiten zur eLearning-Akzeptanz im Hochschulbereich wurde Qualität der Inhalte als Antezedent des wahrgenommenen Nutzens gefunden (Damjanovic et al., 2015; Lee et al., 2009; Liu et al., 2010). Ausgehend von der Annahme, dass eine eLearning-Anwendung umso nützlicher für die Teilnehmer/innen ist, je mehr brauchbare Inhalte sie dort vorfinden, wird folgende Hypothese formuliert:

H3: Die Qualität der Inhalte in Moodle-Kursen hat einen direkten positiven Effekt auf den wahrgenommenen Nutzen von Moodle.

Wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit

In der Literatur werden Aspekte der Interaktion der Nutzer/innen als Antezedent des wahrgenommenen Nutzens gefunden (Agudo-Peregrina et al., 2014; Pituch & Lee, 2006). Es wird davon ausgegangen, dass es einen Mehrwert für die Studierenden darstellt, wenn in einem LMS gute Kommunikationsmöglichkeiten untereinander und mit den Lehrenden vorhanden sind, was zu folgender Hypothese führt:

H4: Die wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit hat einen direkten positiven Effekt auf den wahrgenommenen Nutzen von Moodle.

Support

In bisherigen Forschungsarbeiten wurde Support als Antezedent des wahrgenommenen Nutzens (Abbad et al., 2009; Arteaga Sánchez & Duarte Hueros, 2010; Lee, 2008; Ngai et al., 2007; Venter et al., 2012) und der wahrgenommenen Leichtigkeit der Benutzung (Arteaga Sánchez & Duarte Hueros, 2010; Cheung & Vogel, 2013; Cho et al., 2009; Lee, 2008; Ngai et al., 2007) gefunden. Wenn Probleme im Zusammenhang mit der Lernplattform auftreten, ist es wichtig, dass die Nutzer/innen wissen, wo sie adäquate Hilfe erhalten können. Dadurch wird das Arbeiten mit der Lernplattform leichter und es wird angenommen, dass auch ein größerer Mehrwert darin gesehen wird. Daher können folgende Hypothesen aufgestellt werden:

H5a: Support hat einen direkten positiven Effekt auf den wahrgenommenen Nutzen von Moodle.

H5b: Support hat einen direkten positiven Effekt auf die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung von Moodle.

Systemqualität

In der eLearning-Akzeptanz-Forschung im Hochschulbereich wird Systemqualität als Antezedent des wahrgenommenen Nutzens (Damnjanovic et al., 2015; Li et al., 2012) und der wahrgenommenen Leichtigkeit der Benutzung (Li et al., 2012; Pituch & Lee, 2006) gefunden. Ausgehend von der Annahme, dass die Arbeit mit der Lernplattform mühsam wird, wenn diese schwer zugänglich ist, und der wahrgenommene Mehrwert des LMS dadurch beeinträchtigt wird, lassen sich folgende Hypothesen formulieren:

H6a: Systemqualität hat einen direkten positiven Effekt auf den wahrgenommenen Nutzen von Moodle.

H6b: Systemqualität hat einen direkten positiven Effekt auf die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung von Moodle.

Technische Ressourcen

In der Literatur werden technische Ressourcen als Antezedent der wahrgenommenen Leichtigkeit der Benutzung gefunden (Cheung & Vogel, 2013; Lee, 2008). Ein reibungsloses Arbeiten mit der Lernplattform ist nur dann möglich, wenn die Nutzer/innen auch über die nötige technische Ausrüstung wie adäquate Geräte und eine ausreichend schnelle Internetverbindung verfügen. Ist das nicht der Fall, wird das Arbeiten mit Moodle schwierig. Daraus resultiert folgende Hypothese:

H7: Technische Ressourcen haben einen direkten positiven Effekt auf die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung von Moodle.

Kursdesign

Aspekte des Kursdesigns zeigen sich in der Literatur als Antezedenten der wahrgenommenen Leichtigkeit der Benutzung (Cho et al., 2009; Liu et al., 2010; Ros et al., 2015). Wenn ein Moodle-Kurs übersichtlich und strukturiert aufgebaut ist, sollte demnach das System von den Nutzer/innen als leichter bedienbar empfunden werden. Daraus ergibt sich folgende Hypothese:

H8: Das Kursdesign hat einen direkten positiven Effekt auf die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung.

eLearning-Selbstwirksamkeit

In der eLearning-Akzeptanz-Forschung wird Selbstwirksamkeit häufig als Antezedent der wahrgenommenen Leichtigkeit der Benutzung gefunden (vgl. Šumak et al., 2011, S. 2071). Ausgehend von der Annahme, dass Nutzer/innen, die eine hohe eLearning-Selbstwirksamkeitserwartung haben, länger bei der Sache bleiben, wenn bei ihrer Arbeit mit einer eLearning-Anwendung Probleme auftreten, daher eher Lösungen finden und damit die Bedienung des Systems einfacher empfinden als Nutzer/innen, die schnell aufgeben, resultiert folgende Hypothese:

H9: Die eLearning-Selbstwirksamkeit hat einen direkten positiven Effekt auf die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung von Moodle.

3.2 Fragestellungen zur Nutzung von Moodle bei Kleingruppenarbeiten

Im Zusammenhang mit der Online-Kommunikation in Kleingruppenarbeiten soll erhoben werden, in welchem Ausmaß welche Kommunikationsmöglichkeiten genutzt werden, wofür die Lernplattform Moodle verwendet wird und welche Vor- und Nachteile die Verwendung der Lernplattform aus der Sicht der Studierenden hat. Im Detail sind daher folgende Fragestellungen von Interesse:

Ausmaß der Verwendung verschiedener Kommunikationsmöglichkeiten

F1a: Wie verteilen sich Face-to-face-Kommunikation, telefonische Kommunikation und Online-Kommunikation üblicherweise bei Kleingruppenarbeiten?

F1b: In welchem Ausmaß wird Moodle für den Austausch und die Kommunikation bei Kleingruppenarbeiten verwendet?

F1c: Welche anderen Online-Kommunikations- und -Austauschmöglichkeiten als Moodle werden von den Studierenden bei Kleingruppenarbeiten häufig verwendet?

Anlässe für die Verwendung von Moodle

F2: Für welche Bereiche im Rahmen von Kleingruppenarbeiten wird Moodle verwendet?

Vor- und Nachteile von Moodle

F3a: Was spricht aus Sicht der Studierenden gegen die Nutzung von Moodle bei Kleingruppenarbeiten?

F3b: Was spricht aus Sicht der Studierenden für die Nutzung von Moodle bei Kleingruppenarbeiten?

3.3 Fragestellungen zur eLearning-Akzeptanz 2015 im Vergleich zu 2005

Die eLearning-Akzeptanz im Vergleich mit der letzten Studierendenumfrage im Jahr 2005 erfolgt anhand der Bewertung verschiedener Szenarien des Internet-einsatzes in der universitären Lehre und der Angabe der Teilnahmebereitschaft an derartigen Lehrveranstaltungen. Daraus ergeben sich folgende Fragestellungen für die unterschiedlichen Bereiche des Interneteinsatzes:

Vorlesung mit Internetunterstützung

F4a: Hat sich die Bewertung der Möglichkeit, im Rahmen von Vorlesungen Fragen via Internet zu stellen, im Vergleich zu 2005 geändert?

F4b: Hat sich die Teilnahmebereitschaft an Vorlesungen, die die Möglichkeit bieten, Fragen via Internet zu stellen, im Vergleich zu 2005 geändert?

Selbststudium

F5a: Hat sich die Bewertung von Lehrveranstaltungen, die die Aneignung von im Internet bereitgestellten Inhalten im Selbststudium voraussetzen, im Vergleich zu 2005 geändert?

F5b: Hat sich die Teilnahmebereitschaft an Lehrveranstaltungen, die die Aneignung von im Internet bereitgestellten Inhalten im Selbststudium voraussetzen, im Vergleich zu 2005 geändert?

Blended-Learning

F6a: Hat sich die Bewertung von Blended-Learning-Szenarien, bei denen ein Teil der inhaltlichen Arbeit via Internet durchgeführt wird, im Vergleich zu 2005 geändert?

F6b: Hat sich die Teilnahmebereitschaft an Blended-Learning-Lehrveranstaltungen, bei denen ein Teil der inhaltlichen Arbeit via Internet durchgeführt wird, im Vergleich zu 2005 geändert?

In der Befragung 2015 wurde ein zweites Blended-Learning-Szenario eingeführt, in dem die Verwendung eines LMS oder eines Diskussionsforums als verpflichtend beschrieben wird und die Internetpräsenz wie die Anwesenheiten in Face-to-face-Einheiten gewertet wird. Für die Stichprobe 2015 ergeben sich daher die zusätzlichen Fragestellungen:

F7a: Besteht ein Unterschied der Bewertung zwischen den beiden Blended-Learning-Szenarien?

F7b: Besteht ein Unterschied in der Teilnahmebereitschaft zwischen den beiden Blended-Learning-Szenarien?

Reine Online-Veranstaltungen

F8a: Hat sich die Bewertung von Lehrveranstaltungen, die ausschließlich über das Internet laufen, im Vergleich zu 2005 geändert?

F8b: Hat sich die Teilnahmebereitschaft an Lehrveranstaltungen, die ausschließlich über das Internet laufen, im Vergleich zu 2005 geändert?

4. Methoden

4.1 Fragebogen

Als Erhebungsmethode wurde eine Online-Befragung gewählt. Der Fragebogen umfasste insgesamt 33 Seiten mit bis zu sechs Fragen pro Seite. Da der Fragebogen relativ umfangreich war, wurde auf Seitenzahlen zur Fortschrittsanzeige verzichtet, um die Teilnehmer/innen nicht abzuschrecken. Stattdessen wurde eine grafische Darstellung in Form eines Fortschrittsbalkens gewählt. Screenshots des kompletten Fragebogens finden sich im Anhang A.

Demographie, Studium und Internetnutzung

Im ersten Abschnitt des Fragebogens wurden Alter, Geschlecht, Berufstätigkeit, familiäre Betreuungspflichten und Wegzeit zur Universität sowie Art des Psychologiestudiums und Fortschritt im Studium erhoben. Um die eLearning-Erfahrung der Teilnehmer/innen zu erfassen, wurden Fragen nach der Anzahl der bereits besuchten Moodle-Lehrveranstaltungen, nach dem letzten Semester, in dem eine Moodle-Lehrveranstaltung besucht wurde sowie das Ausmaß der Erfahrung mit anderen Lernplattformen gestellt. Überdies war anzugeben, wie häufig verschiedene Online-Kommunikationstools und verschiedene Geräte für den Einstieg ins Internet verwendet werden (7-stufige Likertskalen mit den Endpunkten "nie" - "sehr oft").

Erhebung der TAM-Variablen und ihrer Antezedenten

Der zweite Abschnitt des Fragebogens widmete sich der Erhebung der klassischen TAM-Variablen wahrgenommener Nutzen, wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung und Nutzungsabsicht sowie der für diese Untersuchung als Antezedenten postulierten Variablen Qualität der Inhalte, wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit, Support, Systemqualität, technische Ressourcen, Kursdesign und eLearning-Selbstwirksamkeit.

Die Skalen zur Messung von wahrgenommenem Nutzen und wahrgenommener Leichtigkeit der Benutzung wurden in ihrer englischsprachigen Version in mehreren Untersuchungen mit verschiedenen IT-Anwendungen und verschiedenen Nutzergruppen überprüft und für reliabel und valide befunden (Adams, Nelson & Todd, 1992; Davis, 1989; Davis & Venkatesh, 1996; Hendrickson, Massey & Cronan, 1993; Segars & Grover, 1993). Für den Online-Fragebogen wurden die Items allerdings ins Deutsche übersetzt, an eLearning mit Moodle

angepasst und teilweise auch umformuliert. Für die Antezedenten wurden mit Ausnahme der eLearning-Selbstwirksamkeit, für deren Messung eine selbst ins Deutsche übersetzte, für eLearning adaptierte und gekürzte Form des Fragebogens zur Computer-Selbstwirksamkeit von Compeau und Higgins (1995) herangezogen wurde, keine etablierten Messinstrumente verwendet. Daher wurden im Mai 2015 zwei Pretests zur Feststellung der Verständlichkeit und Eignung der Items durchgeführt.

Dazu wurden Studierende, die in frei zugänglichen Moodle-Kursen großer Lehrveranstaltungen der Bildungswissenschaften, Soziologie und Deutschen Philologie der Universität Wien aus den Semestern S 2013 bis S 2015 eingeschrieben waren, per E-Mail gebeten, einen Online-Fragebogen auszufüllen und gegebenenfalls Anmerkungen zur Verständlichkeit der Fragen zu machen. Der Fragebogen zum Pretest 1 wurde von 147 Personen so weit beantwortet, dass die Datensätze verwendbar waren. Nach einer faktorenanalytischen Auswertung wurden Items ausgeschieden, die nicht auf den Faktoren der jeweiligen postulierten Konstrukte luden, und einige Items anhand der Anmerkungen der Teilnehmer/innen umformuliert. Der so überarbeitete Fragebogen wurde erneut an andere Studierende der oben genannten Studienrichtungen ausgesandt. Diesmal erfolgten 166 brauchbare Antworten. Der Fragebogen wurde anhand der Ergebnisse einer weiteren Faktorenanalyse und der Rückmeldungen der Studierenden nochmals überarbeitet.

Die endgültigen Fragen, ihre Zugehörigkeit zu den jeweiligen Konstrukten sowie die Quellen, auf die die Fragen zurückzuführen sind, sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Die Fragen waren anhand 7-stufiger Likertskalen zu bewerten, wobei jeweils die beiden Endpunkte der Skala bezeichnet waren.

Tabelle 1: Items zum Forschungsmodell (erweitertes TAM)

Die Reihenfolge der Fragen in der Tabelle entspricht der Reihenfolge im Fragebogen. Die Bewertung erfolgte anhand 7-stufiger Likertskalen mit den Endpunkten "trifft gar nicht zu" - "trifft völlig zu", mit Ausnahme von RES2 "sehr langsam" - "sehr schnell", KDES1 und KDES2 "keine davon" - "alle" und eLSW "sicher nicht" - "ganz sicher".

Item-ID	Frage	Quelle
Ressourcen*		
RES1	Ich habe ausreichend Zugang zu den nötigen Ressourcen wie z.B. PC, Internet, Computerräume etc., um die Lernplattform Moodle problemlos nutzen zu können.	selbst formuliert
RES2	Die von mir am meisten für die Arbeit mit Moodle genutzte Internetverbindung ist normalerweise...	selbst formuliert
RES3	Ich kann Moodle mit dem Gerät, mit dem ich am liebsten ins Internet einsteige, nutzen (PC, Laptop, Tablet, Smartphone...).	selbst formuliert
Systemqualität		
SYSQ1	Bei meiner Arbeit mit Moodle treten/traten technische Probleme auf.	selbst formuliert
SYSQ2**	Die Ladezeiten von Moodle dauern sehr lange.	Pituch & Lee 2006, negativ formuliert
SYSQ3	Ich kann/konnte wegen Wartungsarbeiten oft nicht auf Moodle zugreifen.	selbst formuliert
Wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung		
LEI1	Es war einfach für mich, den Umgang mit Moodle zu erlernen.	Davis (1993), an eLearning adaptiert
LEI2	Ich finde, dass bestimmte Funktionen in Moodle kompliziert sind.	selbst formuliert
LEI3	Ich finde es einfach, in Moodle das zu tun, was ich zu tun beabsichtige.	Davis (1993), an eLearning adaptiert
LEI4	Alles in allem ist die Benutzung von Moodle einfach.	Davis (1993), an eLearning adaptiert
Kursdesign*		
	Die begleitenden Moodle-Plattformen der Lehrveranstaltungen, die ich besuche bzw. besucht habe, sind/waren...	selbst formuliert
KDES1	...übersichtlich	
KDES2	...gut und strukturiert aufgebaut	
KDES3	Insgesamt bin ich mit der Gestaltung der lehrveranstaltungsbegleitenden Moodle-Plattformen zufrieden.	Liu et al. (2010)
Wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit		
KOMM1	In Moodle stehen mir gute Kommunikations- und Austauschmöglichkeiten mit meinen Studienkolleg/innen zur Verfügung.	Pituch und Lee (2006)
KOMM2	In Moodle stehen mir gute Kommunikationsmöglichkeiten mit den Lehrenden und Tutor/innen zur Verfügung.	Pituch und Lee (2006)
KOMM3	Moodle entspricht meinen Vorstellungen von einer modernen Kommunikationsplattform.	selbst formuliert
KOMM4	Ich kommuniziere gerne in Moodle.	selbst formuliert

* Konstrukt wurde ausgeschlossen (siehe Kapitel 5.1.1)

** Item wurde ausgeschlossen (siehe Kapitel 5.1.1)

Fortsetzung siehe nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 1

Item-ID	Frage­text	Quelle
Support		
	Ich wüsste, an wen ich mich wenden könnte...	selbst formuliert
SUPP1	...wenn technische Problem in Moodle auftreten würden.	
SUPP2	...wenn ich in einer Lehrveranstaltungs­begleitenden Moodle-Plattform wichtige Informationen oder Unterlagen nicht finden könnte.	
SUPP3	...wenn ich Fragen zu den Inhalten in einer Lehrveranstaltungs­begleitenden Moodle-Plattform hätte.	
eLearning-Selbstwirksamkeit		
	Wenn in einer Lehrveranstaltung eine neue, mir völlig unbekannte Lernplattform eingesetzt würde, wäre ich in der Lage, diese zu bedienen und auch komplexere Arbeitsaufgaben in der Lernplattform zu erledigen...	Compeau und Higgins (1995), an eLearning adaptiert
eLSW1	...wenn ich nur die integrierte Online-Hilfe der Lernplattform zur Verfügung hätte.	
eLSW2	...wenn ich gesehen hätte, wie jemand mit der Lernplattform arbeitet, bevor ich sie selbst nutze.	
eLSW3**	...wenn mir jemand am Anfang zeigen würde, wie die Lernplattform funktioniert.	
eLSW4	...wenn ich schon einmal mit einem ähnlichen System gearbeitet hätte.	
eLSW5	...wenn ich völlig auf mich alleine gestellt wäre.	
Qualität der Inhalte		
	Die Inhalte, die in den Moodle-Plattformen der Psychologie-Lehrveranstaltungen, die ich besuche bzw. besucht habe, angeboten werden/wurden, sind/waren alles in allem...	selbst formuliert
QINH1	...brauchbar	
QINH2	...verständlich	
QINH3	...ausreichend	
QINH4	Insgesamt bin ich mit der Qualität der in Moodle zur Verfügung gestellten Inhalte zufrieden	Liu et al. (2010), Formulierung an Moodle angepasst
Wahrgenommener Nutzen		
	Der Einsatz der Lernplattform Moodle im Psychologiestudium...	
NUT1	...erspart mir Zeit.	Drennan, Kennedy & Pisarski (2005)
NUT2	...erleichtert es mir, für mein Studium zu lernen.	Al-Busaidi (2013)
NUT3	...erleichtert es mir, im Studium voran zu kommen.	selbst formuliert
NUT4	Ich finde, dass der Einsatz der Lernplattform Moodle im Psychologiestudium vorteilhaft ist.	Davis (1993), für eLearning adaptiert
Nutzungsabsicht		
NUA1**	Hätte ich die freie Wahl, würde ich künftig bevorzugt Lehrveranstaltungen besuchen, die andere Online-Austauschmöglichkeiten als die Lernplattform Moodle nutzen	selbst formuliert
NUA2**	Wenn möglich, werde ich in Zukunft die Lernplattform Moodle über das von den Lehrenden geforderte Mindestausmaß hinaus nutzen (z.B. zum Austausch mit anderen Studierenden, Erledigung freiwilliger Aufgaben in der Lernplattform...)	selbst formuliert
NUA3	Vorausgesetzt ich kann frei wählen, werde ich in Zukunft bevorzugt Lehrveranstaltungen besuchen, in denen die Lernplattform Moodle intensiv genutzt wird.	selbst formuliert

** Item wurde ausgeschlossen (siehe Kapitel 5.1.1)

Fragen zum Online-Austausch bei Kleingruppenarbeiten

Der dritte Abschnitt des Fragebogens umfasste Fragen zum Online-Austausch bei Kleingruppenarbeiten. Da zum Vergleich der Nutzung von LMS und anderen Online-Kommunikations- und -Austauschmöglichkeiten nur wenig Literatur vorhanden ist, wurde eine Vorerhebung mit zufällig ausgewählten Psychologiestudierenden mittels Online-Fragebogen durchgeführt. Der Fragebogen enthielt teilweise offene Fragen und bezog sich auf bevorzugte Kommunikationskanäle bei Kleingruppenarbeiten, Art der Verwendung und Gründe für die Verwendung der verschiedenen Kommunikationsmöglichkeiten. Screenshots des kompletten Vorerhebungsfragebogens finden sich im Anhang B. Der Fragebogen wurde von 14 Psychologiestudent/innen beantwortet und die Rückmeldungen wurden für die Formulierung der Items für die eigentliche Befragung herangezogen.

Im Hauptfragebogen wurde hinsichtlich Gruppenarbeit zunächst erhoben, ob die Teilnehmer/innen bereits Erfahrung mit Gruppenarbeiten im Psychologiestudium haben. Weiters sollten die Studierenden angeben, welchen Anteil Face-to-face-, telefonische und Online-Kommunikation bei Gruppenarbeiten üblicherweise haben und wieviel Prozent der Online-Kommunikation über Moodle läuft. Zur Erfassung der Verwendung anderer Online-Austauschmöglichkeiten waren die in der Vorerhebung genannten Web-Anwendungen gelistet und sollten hinsichtlich des Ausmaßes, in dem sie für Gruppenarbeiten verwendet werden, eingestuft werden (7-stufige Likertskalen mit den Endpunkten "nie" - "sehr oft"). Ein Eingabefeld ermöglichte die Nennung weiterer häufig verwendeter Tools.

Zur Erhebung der von den Studierenden wahrgenommenen Vor- und Nachteile von Moodle bei Kleingruppenarbeiten wurden 16 neutral gehaltene Kurzaussagen (z. B. "Lehrende können mitlesen") formuliert, für die zunächst angegeben werden sollte, wie sehr dieser Aspekt in Moodle vorliegt (7-stufige Likertskalen mit den Endpunkten "ist für Moodle nicht" - "sehr gegeben"). Anschließend sollte für die jeweilige wahrgenommene Gegebenheit beurteilt werden, ob diese für oder gegen Moodle spricht (7-stufige Likertskalen mit den Endpunkten "spricht sehr gegen" - "sehr für Moodle").

Weiters waren zur Erfassung der Anwendungsbereiche von Moodle bei Gruppenarbeiten 16 Aufgabenbereiche gelistet, für die die Teilnehmer/innen angeben sollten, in welchem Ausmaß Moodle dafür verwendet wurde (7-stufige Likertskalen mit den Endpunkten "Moodle nie" - "sehr häufig verwendet"). Nutzer/innen ohne Erfahrungen mit Gruppenarbeiten im Psychologiestudium

wurden angewiesen, die Fragen so zu beantworten, wie sie Moodle bei Gruppenarbeiten einsetzen würden.

Akzeptanz-Erhebung mittels Bewertung von eLearning-Szenarien

Um eine Vergleichsmöglichkeit mit der letzten Befragung 2005 zu haben, wurden wie in den früheren Befragungen Szenarien, wie das Internet in der Lehre eingesetzt werden könnte, vorgegeben und die Studierenden sollten jeweils angeben, wie gut sie den jeweiligen Ansatz finden (6-stufige Likertskalen mit den Endpunkten "sehr schlecht" - "sehr gut") und ob sie an einer derartigen Lehrveranstaltung teilnehmen würden (6-stufige Likertskala mit den Endpunkten "sicher nein" - "sicher ja").

In den Fragebogen wurden fünf Szenarien aufgenommen, die heute noch aktuell erscheinen. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Szenarien. Die Szenarien 1 bis 3 sind weitgehend gleich wie 2005, wurden aber an die derzeitigen technischen Gegebenheiten angepasst und teilweise ein wenig umformuliert. Szenario 4, ein Blended-Learning-Setting, wurde neu hinzugefügt und Szenario 5 fasst die zwei Szenarien der Befragung von 2005 zusammen, die sich auf reine Online-Lehrveranstaltungen bezogen.

Tabelle 2: Überblick über Szenarien des Interneteinsatzes 2005/2015

Szenario	Inhalt in Stichworten	Anmerkungen
1	Vorlesungen: Möglichkeit, via Internet Fragen zu stellen, die in Präsenzeinheit beantwortet werden	
2	Selbststudium: Lernunterlagen im Internet, Inhalte in Lehrveranstaltung vorausgesetzt	
3	Blended-Learning: Teile der inhaltlichen Arbeit über Internet	
4	Blended-Learning: in Online-Phasen Verwendung des LMS verpflichtend; Beteiligung wird wie Face-to-face-Anwesenheit gezählt; weniger Face-to-face-Treffen	nur 2015
5	Online-Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltung ausschließlich über Internet	2005: zwei verschiedene Szenarien (1. nur Uni Wien; 2. mit internationaler Beteiligung)

Fragebogen-Abschluss

Am Ende des Fragebogens hatten die Teilnehmer/innen in einem offenen Feld die Möglichkeit, noch beliebige Anmerkungen zu machen. Alle, die ihre Daten nicht zur Auswertung freigeben wollten, konnten die Checkbox "verwerfen" anhaken. In diesem Fall wurde der Datensatz nicht zur Auswertung herangezogen und gelöscht.

4.2 Datenerhebung und Stichprobe

Der Link zum Online-Fragebogen wurde Ende November 2015 an 3.163 Studierende versandt, die in den Wintersemestern 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016 und/oder im Sommersemester 2015 in über Selbsteinschreibung² zugänglichen Moodle-Kursen zu großen Lehrveranstaltungen des Psychologiestudiums registriert waren und ihre E-Mail-Adressen im persönlichen Profil nicht verborgen hatten. Die Teilnahme an der Umfrage war freiwillig und mit keiner Belohnung oder Vergütung verbunden.

Der Fragebogen wurde 244 mal aufgerufen, davon mussten allerdings 79 Datensätze gelöscht werden, weil die Bearbeitung des Fragebogens abgebrochen worden war bzw. ein weiterer, weil der/die Teilnehmer/in "verwerfen" angehakt hatte. Von den verbleibenden Datensätzen wurden drei nicht zur weiteren Auswertung herangezogen, weil bei der Art des Studiums "Ich studiere nicht Psychologie an der Uni Wien" ausgewählt war, sich der Fragebogen aber explizit nur an die Psychologiestudent/innen der Universität Wien richten sollte und einer, weil er zu lückenhaft war und in einigen Abschnitten keine Angaben gemacht worden waren. Damit verblieben 160 Datensätze, die zur Auswertung herangezogen werden konnten.

Etwa drei Viertel der Teilnehmer/innen waren weiblich (74 %). Das mittlere Alter betrug 23 Jahre. Mehr als die Hälfte der Teilnehmer/innen (55 %) war berufstätig, 55 % davon geringfügig bis zu 16 Stunden pro Woche. Nicht ganz zwei Drittel (64 %) gaben an, die Universität vom Wohnsitz aus innerhalb von 30 Minuten zu erreichen. Die meisten Teilnehmer/innen waren zum Befragungszeitpunkt im Bachelorstudium (71 %). Ein Großteil der Teilnehmer/innen hatte bereits sechs oder mehr Moodle-Lehrveranstaltungen besucht (80 %) und nahm auch im Wintersemester 2015/16, in dem die Befragung stattfand, an mindestens einer Lehrveranstaltung teil, die begleitend Moodle einsetzte (84 %). Es kann daher davon ausgegangen werden, dass der Großteil der Befragungsteilnehmer/innen erfahrene Moodle-Nutzer/innen waren. Eine detaillierte Aufstellung der demographischen und studienbezogenen Daten kann Tabelle 3 entnommen werden.

² In Moodle-Kursen, in denen die Selbsteinschreibung aktiviert ist, können sich alle Mitglieder der Universität Wien, die einen gültigen Benutzeraccount haben, selbst registrieren.

Tabelle 3: Demographische und studienbezogene Daten

Geschlecht		Prozent
weiblich		74,4
männlich		24,4
keine Angabe		1,3
Alter		Jahre
Median		23,0
Perzentile	25	21,0
	75	27,0
Berufstätigkeit		Prozent
nicht berufstätig		45,0
1 - 8 Stunden/Woche		10,6
9 - 16 Stunden/Woche		19,4
17 - 24 Stunden/Woche		10,0
25 - 32 Stunden/Woche		8,1
33 - 40 Stunden/Woche		6,9
Familiäre Betreuungspflichten		Prozent
ja		2,5
nein		96,9
keine Angaben		,6
Wegzeit zur Universität		Prozent
1 - 15 Minuten		13,1
16 - 30 Minuten		50,6
31 - 45 Minuten		21,3
46 bis 60 Minuten		7,5
mehr als 60 Minuten		7,5
Studium		Prozent
Bachelor		71,3
Master		21,3
Diplom		6,3
Doktorat		0,0
Lehramt		1,3
Anzahl besuchter Moodle-LV		Prozent
1 - 2		4,4
3 - 5		15,6
6 - 9		20,0
mehr als 9		60,0
Letzte Moodle-LV		Prozent
W 2015/2016		83,8
S 2015		10,0
W 2014/2015		3,8
vor W 2014		2,5
Erfahrung mit anderen LMS		Prozent
1 - keine		51,9
2		17,5
3		10,6
4		4,4
5		6,3
6		6,3
7 - sehr viel		3,1

Hinsichtlich verwendeter Online-Kommunikationsmöglichkeiten gaben die Befragungsteilnehmer/innen an, Instant-Messaging-Dienste wie WhatsApp (*Mdn* = 7), E-Mail (*Mdn* = 6) und soziale Netzwerke wie Facebook (*Mdn* = 6) insgesamt häufig zu nutzen. Als bevorzugte Geräte, mit denen die Studierenden für private Zwecke ins Internet einsteigen, wurden Laptops und Smartphones genannt (jeweils *Mdn* = 7) und für das Studium Laptops (*Mdn* = 7). Eine genauere Aufstellung der mittleren Nutzungshäufigkeiten kann Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Nutzung verschiedener Online-Kommunikationsmöglichkeiten und Verwendung verschiedener Geräte, um ins Internet zu kommen (1 = nie; 7 = sehr oft)

	N gültig (fehlend)	Median	Perzentile	
			25	75
Genutzte Online-Kommunikationsmöglichkeiten				
E-Mail	160 (0)	6,00	5,00	7,00
Soziale Netzwerke	158 (2)	6,00	3,00	7,00
Dateiaustauschplattformen	160 (0)	4,00	2,00	5,00
Instant Messaging	159 (1)	7,00	4,00	7,00
Chat	160 (0)	2,00	1,00	4,00
Verwendete Geräte für Internet privat				
Smartphone	160 (0)	7,00	5,00	7,00
Tablet	157 (3)	1,00	1,00	3,00
Laptop	160 (0)	7,00	5,00	7,00
Stand-PC	159 (1)	1,00	1,00	4,00
PC-Räume Uni	159 (1)	1,00	1,00	2,00
Verwendete Geräte für Internet fürs Studium				
Smartphone	158 (2)	4,00	3,00	5,00
Tablet	158 (2)	1,00	1,00	3,00
Laptop	159 (1)	7,00	6,00	7,00
Stand-PC	159 (1)	1,00	1,00	5,00
PC-Räume Uni	158 (2)	2,00	1,00	4,00

5. Ergebnisse

5.1 Ergebnisse zum erweiterten TAM

5.1.1 Skalenüberprüfung und deskriptive Statistiken

Die Skalen der TAM-Konstrukte und der angenommenen Antezedenten wurden zunächst hinsichtlich ihrer psychometrischen Eigenschaften getestet. In einem ersten Schritt wurde die Dimensionalität mit Hilfe einer explorativen Faktorenanalyse überprüft. Als Extraktionsmethode wurde die Hauptkomponentenmethode mit Varimax-Rotation gewählt. Die rotierte Komponentenmatrix ist in Tabelle 5 dargestellt. Die meisten Items der angenommenen Konstrukte laden wie postuliert auf einem gemeinsamen Faktor. Ausnahmen sind hier die Items der Variable Kursdesign. Diese laden alle auf dem gleichen Faktor wie die Items des Konstrukts wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung. Kursdesign wurde daher aus dem Forschungsmodell ausgeschlossen. Weiters lädt je ein Item des Konstrukts technische Ressourcen und eLearning-Selbstwirksamkeit nicht auf dem erwarteten Faktor. Die beiden Items wurden deshalb ebenfalls von weiteren Auswertungen ausgenommen.

Als nächstes wurde zur Überprüfung der Reliabilität für jede der angenommenen Skalen Chronbachs Alpha berechnet (siehe Tabelle 6). Damit soll die interne Konsistenz einer Skala gemessen werden, also das Ausmaß, in dem die einzelnen Items miteinander in Beziehung stehen. Wünschenswert sind hier Werte über 0,9. Werte ab 0,7 gelten als akzeptabel und eine Faustregel empfiehlt, nur Skalen mit Werten über 0,65 zu verwenden. Die Skala für Systemqualität erfüllt diese Anforderung knapp nicht. Durch das Weglassen des Items SYSQ2 kann Cronbachs Alpha allerdings auf einen noch akzeptablen Wert verbessert werden. Problematisch sind jedenfalls die Skalen zu den technischen Ressourcen und zur Nutzungsabsicht mit inakzeptabel geringen Alpha-Werten. Es wurde daher entschieden, technische Ressourcen aus der weiteren Analyse auszuschließen und von den Items zur Nutzungsabsicht nur NUA3, das in der Formulierung den ursprünglichen TAM-Items sinngemäß am nächsten kommt, als Maß für die Akzeptanz heranzuziehen.

Tabelle 5: Rotierte Komponentenmatrix der Items zum erweiterten TAM-Forschungsmodell

	Faktoren									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RES1	,097	,078	-,075	,109	,097	,092	-,076	-,034	,166	,747
RES2	,039	-,227	,075	,052	,262	,125	,036	,195	,443	,378
RES3	-,022	,070	,068	,115	,121	,081	-,087	-,017	,675	,171
SYSQ1	,049	,129	-,022	-,059	,134	,764	,084	-,082	,025	,001
SYSQ2	,285	-,029	-,066	-,012	-,073	,657	,087	,131	,251	,146
SYSQ3	-,059	,251	,015	,033	,262	,616	-,037	-,236	-,009	,047
LEI1	,620	,074	,091	,458	,092	-,059	,052	,100	-,146	,174
LEI2	,704	-,055	,201	,112	-,019	,128	,069	,103	-,203	,186
LEI3	,772	,149	,170	,214	,060	,036	,027	-,093	-,080	,152
LEI4	,717	,146	,217	,382	,018	,092	,024	-,070	-,266	,070
KDES1	,729	,156	,009	-,206	,214	,044	,056	,007	,388	-,062
KDES2	,724	,170	,057	-,125	,246	,014	,031	-,060	,378	-,127
KDES3	,762	,327	,126	-,016	,268	,005	,087	-,048	,219	-,106
KOMM1	,186	,046	,742	-,125	,126	,073	,156	,050	-,003	,024
KOMM2	,118	,051	,797	,114	,088	,078	,139	-,069	-,011	-,074
KOMM3	,188	,198	,764	-,059	,027	-,048	-,042	-,007	,085	-,002
KOMM4	,033	,165	,697	-,090	,168	-,164	,088	,221	,054	-,034
SUPP1	,091	,041	,212	,189	-,261	,168	,497	,018	,316	-,289
SUPP2	,088	,071	,185	,130	,178	,027	,797	-,089	-,046	-,143
SUPP3	,057	,057	,070	,095	,140	,017	,840	,104	-,095	,140
eLSW1	,134	,058	-,088	,798	,104	-,002	,082	-,001	,073	-,024
eLSW2	,037	,099	-,053	,638	-,167	-,251	,161	-,288	,225	,081
eLSW3	,191	,118	-,183	,152	-,103	-,434	,211	-,409	,218	,307
eLSW4	,212	,046	-,028	,530	,179	-,071	,028	-,076	,115	,402
eLSW5	,010	-,001	-,029	,840	,169	,089	,092	,176	-,072	,010
QINH1	,131	,429	,068	,037	,612	,143	,104	,083	,098	,033
QINH2	,231	,348	,023	,048	,664	,088	,064	-,092	,042	,120
QINH3	,044	,014	,185	,121	,758	,043	,061	-,011	,089	,065
QINH4	,279	,240	,179	,161	,721	,158	,103	-,027	,064	,030
NUT1	,105	,814	,042	,094	,152	,095	,024	-,016	,077	-,011
NUT2	,128	,829	,137	,010	,149	,041	,016	,033	,022	,006
NUT3	,126	,877	,133	,076	,078	-,025	,040	,000	,014	-,014
NUT4	,140	,811	,088	-,024	,214	,126	,104	,029	-,126	,111
NUA1	,087	,201	,228	-,160	-,038	,172	,069	-,610	-,103	,273
NUA2	,011	,209	,201	-,093	-,075	-,115	,146	,710	-,062	,165
NUA3	,095	,475	,233	,062	-,097	,176	-,066	,488	,182	,029
% der Varianz	11,557	10,875	7,813	7,661	7,445	5,412	5,144	4,597	4,336	3,908
Kumulativ %	11,557	22,432	30,245	37,906	45,351	50,763	55,907	60,504	64,841	68,749

Extraktionsmethode: Analyse der Hauptkomponenten. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung. RES - technische Ressourcen; SYSQ - Systemqualität; LEI - wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung; KDES - Kursdesign; KOMM - wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit; SUPP - Support; eLSW - eLearning-Selbstwirksamkeit; QINH - Qualität der Inhalte; NUT - wahrgenommener Nutzen; NUA - Nutzungsabsicht

Tabelle 6: Interne Konsistenz der Skalen der TAM-Konstrukte und Antezedenten

Konstrukt	Items	Cronbachs Alpha
RES (technische Ressourcen)	2	,383
SYSQ (Systemqualität)	3	,645
SYSQ nach Elimination des Items SYSQ2	2	,655
LEI (wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung)	4	,854
KOMM (wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit)	4	,810
SUPP (Support)	3	,663
eLSW (eLearning-Selbstwirksamkeit)	4	,755
QINH (Qualität der Inhalte)	4	,822
NUT (wahrgenommener Nutzen)	4	,906
NUA (Nutzungsabsicht)	3	,131

Tabelle 7: Summenscores der verbleibenden Konstrukte

Konstrukt	N gültig (fehlend)	Items	Wertebereich		Median	Perzentile	
			min.	max.		25	75
SYSQ	159 (1)	2	2	14	12,00	10,00	13,00
LEI	160 (0)	4	4	28	23,00	19,25	26,00
KOMM	159 (1)	4	4	28	14,00	11,00	18,00
SUPP	159 (1)	3	3	21	14,00	10,00	16,00
eLSW	159 (1)	4	4	28	21,00	18,00	24,00
QINH	157 (3)	4	4	28	22,00	20,00	24,00
NUT	159 (1)	4	4	28	24,00	20,00	27,00
NUA	160 (0)	1	1	7	5,00	4,00	6,00

SYSQ - Systemqualität; LEI - wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung; KOMM - wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit; SUPP - Support; eLSW - eLearning-Selbstwirksamkeit; QINH - Qualität der Inhalte; NUT - wahrgenommener Nutzen; NUA - Nutzungsabsicht

Um die Ausprägungen zu erfassen, wurde für jedes Konstrukt der mittlere Summenscore errechnet (siehe Tabelle 7). Fast alle Scores liegen - bezogen auf den Wertebereich, den der jeweilige Summenscore theoretisch annehmen kann - deutlich über dem mittleren Wert. Das bedeutet, dass die jeweiligen Aspekte von den Befragten insgesamt als relativ gut eingestuft werden. Eine Ausnahme ist hier die wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit, deren Median von einem möglichen Höchstwert von 28 nur die Hälfte erreicht ($Mdn = 14$).

Um zu überprüfen, ob sich systematische Unterschiede bei der Bewertung der verschiedenen Konstrukte nach demographischen Gruppen ergeben, wurden zunächst die Altersangaben, das Ausmaß der Berufstätigkeit (Stunden pro Woche) und die Wegzeit zur Universität in Klassen eingeteilt und dann mit

diesen Variablen als Gruppierungsvariablen mit jedem verbleibenden TAM-Item als abhängige Variable Kruskal-Wallis-Tests durchgeführt. Um etwaige geschlechtsabhängige Unterschiede zu erfassen, wurde der Mann-Whitney-Test herangezogen. Die Tests waren weitgehend nicht signifikant. Das heißt, dass für fast alle Items keine systematischen Unterschiede bezüglich der verschiedenen demographischen Gruppen bestanden. Da sich Unterschiede nur für vereinzelte Items, aber nie die Mehrzahl der Items eines Konstrukts feststellen ließen, konnte für die weitere Analyse der Daten auf die besondere Berücksichtigung demographischer Gegebenheiten verzichtet werden.

5.1.2 Strukturgleichungsmodell

Da nach der Überprüfung der Skalen zwei Konstrukte aus der Analyse ausgeschlossen werden mussten, wurde zunächst das Forschungsmodell adaptiert (siehe Abbildung 3).

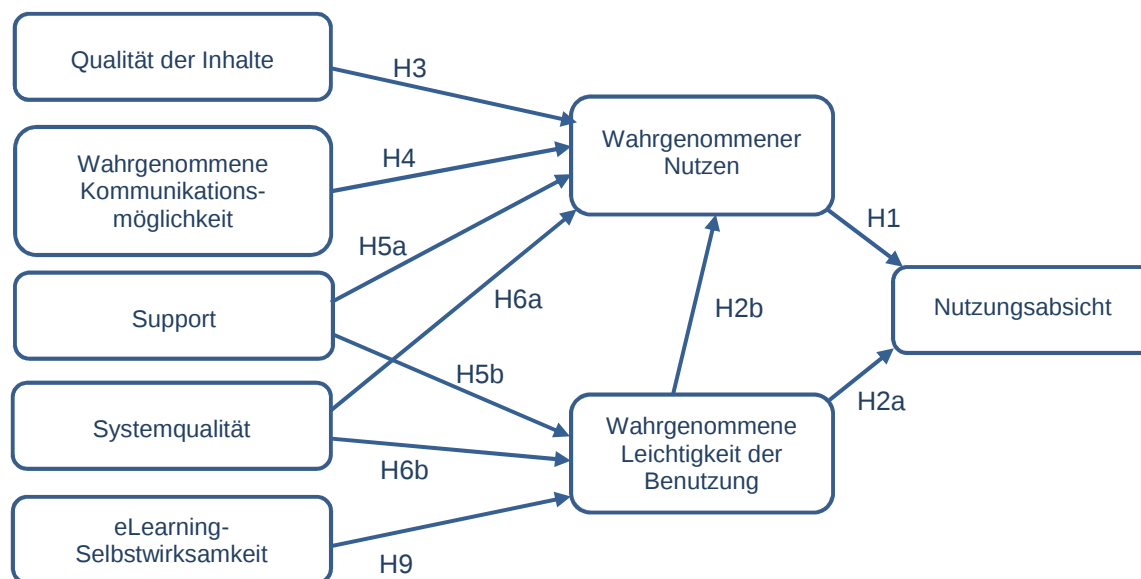


Abbildung 3: Adaptiertes Forschungsmodell

Zur Überprüfung dieses Modells wurde das Strukturgleichungsverfahren (*Structural Equation Model* - SEM) mit der Maximum-likelihood-Schätzmethode herangezogen. Zur Durchführung wurde das Programm AMOS 22 verwendet. Der Strukturgleichungsansatz hat den Vorteil, dass damit die postulierten Kausalzusammenhänge eines gesamten Modells unter Einbeziehung latenter

Variablen auf einmal analysiert werden können. Zunächst wurde die Angepasstheit (*Fit*) des Modells, das heißt, wie gut das Modell die empirischen Daten erklären kann, überprüft. Der χ^2 -Wert ist signifikant ($\chi^2 = 480,153$; $df = 290$; $p < ,001$), was auf eine schlechte Passung des Modells schließen lässt. Allerdings weist der χ^2 -Wert auch einige Nachteile auf. Unter anderem ist in der Praxis - wie in der Stichprobe der Psychologiestudent/innen - kaum jemals multivariate Normalverteilung gegeben. In diesem Fall ist der χ^2 -Wert oft zu hoch und es werden an und für sich passende theoretische Modelle verworfen. Vor allem bei komplexen Modellen führen überdies schon geringfügige Abweichungen der empirischen Kovarianzmatrix von der theoretischen zur Verwerfung des Modells. Aus diesen Gründen wurden weitere Fit-Indizes zur Abschätzung der Passung des Modells herangezogen. In Tabelle 8 sind die für das Forschungsmodell errechneten Fit-Werte im Vergleich zu den erwünschten Soll-Werten dargestellt. Auch der Großteil dieser Fit-Indizes erreicht die geforderten Werte nicht, was den Schluss nahe legt, dass das Forschungsmodell als Ganzes die empirischen Daten tatsächlich nicht ausreichend gut erklären kann.

Tabelle 8: Modell-Fit-Indizes

Fit-Index	Forschungsmodell	Soll
CMIN/DF	1,656	$\leq 2,5$
NFI (Normed Fit Index)	,771	$\geq ,90$
CFI (Comparative Fit Index)	,891	$\geq ,90$
RMSEA (Root Mean Square of Approximation)	,064	$\leq ,05$

Nur rund 17 % der Varianz der Nutzungsabsicht werden durch das Modell erklärt. Von den angenommenen kausalen Beziehungen des Grund-TAM erweist sich nur der Effekt von wahrgenommenen Nutzen auf die Nutzungsabsicht mit einem standardisierten Pfadkoeffizienten von 0,405 ($p < ,001$) als signifikant. Die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung hat hingegen weder einen signifikanten Effekt auf die Nutzungsabsicht (0,023; $p = ,772$) noch auf den wahrgenommenen Nutzen (0,151; $p = ,065$). Von den angenommenen Antezedenten haben die Qualität der Inhalte (0,409; $p < ,001$) und die Systemqualität (0,153; $p < ,05$) einen signifikanten Effekt auf den wahrgenommenen Nutzen sowie die eLearning-Selbstwirksamkeit auf die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung (0,394; $p < ,001$) (siehe Abbildung 4). Es werden also nur die Hypothesen H1, H3, H6a und H9 unterstützt (siehe Tabelle 9).

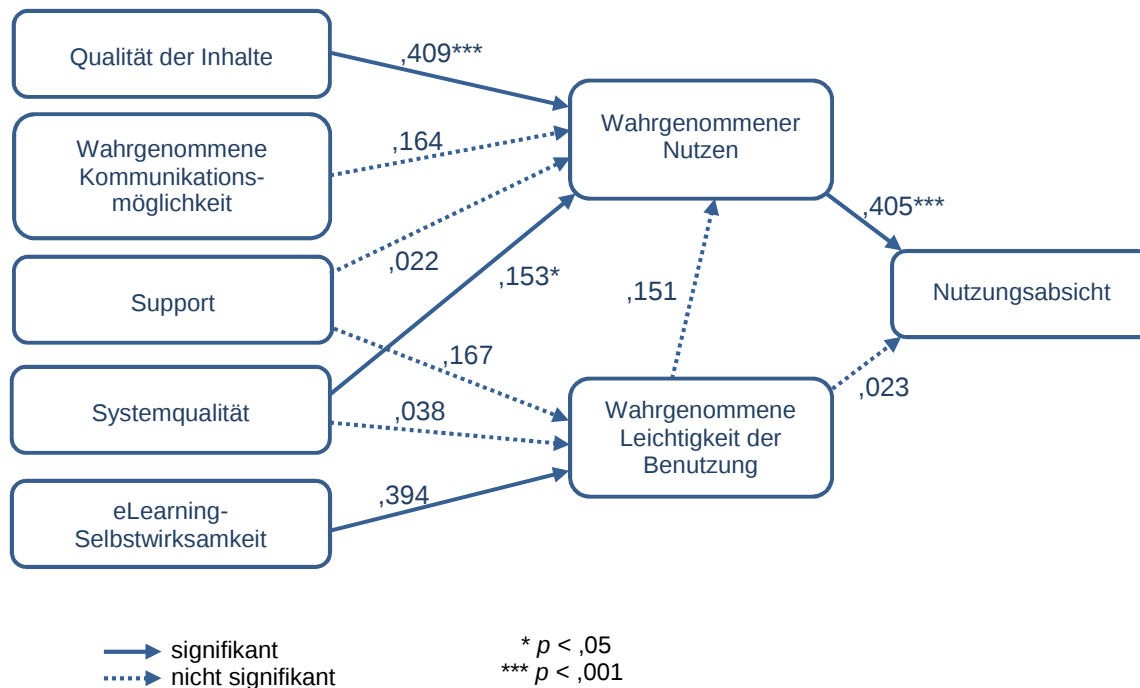


Abbildung 4: Strukturmodell mit standardisierten Pfadkoeffizienten

Tabelle 9: Überblick über Hypothesen und ihre Unterstützung durch das Forschungsmodell

Hypothese	Annahme	Standardisierte Pfadkoeffizienten	p	Hypothesenunterstützung
H1	NUT → NUA	,405	< ,001	unterstützt
H2a	LEI → NUA	,023	,772	nicht unterstützt
H2b	LEI → NUT	,151	,065	nicht unterstützt
H3	QINH → NUT	,409	< ,001	unterstützt
H4	KOMM → NUT	,164	,053	nicht unterstützt
H5a	SUPP → NUT	,022	,783	nicht unterstützt
H5b	SUPP → LEI	,167	,064	nicht unterstützt
H6a	SYSQ → NUT	,153	,044	unterstützt
H6b	SYSQ → LEI	,038	,614	nicht unterstützt
H7	RES → NUT	-	-	wegen Ausschlusses des Konstrukts nicht überprüfbar
H8	KDES → LEI	-	-	wegen Ausschlusses des Konstrukts nicht überprüfbar
H9	eLSW → LEI	,394	< ,001	unterstützt

SYSQ - Systemqualität; LEI - wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung; KOMM - wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit; SUPP - Support; eLSW - eLearning-Selbstwirksamkeit; QINH - Qualität der Inhalte; NUT - wahrgenommener Nutzen; NUA - Nutzungsabsicht

5.2 Ergebnisse zur Kommunikation bei Gruppenarbeiten

5.2.1 Anteil verschiedener Kommunikationsmöglichkeiten

Zur Beantwortung der Fragestellungen F1a bis F1c nach den Anteilen der Kommunikationsarten und dem Ausmaß der Verwendung verschiedener Online-Tools bei Gruppenarbeiten wurden nur die Daten der Studierenden, die angegeben hatten, bereits Erfahrung mit Gruppenarbeiten im Psychologiestudium zu haben (84 %), herangezogen. Zur Erhebung der Anteile der verschiedenen Kommunikationsarten mussten die Studierenden im Fragebogen die jeweiligen Prozentzahlen in Eingabefelder eintragen. Die Summen sollten dabei jeweils 100 Prozent betragen. Fälle, die diese Anforderung nicht erfüllten, wurden nicht in die Auswertung miteinbezogen.

Da nach dem Kolgomorov-Smirnov-Test zur Überprüfung der Verteilung der Werte bei den meisten Variablen nicht davon ausgegangen werden kann, dass Normalverteilung gegeben ist, wurden Mediane und Perzentile zur Beschreibung der Verteilung herangezogen. In Tabelle 10 wird ein Überblick über die Verteilung der einzelnen Kommunikationsmöglichkeiten gegeben. Es zeigt sich, dass nach Einschätzung der Studierenden die Online-Kommunikation die Hälfte der Gesamtkommunikation bei Gruppenarbeiten ausmacht ($Mdn = 50$). Der Anteil der Kommunikation via Moodle an der Online-Kommunikation beträgt im Mittel 10 %. Fast ein Viertel der Studierenden mit Gruppenarbeitserfahrung (23 %) gaben an, Moodle nie für die Kommunikation bei Gruppenarbeiten zu nutzen.

Tabelle 10: Anteile verschiedener Kommunikationsarten bei Gruppenarbeiten (Angaben der Teilnehmer/innen mit Gruppenarbeitserfahrung)

		Anteile in % an der Gesamtkommunikation			Anteil an Online-Kommunikation in %
		Face-to-face	Telefon	Online	Moodle
N		128	128	128	130
Median		40,00	10,00	50,00	10,00
Perzentile	25	25,00	5,00	25,00	1,00
	75	60,00	20,00	60,00	16,25

Als häufig genutzte andere Online-Kommunikationskanäle bei Kleingruppenarbeiten wurden vor allem E-Mail ($Mdn = 6$), Facebook ($Mdn = 6$) und WhatsApp ($Mdn = 4,5$) genannt. Ein Überblick über die Online-Kommunikationstools und die Häufigkeiten der Verwendung wird in Tabelle 11 gegeben.

Tabelle 11: Verwendung von Online-Kommunikationstools bei Gruppenarbeiten
(1 = nie, 7 = sehr oft)

	E-Mail	Facebook	Dropbox	Google Drive	WhatsApp	Chat
N gültig (fehlend)	134 (0)	134 (0)	134 (0)	133 (0)	134 (0)	133 (1)
Median	6,00	6,00	3,00	2,00	4,50	1,00
Perzentile 25	4,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00
75	7,00	7,00	5,00	5,00	6,00	3,00

In einem Eingabefeld des Online-Fragebogens konnten die Teilnehmer/innen weitere Angaben machen, welche Online-Kommunikationstools bei ihren Kleingruppenarbeiten Verwendung fanden. Hier wurden allerdings nur einzelne genannt und es zeichnete sich kein allgemeiner Trend ab.

5.2.2 Anwendungsbereiche von Moodle bei Kleingruppenarbeiten

Zur Beantwortung der Fragestellung F2 nach Anwendungsbereichen von Moodle bei Kleingruppenarbeiten wurden nur die Daten der Studierenden mit Erfahrung mit Kleingruppenarbeiten im Psychologiestudium (84 %) zur Auswertung herangezogen. Im Fragebogen waren 16 Bereiche vorgegeben für die jeweils angegeben werden sollte, wie häufig Moodle dafür verwendet wird (1 = nie, 7 = sehr häufig). Tabelle 12 gibt einen detaillierten Überblick über die Anwendungsmöglichkeiten und die Häufigkeiten der Nennungen. Moodle wird demnach eher häufig bis sehr häufig (Bewertungen 5, 6 oder 7) zur Abgabe der gemeinsamen Arbeit (80 %), um Fragen an die Lehrenden zu richten bzw. Informationen von diesen einzuholen (58 %) sowie für die Suche nach den Gruppenmitgliedern (57 %) und zur Erstkontaktaufnahme (37 %) genutzt. Fast ein Drittel (31 %) verwendet Moodle auch eher häufig bis sehr häufig für die Weitergabe der erstellten Dokumente an die anderen Gruppenmitglieder. Für alle anderen Anwendungsbereiche wird insgesamt kaum auf Moodle zurückgegriffen.

Tabelle 12: Verwendung von Moodle für verschiedene Anwendungsbereiche bei Kleingruppenarbeiten (Teilnehmer/innen mit Gruppenarbeitserfahrung)

Moodle-Verwendung für...	N gültig (fehlend)	Median	Perzentile		Antworthäufigkeiten in Prozent der gültigen Nennungen						
			25	75	1 - nie	2	3	4	5	6	7 - sehr oft
Suche nach den anderen Gruppenmitgliedern	134 (0)	5,00	2,00	6,00	13,4	17,9	6,7	5,2	27,6	21,6	7,5
Erstkontakt mit den anderen Gruppenmitgliedern	134 (0)	3,00	1,00	5,00	29,9	17,9	11,2	3,7	14,2	14,2	9,0
Fragen an Lehrende	134 (0)	5,00	3,00	6,00	9,7	12,7	8,2	11,2	18,7	26,1	13,4
Terminabsprachen	134 (0)	2,00	1,00	4,00	39,6	20,9	12,7	11,2	6,0	6,0	3,7
Brainstorming	134 (0)	1,00	1,00	2,00	69,4	17,9	6,7	3,7	2,2	,0	,0
Themenfindung bzw. -konkretisierung	134 (0)	2,00	1,00	3,00	47,8	20,9	11,9	8,2	6,7	3,7	,7
Konzeption der gemeinsamen Arbeit	134 (0)	1,00	1,00	2,00	55,2	23,1	11,2	3,0	5,2	1,5	,7
Arbeitsaufteilung	134 (0)	1,00	1,00	2,25	52,2	23,1	9,7	6,7	5,2	1,5	1,5
Austausch neuer Erkenntnisse und Infos	134 (0)	2,00	1,00	3,00	40,3	17,2	20,1	8,2	9,0	2,2	3,0
Weitergabe von erstellten Dokumenten an die anderen	134 (0)	2,00	1,00	5,00	40,3	16,4	8,2	3,7	16,4	11,2	3,7
Klärung von offenen Fragen mit den anderen Mitgliedern	134 (0)	2,00	1,00	4,00	38,8	23,1	9,0	9,0	6,7	7,5	6,0
Absprachen bzgl. Layout und Schreibstil	133 (1)	1,00	1,00	2,00	65,4	20,3	6,8	3,0	3,0	,8	,8
Gemeinsames Arbeiten an einem Dokument	134 (0)	1,00	1,00	2,00	67,9	20,9	4,5	3,7	3,0	,0	,0
Gegenseitiges Feedback zu den ausgearbeiteten Teilen	132 (2)	1,00	1,00	2,00	56,1	20,5	11,4	3,0	5,3	2,3	1,5
Gemeinsame Kontrolle der Arbeit vor der Abgabe	134 (0)	1,00	1,00	2,00	65,7	18,7	7,5	3,7	3,0	1,5	,0
Abgabe der Arbeit	133 (1)	6,00	5,00	7,00	12,0	2,3	3,0	2,3	10,5	21,1	48,9

5.2.3 Vor- und Nachteile von Moodle

Zur Erfassung der Vor- und Nachteile von Moodle im Rahmen von Gruppenarbeiten (Fragestellungen F3a und F3b) mussten die Teilnehmer/innen 16 Aspekte jeweils einmal hinsichtlich der von ihnen wahrgenommenen Gegebenheit in Moodle (1 = nicht gegeben; 7 = sehr gegeben) und einmal dahingehend, ob diese wahrgenommene Gegebenheit für oder gegen die Verwendung von Moodle spricht (1 = spricht sehr gegen Moodle; 7 = spricht sehr für Moodle) bewerten.

Zunächst wurde überprüft, ob ein linearer Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Gegebenheit und der Einschätzung als Vor- oder Nachteil für jedes der 16 Statements besteht. Da ordinalskalierte Variablen vorliegen, wurde als Methode die Korrelation nach Spearman gewählt. Die Korrelationskoeffizienten sind Tabelle 13 zu entnehmen. Alle Korrelationskoeffizienten sind signifikant ($p < ,01$), das heißt, dass lineare Zusammenhänge gegeben sind. Für die beiden Aspekte "Lehrende können mitlesen" ($r_s = -,212$) und "Andere Teilnehmer/innen als die Gruppenmitglieder können mitlesen" ($r_s = -,213$) sind jeweils negative Korrelationskoeffizienten zu beobachten. Das bedeutet, dass höhere Werte bei der Wahrnehmung der jeweiligen Gegebenheit mit niedrigeren Werten bei der Einschätzung als Vor- oder Nachteil einhergehen oder anders ausgedrückt, Studierende, die in Moodle diese Aspekte als vorhanden wahrnehmen, werten dies eher als Nachteil und Teilnehmer/innen, die den Aspekt als nicht vorhanden wahrnehmen, sehen darin eher einen Vorteil.

Um detaillierteren Einblick über Trends und Ausprägungen zu erhalten, wurden anschließend Kreuztabellen für jeden Aspekt zwischen der jeweiligen wahrgenommenen Gegebenheit in Moodle und der zugehörigen Einschätzung als Vor-/Nachteil erstellt. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Analyse werden im Folgenden dargestellt und sind am Ende des Kapitels in Tabelle 14 zusammengefasst. Nicht für alle Aspekte lagen Antworten von allen Teilnehmer/innen vor. Die angegebenen Prozentwerte beziehen sich daher nur auf die Anzahl der gültigen Antworten. Die Bezeichnungen "Gesamtstichprobe" bzw. "Befragte" wird synonym für die Teilnehmer/innen, die die jeweiligen Items beantwortet haben, verwendet. Die Prozentwerte wurden auf ganze Zahlen gerundet. Angaben, dass ein Aspekt als "sehr gegeben" bewertet wird, beziehen sich auf die Bewertungen 6 und 7 bei der Frage nach der Gegebenheit in Moodle, "eher gegeben" bezeichnet den Wert 5. Als Vorteil werden Werte von 5, 6 und 7 auf die Frage, wie sehr die Gegebenheit für oder gegen Moodle spricht, und als Nachteil die Werte 1, 2 oder 3 verstanden. Die Ankreuzung des Wertes 4 wird

dahingehend interpretiert, dass die Befragten diesen Aspekt weder als Vor- noch als Nachteil sehen.

Tabelle 13: Korrelationskoeffizienten nach Spearman für Wahrnehmung der Gegebenheiten in Moodle und Bewertung als Vor-/Nachteil

	Korrelationskoeffizient
Lehrende können mitlesen	-,212**
Andere Teilnehmer/innen als Gruppenmitglieder können mitlesen	-,213**
Trennung von privaten Online-Aktivitäten und Online-Aktivitäten für das Studium	,605**
Erreichbarkeit der anderen Gruppenmitglieder	,789**
Benutzerfreundlichkeit	,882**
Nutzung mit mobilen Endgeräten	,890**
Übersichtlichkeit des Kommunikationsverlaufs	,904**
Datensicherheit	,914**
Eigene Gruppenforen bzw. Gruppenbereiche	,805**
Vertrautheit mit der Plattform	,836**
Möglichkeit zum Dateiaustausch	,903**
Gezielte Kommunikation nur mit Gruppenmitgliedern	,923**
Möglichkeit, sich auch privat auszutauschen	,264**
synchrone Kommunikation (Chat)	,513**
Privatsphäre (geschlossener Raum)	,760**
Zeitnähe der Antworten auf Postings der Studierenden untereinander	,925**

** Korrelation ist bei Niveau 0,01 signifikant (zweiseitig).

Lehrende können mitlesen

Ein Großteil der Befragungsteilnehmer/innen sieht den Aspekt, dass Lehrende mitlesen können, in Moodle als eher bis sehr gegeben (84 %). Die Hälfte dieser Studierenden (50 %) empfindet diesen Sachverhalt als Nachteil, 29 % als Vorteil. Bezogen auf die Gesamtstichprobe entspricht das einem Anteil von 42 % der Befragten, die den Aspekt gegeben sehen und als Nachteil empfinden und 24 % die diese Gegebenheit wahrnehmen und als Vorteil sehen. Ein Viertel der Befragten (25 %) empfindet den Aspekt weder als Vor- noch als Nachteil, unabhängig davon, in welchem Ausmaß diese Studierenden den Sachverhalt, dass Lehrende mitlesen können, als gegeben wahrnehmen. Insgesamt wird damit die Tatsache, dass Lehrende bei Gruppendiskussionen in Moodle mitlesen können, von den Studierenden eher als Nachteil gesehen.

Andere Teilnehmer/innen als die Gruppenmitglieder können mitlesen

Fast drei Viertel (72 %) der Befragten nimmt den Aspekt, dass andere Studierende als die Gruppenmitglieder in Moodle bei Gruppendiskussionen mitlesen können als eher bis sehr gegeben wahr. Von dieser Gruppe betrachtet mehr als die Hälfte (53 %) diese Gegebenheit als Nachteil, das entspricht etwa 38 % der Befragten insgesamt. Etwa ein Viertel (26 %) derer, die den Aspekt in Moodle als gegeben wahrnehmen, beurteilen diese Tatsache aber auch als Vorteil. Mehr als ein Viertel der Befragten (28 %) sieht in der Möglichkeit, dass andere Teilnehmer/innen mitlesen können weder einen Vor- noch einen Nachteil, unabhängig davon, in welchem Ausmaß diese Studierenden die Gegebenheit wahrnehmen. Insgesamt wird die Tatsache, dass andere Studierende als die Gruppenmitglieder bei Gruppendiskussionen mitlesen können, damit eher als Nachteil empfunden.

Trennung von privater Online-Kommunikation und Online-Kommunikation fürs Studium

Mehr als die Hälfte der Teilnehmer/innen (53 %) sieht die Trennung privater Online-Kommunikation und der Online-Kommunikation für das Studium in Moodle als eher bis sehr gegeben an, für 38 % ist dieser Aspekt eher nicht bis gar nicht gegeben. Von den meisten der Studierenden, die den Aspekt als gegeben wahrnehmen, wird das als Vorteil empfunden (80 %, das entspricht rund 42 % der Gesamtstichprobe). Von den Befragten, die die Trennung von privat und Studium in der Online-Kommunikation in Moodle als nicht gegeben sehen, empfindet das etwa die Hälfte als Nachteil (53 %, das entspricht 20 % der Gesamtstichprobe). Das bedeutet, dass die Trennung von privater Online-Kommunikation und Online-Kommunikation fürs Studium für die meisten Studierenden ein wünschenswerter Aspekt ist, der - je nachdem, ob er vorhanden ist oder nicht - als Vor- oder Nachteil wahrgenommen wird. Ein Viertel der Teilnehmer/innen (25 %) steht diesem Aspekt neutral gegenüber, unabhängig davon, in welchem Ausmaß er als gegeben gesehen wird.

Erreichbarkeit der Gruppenmitglieder

Etwa 43 % der Befragten finden die Erreichbarkeit der anderen Gruppenmitglieder über Moodle eher nicht bis gar nicht gegeben, was von den meisten als Nachteil betrachtet wird (81 %). Fast ebenso viele Teilnehmer/innen (40 %) finden die Erreichbarkeit der anderen Gruppenmitglieder in Moodle eher bis sehr gegeben und ein Großteil dieser Studierenden sieht das als Vorteil an (84 %).

Damit beträgt der Anteil dieser beiden Gruppen an der Gesamtstichprobe jeweils etwa ein Drittel (35 % Aspekt gegeben und Vorteil; 33 % Aspekt nicht gegeben und Nachteil). Die Erreichbarkeit der Gruppenmitglieder wird von den Befragten also insgesamt als wünschenswert betrachtet, und wird - je nachdem, ob sie als gegeben wahrgenommen wird oder nicht - als Vor- oder Nachteil empfunden.

Usability

Fast die Hälfte der Befragten (47 %) finden Moodle sehr benutzerfreundlich, was vom überwiegenden Teil dieser Gruppe (97 %) als Vorteil betrachtet wird. Weitere 21 % der Befragten finden Moodle eher benutzerfreundlich, was rund 81 % dieser Teilnehmer/innen als vorteilhaft bewerten. Bezogen auf die Gesamtstichprobe ist damit also für 63 % der Befragten Moodle benutzerfreundlich und diese Tatsache auch vorteilhaft.

Nutzung mit mobilen Endgeräten

Die Wahrnehmung von Moodle als geeignet für die Nutzung mit mobilen Endgeräten, differiert. Etwa ein Viertel der Befragten (23 %) empfindet diesen Aspekt als gegeben, weitere 20 % als eher gegeben und 28 % als eher nicht bis gar nicht gegeben. Der Rest (29 %) beurteilt die Gegebenheit als mittelmäßig. Insgesamt ist die Nutzungsmöglichkeit mit mobilen Endgeräten eher ein erwünschter Aspekt: 37 % der Befragten sehen den Aspekt als eher bis sehr gegeben und empfinden das auch als Vorteil, 22 % nehmen den Aspekt als eher nicht bis gar nicht gegeben und gleichzeitig als Nachteil wahr.

Übersichtlichkeit des Kommunikationsverlaufs

Rund 21 % der Befragten finden den Kommunikationsverlauf in Moodle sehr übersichtlich und alle nehmen das als Vorteil wahr. Weitere 29 % sehen die Übersichtlichkeit des Kommunikationsverlaufs als eher gegeben an. Davon betrachten nicht ganz zwei Drittel (64 %) diese Tatsache als Vorteil. Von den Studierenden, die den Aspekt in Moodle eher bis gar nicht gegeben sehen (34 %) nimmt die Mehrheit (85 %) das als Nachteil wahr. Insgesamt ist die Übersichtlichkeit des Kommunikationsverlaufs damit ein erwünschter Aspekt, der, wenn er als gegeben wahrgenommen wird, als Vorteil gesehen wird (39 % der Befragten) bzw. wenn er als eher nicht bis gar nicht gegeben eingestuft wird, als Nachteil empfunden wird (29 % der Befragten).

Datensicherheit

Etwa die Hälfte der Teilnehmer/innen (52 %) beurteilt die Gegebenheit der Datensicherheit in Moodle mit dem mittleren Wert 4. Die überwiegende Mehrheit dieser Teilnehmergruppe (96 %) sieht das weder als Vor- noch als Nachteil an. Für etwa ein Drittel der Befragten (32 %) ist dieser Aspekt eher bis sehr gegeben, was für fast alle Studierenden dieser Gruppe ein Vorteil ist (96 %).

Eigene Gruppenforen bzw. Gruppenbereiche

Etwas mehr als zwei Drittel der Befragten (69 %) sehen den Aspekt eigener Gruppenforen bzw. Gruppenbereiche in Moodle eher bis sehr gegeben, was von der Mehrheit dieser Gruppe (88 %) als Vorteil betrachtet wird. Nicht ganz ein Viertel der Befragten (23 %) sieht in diesem Aspekt weder einen Vor- noch einen Nachteil, unabhängig davon, in welchem Ausmaß er als gegeben wahrgenommen wird.

Vertrautheit mit der Plattform

Die Vertrautheit mit der Lernplattform Moodle wird von mehr als der Hälfte der Befragten (53 %) als sehr gegeben eingestuft, was von der überwiegenden Mehrheit dieser Gruppe als Vorteil gewertet wird (95 %). Etwa ein Viertel der Befragten (26 %) beurteilt diesen Aspekt als eher gegeben, was von etwa drei Viertel (74 %) dieser Teilnehmer/innen als Vorteil betrachtet wird.

Möglichkeit zum Dateiaustausch

Etwa die Hälfte der Befragten (52 %) sieht die Möglichkeit, in Moodle Dateien auszutauschen, als eher bis sehr gegeben an, was von 80 % dieser Teilnehmer/innen auch als Vorteil gewertet wird. Für rund 28 % der Befragten ist dieser Aspekt hingegen nicht gegeben, was entsprechend als Nachteil betrachtet wird (91 %). Die Möglichkeit, Dateien auszutauschen, wird von den Befragten offenbar als wünschenswert angesehen und je nachdem, ob der Aspekt als gegeben beurteilt wird oder nicht, als Vor- oder Nachteil gesehen.

Gezielte Kommunikation nur mit Gruppenmitgliedern

Die Möglichkeit zur gezielten Kommunikation nur mit den Gruppenmitgliedern sehen rund 45 % der Befragten in Moodle eher nicht bis gar nicht gegeben, 39 % hingegen als eher bis sehr gegeben. Die überwiegende Mehrheit (96 %) derer, die den Aspekt in Moodle nicht als gegeben wahrnimmt, empfindet das als Nachteil, und umgekehrt sehen die meisten, für die der Aspekt in Moodle

gegeben ist, das auch als Vorteil (84 %). Die Möglichkeit, nur mit den Gruppenmitgliedern kommunizieren zu können, wird von den Befragten also insgesamt als wünschenswert betrachtet, und - je nachdem, ob sie als gegeben wahrgenommen wird oder nicht - als Vor- oder Nachteil empfunden.

Möglichkeit, sich auch privat auszutauschen

Rund drei Viertel der Befragten (74 %) sehen die Möglichkeit, sich in Moodle auch privat auszutauschen, als eher nicht bis gar nicht gegeben. Etwas mehr als die Hälfte dieser Studierenden bewertet das als Nachteil (54 %), von den anderen, die den Aspekt als gegeben sehen, wird dieser Sachverhalt zu gleichen Teilen (jeweils 23 %) entweder als Vorteil oder weder als Vor- noch als Nachteil betrachtet. Etwa ein Drittel der Befragten insgesamt (34 %) sieht in diesem Aspekt unabhängig davon, ob er in Moodle als gegeben wahrgenommen wird oder nicht, weder einen Vor- noch einen Nachteil.

Synchrone Kommunikation (Chat)

Die Mehrheit der Befragten (80 %) nimmt keine synchrone Kommunikationsmöglichkeit in Moodle wahr, was von etwa zwei Dritteln dieser Gruppe (68 %) auch als Nachteil empfunden wird. Etwas mehr als ein Drittel der Teilnehmer/innen (36 %) sieht in diesem Aspekt unabhängig davon, ob er in Moodle gegeben wahrgenommen wird oder nicht, weder einen Vor- noch einen Nachteil.

Privatsphäre (geschlossener Raum)

Etwa zwei Drittel der Befragten (66 %) sehen eher keine bis gar keine Privatsphäre in Moodle gegeben, was weitgehend als Nachteil empfunden wird (79 %). Etwa ein Drittel der Befragten (32 %) sieht den Aspekt weder als Vor- noch als Nachteil, unabhängig von der jeweiligen Einschätzung der diesbezüglichen Gegebenheit in Moodle.

Zeitnähe der Antworten auf Postings der Studierenden untereinander

Rund 41 % der Befragten sehen die Zeitnähe von Antworten von Studierenden auf Diskussionsbeiträge in Moodle als kaum bis gar nicht gegeben, was die meisten (94 %) als Nachteil wahrnehmen. Weitere 18 % empfinden die Zeitnähe als eher nicht gegeben, was von 75 % dieser Studierenden als Nachteil betrachtet wird. Für etwa ein Viertel der Befragten (24 %) ist hingegen die Zeitnähe von Antworten gegeben und wird von dieser Gruppe auch als Vorteil betrachtet (97%). Insgesamt überwiegt damit die Wahrnehmung, dass Antworten auf

Diskussionsbeiträge nicht mit ausreichender Zeitnähe erfolgen und das ein nachteiliger Sachverhalt ist (52 %).

Tabelle 14: Übersicht über die wahrgenommene Gegebenheit verschiedener Aspekte in Moodle und Einstufung als Vor- oder Nachteil

Aspekt	in Moodle gegeben	Vor-/Nachteil
Lehrende können mitlesen	ja	eher Nachteil
Andere Teilnehmer/innen als Gruppenmitglieder können mitlesen	ja	eher Nachteil
Trennung von privaten Online-Aktivitäten und Online-Aktivitäten für das Studium	teilweise ja, teilweise nein	Vorteil, wenn gegeben; Nachteil, wenn nicht gegeben
Erreichbarkeit der anderen Gruppenmitglieder	teilweise ja, teilweise nein	Vorteil, wenn gegeben; Nachteil, wenn nicht gegeben
Benutzerfreundlichkeit	ja	eher Vorteil
Nutzung mit mobilen Endgeräten	teilweise ja, teilweise nein	Vorteil, wenn gegeben; Nachteil, wenn nicht gegeben
Übersichtlichkeit des Kommunikationsverlaufs	teilweise ja, teilweise nein	Vorteil, wenn gegeben; Nachteil, wenn nicht gegeben
Datensicherheit	indifferent	indifferent
Eigene Gruppenforen bzw. Gruppenbereiche	eher ja	Vorteil
Vertrautheit mit der Plattform	ja	Vorteil
Möglichkeit zum Dateiaustausch	teilweise ja, teilweise nein	Vorteil, wenn gegeben; Nachteil, wenn nicht gegeben
Gezielte Kommunikation nur mit Gruppenmitgliedern	teilweise ja, teilweise nein	Vorteil, wenn gegeben; Nachteil, wenn nicht gegeben
Möglichkeit, sich auch privat auszutauschen	eher nein	eher Nachteil
synchrone Kommunikation (Chat)	nein	Nachteil
Privatsphäre (geschlossener Raum)	nein	Nachteil
Zeitnähe der Antworten auf Postings der Studierenden untereinander	eher nein	eher Nachteil

5.3 Vergleich der eLearning-Akzeptanz der Studierenden 2005 und 2015

Zum Vergleich der eLearning-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen 2005 und 2015 wurden die Bewertungen der Szenarien und die Teilnahmebereitschaft an den in den Szenarien beschriebenen Lehrveranstaltungen herangezogen. Es wurden nur jene Datensätze aus beiden Untersuchungsjahren zur Analyse verwendet, bei denen maximal ein Szenario nicht beurteilt worden war. Die Stichprobe von 2005 ist mit 391 verwertbaren Datensätzen mehr als doppelt so groß wie die Stichprobe von 2015 (N = 160).

In einem ersten Schritt wurde die Vergleichbarkeit der beiden Stichproben hinsichtlich des Geschlechts, des Alters, des Ausmaßes der Berufstätigkeit und der Wegzeit zur Universität überprüft, da einerseits das Geschlecht (Huang, Hood & Yoo, 2013; Ong & Lai, 2006; Padilla-Meléndez, Del Aguila-Obra & Garrido-Moreno, 2013; Teo, 2010; Venkatesh et al., 2003) und das Alter (Venkatesh et al., 2003) mögliche Einflussfaktoren auf die IT-Akzeptanz sein können, andererseits einer der Vorteile von eLearning, die Zeit- und Ortsunabhängigkeit, vor allem berufstätigen Studierenden und Teilnehmer/innen mit langen Wegzeiten zur Universität zugutekommen würde und somit diesbezügliche Unterschiede in den Stichproben zu systematischen Fehlern bei den Auswertungen führen können.

Zum Vergleich der beiden Stichproben wurden die demographischen Daten Mann-Whitney-Tests unterzogen. Dieses Verfahren wurde gewählt, da einige Variable nicht intervallskaliert oder normalverteilt sind. Hinsichtlich Alter ($Z = -1,301$; $p = ,193$), Berufstätigkeit ($Z = -,240$; $p = ,810$), Arbeitszeit pro Woche der Berufstätigen ($Z = -,979$; $p = ,328$) und Wegzeit zur Universität ($Z = -,274$; $p = ,784$), zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. In der Stichprobe von 2005 gab es allerdings mehr Frauen ($Z = -2,180$; $p < ,05$). Deshalb wurde in einem weiteren Schritt untersucht, ob es systematische Unterschiede hinsichtlich der eLearning-Akzeptanz zwischen Frauen und Männern gibt. Dazu wurden die Stichproben der Frauen und der Männer hinsichtlich ihrer Bewertungen und Teilnahmbereitschaften für jedes Szenario mittels Mann-Whitney-Tests verglichen. Da sich diesbezüglich keine signifikanten Unterschiede feststellen ließen, konnte in weiterer Folge von einer gesonderten Betrachtung der Ergebnisse weiblicher und männlicher Teilnehmer/innen abgesehen werden und die weitere Analyse mit den Daten der Gesamtstichprobe durchgeführt werden.

Zunächst wurden deskriptive Statistiken ermittelt, um einen Eindruck über Ausprägungen und Verteilungen der Bewertungen und der Teilnahmbereitschaft der einzelnen Szenarien zu erhalten (siehe Tabelle 15). Zur Beantwortung der Fragestellungen F5a bis F7b sowie F9a und F9b zu etwaigen Unterschieden der Bewertung verschiedener eLearning-Szenarien und der Teilnahmbereitschaft an den in den Szenarien beschriebenen Lehrveranstaltungen, wurden die erhobenen Daten je Szenario und jeweils für die Bewertung der Idee und die Teilnahmbereitschaft gesondert mittels Mann-Whitney-Tests verglichen. Die Ergebnisse sind im Folgenden nach Szenarien angeführt.

Tabelle 15: Bewertung der Szenarien und Teilnahmebereitschaft an Lehrveranstaltungen

	Szenario	Statistiken	Idee		Teilnahme	
			2005	2015	2005	2015
Internet- unter- stützte VO	1	N gültig (fehlend)	391 (0)	160 (0)	389 (2)	160 (0)
		Median	5,00	5,00	5,00	5,00
		Perzentile 25	4,00	4,00	4,00	4,00
		75	6,00	6,00	6,00	5,00
Selbst- studium	2	N gültig (fehlend)	391 (0)	160 (0)	388 (3)	159 (1)
		Median	4,00	4,00	4,00	3,00
		Perzentile 25	2,00	2,00	2,00	2,00
		75	5,00	5,00	5,00	5,00
Blended-Learning	3	N gültig (fehlend)	389 (2)	160 (0)	387 (4)	157 (3)
		Median	4,00	4,00	4,00	4,00
		Perzentile 25	2,50	3,00	3,00	3,00
		75	5,00	5,00	5,00	5,00
	4	N gültig (fehlend)		155 (5)		156 (4)
		Median		3,00		4,00
		Perzentile 25		2,00		2,00
		75		5,00		5,00
Reine Online-Lehrveranstaltung	5	N gültig (fehlend)		159 (1)		159 (1)
		Median		2,00		2,00
		Perzentile 25		1,00		1,00
		75		4,00		4,00
	5a	N gültig (fehlend)	390 (1)		390 (1)	
		Median	2,00		3,00	
		Perzentile 25	1,00		2,00	
		75	4,00		4,00	
	5b	N gültig (fehlend)	389 (2)		386 (5)	
		Median	3,00		3,00	
		Perzentile 25	2,00		2,00	
		75	4,00		4,00	

Idee: 1 = sehr schlecht, 6 = sehr gut; Teilnahme: 1 = sicher nein, 7 = sicher ja

Szenario 1: Vorlesung mit Internetunterstützung

Szenario 1 beschreibt die Möglichkeit, im Rahmen einer Vorlesung Fragen via Internet an Lehrende zu richten, die dann in der Lehrveranstaltung behandelt werden. Insgesamt wird die Idee sowohl 2005 als auch 2015 im Mittel als gut bewertet und geht auch mit einer hohen Teilnahmebereitschaft einher (jeweils $Mdn = 5$).

Der Mann-Whitney-Test hinsichtlich der Bewertung dieser Idee zeigt allerdings einen signifikanten Unterschied zwischen den Befragten 2005 und 2015 ($Z = -3,558$; $p < ,001$). Fragestellung F5a kann dahingehend beantwortet werden, dass die Teilnehmer/innen der Befragung 2015 Szenario 1 schlechter als die Teilnehmer/innen der Befragung 2005 bewerten.

Auch bezüglich der Teilnahmebereitschaft an einer derartigen Lehrveranstaltung ergibt der Mann-Whitney-Test einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Befragungsjahren ($Z = -3,638$; $p < ,001$). Fragestellung 5b lässt sich damit beantworten, dass die Befragten 2015 weniger Teilnahmebereitschaft an einer in Szenario 1 beschriebenen Lehrveranstaltung zeigen als die Befragten 2005.

Szenario 2: Selbststudium

Szenario 2 beschreibt eine Lehrveranstaltung, in der sich im Internet bereitgestellte Inhalte im Selbststudium angeeignet werden müssen und in den Präsenzeinheiten vorausgesetzt werden. Im Mittel wird in beiden Befragungsjahren die Idee als eher gut betrachtet ($Mdn = 4$). Im Jahr 2005 ist auch die Teilnahmebereitschaft im Mittel eher gegeben ($Mdn = 4$), im Jahr 2015 hingegen eher weniger ($Mdn = 3$).

Der Mann-Whitney-Test hinsichtlich der Bewertung dieser Form von Lehrveranstaltung zeigt keinen signifikanten Unterschied zwischen den Befragten 2005 und 2015 ($Z = -1,050$; $p = ,294$). Fragestellung F6a kann also so beantwortet werden, dass sich die Bewertung von Szenario 2 nicht verändert hat.

Bezüglich der Teilnahmebereitschaft an einer derartigen Lehrveranstaltung zeigt sich allerdings ein signifikanten Unterschied zwischen den beiden Befragungsjahren ($Z = -2,872$; $p < ,01$). Fragestellung 6b lässt sich damit beantworten, dass die Befragten 2015 weniger Teilnahmebereitschaft an einer in Szenario 2 beschriebenen Lehrveranstaltung zeigen als die Befragten 2005.

Szenario 3: Blended-Learning

Szenario 3 beschreibt ein Blended-Learning-Setting, in dem ein Teil der inhaltlichen Arbeit via Internet durchgeführt wird. Sowohl 2005 als auch 2015 wird die Idee im Mittel als eher gut bewertet ($Mdn = 4$) und in beiden Jahren ist auch eher Teilnahmebereitschaft gegeben ($Mdn = 4$).

Der Mann-Whitney-Test zeigt sowohl hinsichtlich der Bewertung der Idee ($Z = -,523$; $p = ,601$) als auch bezogen auf die Teilnahmebereitschaft ($Z = -1,589$; $p = ,112$) keinen signifikanten Unterschied zwischen den Befragten 2005 und 2015. Die Fragestellungen 7a und 7b können demnach dahingehend beantwortet werden, dass sich hinsichtlich der Akzeptanz des Blended-Learning-Szenarios nichts geändert hat.

Szenario 4: Blended-Learning mit LMS-Pflicht

Im Befragungsjahr 2015 wurde zusätzlich ein weiteres Blended-Learning-Szenario eingeführt, im dem beschrieben ist, dass die Verwendung eines LMS oder Diskussionsforums in den Online-Phasen verpflichtend ist und wie Face-to-Face-Anwesenheit gewertet wird, dafür aber weniger Präsenzeinheiten stattfinden. Für dieses Szenario 4 interessiert für die Teilnehmer/innen 2015, inwieweit sich die Beurteilung und die Teilnahmebereitschaft von Szenario 3 unterscheiden (Fragestellungen F8a und F8b). Dazu wurde der Wilcoxon Test für abhängige Stichproben durchgeführt. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied sowohl in der Bewertung der Idee ($Z = -2,870$; $p < ,01$) als auch bei der Teilnahmebereitschaft ($Z = -2,087$; $p < ,05$). Szenario 4 wird von den Teilnehmer/innen weniger gut bewertet (F8a) und die Teilnahmebereitschaft an einer derartigen Lehrveranstaltung ist geringer ausgeprägt als für Szenario 3 (F8b).

Szenario 5: Reine Online-Lehrveranstaltungen

Der Fragebogen im Jahr 2005 enthielt zwei Szenarien, die reine Online-Veranstaltungen beschrieben, einmal auf die eigene Uni bezogen (Szenario 5a), einmal mit internationaler Beteiligung (Szenario 5b). Für die Befragten 2015 wurden diese beiden Szenarien in eines zusammengefasst (Szenario 5). Die beiden Szenarien von 2005 wurden jeweils einzeln mit dem von 2015 verglichen. Insgesamt wird sowohl die Idee reiner Online-Lehrveranstaltungen als auch die Teilnahmebereitschaft an derartigen Lehrveranstaltungen in beiden Befragungsjahren und für alle drei Szenarien im Mittel als weniger gut eingestuft (siehe Tabelle 15).

Der Mann-Whitney-Test für die Bewertung der Idee ist sowohl für den Vergleich von Szenario 5a mit Szenario 5 ($Z = -1,977$; $p < ,05$) als auch für den Vergleich von Szenario 5b mit Szenario 5 ($Z = -3,237$; $p < ,001$) signifikant. Fragestellung 9a kann dahingehend beantwortet werden, dass die Befragungs-

teilnehmer/innen 2015 die Idee von reinen Online-Lehrveranstaltungen weniger gut finden als die Befragten 2005.

Der Unterschied der beiden Stichproben hinsichtlich der Teilnahmebereitschaft an Online-Lehrveranstaltungen war ebenfalls sowohl im Vergleich von Szenario 5a mit Szenario 5 ($Z = -2,254$; $p < ,05$) als auch im Vergleich zwischen Szenario 5b und Szenario 5 ($Z = -2,675$; $p < ,01$) signifikant. Fragestellung 9b kann damit beantwortet werden, dass die Teilnahmebereitschaft der Befragten 2015 an reinen Online-Lehrveranstaltungen geringer ist als die der Befragten 2005.

6. Diskussion

Die eLearning-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen der Universität Wien wird in dieser Untersuchung aus verschiedenen Perspektiven betrachtet. Einerseits wird die Akzeptanz der Lernplattform Moodle in den Rahmen eines theoretischen Modells, des Technologieakzeptanzmodells (TAM) von Davis (1986, zitiert nach Davis et al., 1989), gestellt. Weiters wird anhand der Kommunikation bei Gruppenarbeiten untersucht, inwiefern die Lernplattform Moodle von den Studierenden angenommen wird und was für oder gegen Moodle spricht. Drittens wird ein Vergleich zu einer früheren Befragung der Psychologiestudierenden aus dem Jahr 2005 im Bereich eLearning-Akzeptanz allgemein und ohne besonderen Hinblick auf ein bestimmtes eLearning-System gezogen.

Insgesamt kann die eLearning-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen als differenziert angesehen werden. Hinsichtlich der Nutzungsabsicht, die im Rahmen des an das TAM angelehnten Forschungsmodells erhoben wurde, zeigte sich eine relativ hohe Akzeptanz von Moodle. Betrachtet man die Verwendung von Moodle für die Kommunikation bei Kleingruppenarbeiten, fällt die Akzeptanz der Psychologiestudent/innen eher gering aus. Gemessen an der Bewertung der eLearning-Szenarien gibt es je nach Setting große Unterschiede. Während Vorlesungen, in denen online Fragen an die Lehrenden gestellt werden können, relativ gut angenommen werden, kommen Blended-Learning-Szenarien, in denen die Verwendung einer Lernplattform verpflichtend ist sowie reine Online-Lehrveranstaltungen bei den Befragten nicht gut an. Je mehr Online-Einsatz gefordert wird, desto weniger werden diese Lehrveranstaltungen von den Studierenden akzeptiert.

Als wichtiger Einflussfaktor auf die künftige Nutzungsabsicht der Lernplattform Moodle zeigte sich konform mit der eLearning-Akzeptanzforschung im Hochschulbereich (Shaikh & Karjaluoto, 2015; Šumak et al., 2011) der wahrgenommene Nutzen der Lernplattform. Die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung hatte aber im Gegensatz zu den meisten Ergebnissen der Literatur (Shaikh & Karjaluoto, 2015; Šumak et al., 2011) weder einen signifikanten Effekt auf die Nutzungsabsicht noch auf den wahrgenommenen Nutzen. In der TAM-Literatur wurde gelegentlich bei erfahrenen Nutzer/innen verschiedener IT-Systeme kein direkter Effekt von wahrgenommener Leichtigkeit der Benutzung auf die Nutzungsabsicht gefunden (Agarwal & Karahanna, 2000; Davis et al., 1998; Van Raaij & Schepers, 2008; Venkatesh & Bala, 2008). Escobar-Rodriguez und Monge-Lozano (2012) fanden diesen Effekt zwar, dafür aber

keinen signifikanten Einfluss von wahrgenommener Leichtigkeit der Benutzung auf den wahrgenommenen Nutzen und erklären dies ebenfalls mit der Erfahrung der Nutzer/innen. Yi und Hwang (2003) liefern als möglichen Erklärungsansatz dafür in ihrer Untersuchung der Akzeptanz der Lernplattform *Blackboard* den starken Effekt anderer Antezedenten auf den wahrgenommenen Nutzen. Subramanian (1994) fand keinen der postulierten Effekte von wahrgenommener Leichtigkeit der Benutzung und führt das auf die sehr leichte Bedienbarkeit der untersuchten IT-Applikation zurück. Alle diese Ursachen wären auch für die Ergebnissen der Untersuchung der eLearning-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen denkbar. Die Befragungsteilnehmer/innen können durchaus als erfahrene Moodle-Nutzer/innen betrachtet werden - die meisten (80 %) hatten bereits sechs oder mehr Moodle-Lehrveranstaltungen besucht - und Moodle wird generell als eher leicht bedienbar erlebt. Was den Einfluss der Antezedenten anbelangt, könnte insbesondere der Effekt der Qualität der Inhalte auf den wahrgenommenen Nutzen so dominant sein, dass jener der wahrgenommenen Leichtigkeit der Benutzung dahinter zurücksteht.

Als wichtiger Antezedent für den wahrgenommenen Nutzen erwies sich vor allem die Qualität der Inhalte, die in der Lernplattform zur Verfügung gestellt werden. Je zufriedener die Studierenden mit den Inhalten sind, desto nützlicher wird Moodle gesehen. Für die Praxis bedeutet das, dass die Lehrenden besonders darauf achten sollten, dass die Inhalte in der Lernplattform adäquat und ausreichend sind, damit eLearning einen Mehrwert für die Studierenden hat. Regelmäßige diesbezügliche Lehrveranstaltungsevaluationen können in diesem Zusammenhang hilfreich sein. Auch die Systemqualität zeigte einen signifikanten Effekt auf den wahrgenommenen Nutzen. Je weniger die Nutzer/innen von technischen Problemen oder Systemausfällen wegen Wartungsarbeiten betroffen sind, desto nützlicher wird die Lernplattform empfunden. Hier ist der Zentrale Informatikdienst der Universität Wien gefordert, die Performance von Moodle zu verbessern und die Wartungsfenster so kurz wie möglich zu halten. Als relevanter Antezedent für die wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung erwies sich nur die eLearning-Selbstwirksamkeit.

Das postulierte Forschungsmodell wies insgesamt allerdings eine unzureichende Passung auf, was teilweise auf psychometrische Mängel der verwendeten Skalen zurückzuführen sein könnte, insbesondere die der Nutzungsabsicht, die auf nur ein einziges Item reduziert werden musste. Aber auch die Skalen zu Support und Systemqualität wären verbesserungswürdig. Anstrebenswert wäre daher eine Replikation der Untersuchung nach Überarbeitung

einiger Skalen, so dass höhere interne Konsistenzen erreicht werden und jede Skala mindestens vier geeignete Items aufweist. Überdacht werden sollten auch die postulierten Kausalzusammenhänge des Forschungsmodells. Gegen die Annahmen des TAM, wonach wahrgenommener Nutzen und wahrgenommene Leichtigkeit der Benutzung die Effekte andere Variablen auf die Nutzungsabsicht moderieren, sprechen die Daten der Untersuchung dafür, dass die wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit auch einen direkten Effekt auf die Nutzungsabsicht haben könnte. Überdies könnte die wahrgenommene Kommunikationsmöglichkeit auch ein Antezedent der wahrgenommenen Leichtigkeit der Benutzung sein, was mit den Ergebnissen von Li et al. (2012) konform wäre. Auch die Annahme der Unkorreliertheit der Antezedenten ist nicht ganz haltbar. Zumindest ein Zusammenhang von Support und wahrgenommener Kommunikationsmöglichkeit und Support und eLearning-Selbstwirksamkeit wären auch inhaltlich begründbar: Wenn entsprechende Kommunikationsmöglichkeiten in der Lernplattform gegeben sind, fällt es leichter, Kontakt mit kompetenten Personen aufzunehmen, die Unterstützung bei Problemen bieten können. Erhält man entsprechenden Support bzw. weiß man, wo man ihn bekommen kann, können etwaige Probleme besser gelöst werden bzw. sollte die Zuversicht steigen, dass sich Probleme lösen lassen, was sich wiederum auf die Selbstwirksamkeitsüberzeugung, ans gewünschte Ziel gelangen zu können, positiv auswirken könnte.

Auf der anderen Seite wäre auch zu überlegen, ob andere, mehr persönlichkeitsbezogene Variable, wie z. B. emotionale Aspekte (Partala & Saari, 2015; Sanchez-Franco, 2010) oder Kompatibilität mit dem eigenen Lernstil oder den eigenen Lernvorlieben (Chen, 2011; Cheung & Vogel, 2013; Lai, Wang & Lei, 2012) für die Moodle-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen eine wichtigere Rolle als technische Aspekte spielen könnten.

Obwohl sich im erweiterten TAM-Forschungsmodell kein signifikanter Einfluss der wahrgenommenen Kommunikationsmöglichkeit auf den wahrgenommenen Nutzen der Lernplattform Moodle zeigt, weist das Konstrukt doch eine Besonderheit auf: der mittlere Summenscore ist im Gegensatz zu allen anderen Variablen relativ niedrig. Bereits hier wird ersichtlich, dass die Studierenden offenbar nicht ausreichend zufriedenstellende Kommunikationsmöglichkeiten in Moodle vorfinden. Weitere interessante Einblicke ergeben sich durch die Analysen der Items zur Online-Kommunikation bei Gruppenarbeiten.

Der Großteil der befragten Studierenden hat bereits Erfahrung mit Gruppenarbeiten im Psychologiestudium und gab an, dass im Schnitt etwa die Hälfte der

Kommunikation bei Gruppenarbeiten online verläuft. Der Anteil der Verwendung von Moodle ist dabei mit 10 % allerdings gering. Moodle wird am meisten zur Abgabe der gemeinsamen Arbeit verwendet und um Fragen an die Lehrenden zu richten bzw. Informationen von den Lehrenden einzuholen. Diese Ergebnisse decken sich mit bisherigen Forschungsarbeiten, in denen gefunden wurde, dass Studierende Moodle bzw. LMS als eher formale, akademische Medien sehen (Deng & Tavares, 2013; Mendes Gomes et al., 2015). Wenngleich die Psychologiestudent/innen Moodle zum Auffinden der anderen Gruppenmitglieder und zur Erstkontaktaufnahme als durchaus nützlich wahrnehmen, werden zur weiteren Online-Kommunikation aber offensichtlich auch von ihnen lieber andere Internet-Applikationen verwendet. Beliebte Online-Kommunikations-Tools bei Kleingruppenarbeiten sind für die Befragten vor allem E-Mail, Facebook und WhatsApp. Auch in der bisherigen Forschung wird Facebook als häufig genutztes Kommunikationstool der Studierenden untereinander genannt (Deng & Tavares, 2013; Hou et al., 2015). Die von den Psychologiestudierenden genannten Online-Kommunikationsmöglichkeiten bei Gruppenarbeiten waren auch jene, die von den Befragten insgesamt häufig verwendet werden. Es bleibt allerdings offen, ob diese Tools bei Kleingruppenarbeiten zum Einsatz kommen, weil sie auch privat genutzt werden oder umgekehrt, weil sie sich im Rahmen von Gruppenarbeiten bewährt haben und dann in weiterer Folge auch privat verwendet werden.

Als Nachteile von Moodle zeichnen sich besonders die mangelnden Möglichkeiten ab, gezielt mit ausgewählten Studierenden kommunizieren zu können, wie sie z. B. in Facebook gegeben sind. Wie schon in der Literatur berichtet (Deng & Tavares, 2013; Hou et al., 2013; Lee et al., 2011), spricht auch für die Psychologiestudent/innen die fehlende Zeitnähe, mit der Antworten anderer Studierender auf Diskussionsbeiträge erfolgen, gegen Moodle. Als einen weiteren Nachteil nehmen viele Befragte analog zu bisherigen Ergebnissen der Forschung (Deng & Tavares, 2013) die Tatsache wahr, dass Lehrende bei den Gruppendiskussionen mitlesen können. Aber auch dass andere Studierende als die Gruppenmitglieder mitlesen können, wird teilweise als Störfaktor empfunden. Eine Studentin fasste im Kommentarfeld des Fragebogens zusammen:

Zentrales Problem mit Moodle ist meiner Meinung nach, dass sie zur Kommunikation ungeeignet ist. Es gibt keine intuitive Möglichkeit sich privat mit Gruppenmitgliedern auszutauschen. (...) Wenn Moodle im Aspekt vom Social-Networking vergleichbare Konzepte hätte und es

die Möglichkeit gäbe den Austausch privat (ohne Zugangsmöglichkeit für Lehrpersonal) zu gestalten, würde Moodle mehr benutzt werden.

Die Befragungsteilnehmer/innen sehen allerdings auch Vorteile von Moodle. So wird Moodle als vertraut und benutzerfreundlich eingestuft, was nicht im Widerspruch zu den Befunden der Literatur stehen muss, wonach Facebook wegen seiner Benutzerfreundlichkeit bevorzugt wird (Deng & Tavares, 2013). Es wurde kein direkter Vergleich zwischen Moodle und anderen Online-Tools gezogen, es könnte daher also durchaus sein, dass Moodle aus Sicht der Studierenden zwar benutzerfreundlich ist, andere Tools aber als noch benutzerfreundlicher wahrgenommen werden.

Einige Aspekte nehmen die Befragungsteilnehmer/innen bezüglich ihrer Gegebenheit in Moodle als durchaus uneinheitlich wahr. Hier spielen wohl einerseits die unterschiedlichen Erfahrungen eine Rolle, die die Teilnehmer/innen in ihren bisherigen Moodle-Lehrveranstaltungen gemacht haben. Andererseits könnte auch die Interpretation einiger Aspekte unterschiedlich gewesen sein und sich einige Teilnehmer/innen auf die potenziell in Moodle vorhandenen Möglichkeiten bezogen haben, andere hingegen auf die tatsächlich erlebten Gegebenheiten. Jedenfalls kann davon ausgegangen werden, dass es sich um einen wünschenswerten Aspekt handelt, wenn diejenigen, die den Aspekt als gegeben sehen, diese Tatsache als vorteilhaft einstufen und diejenigen, die ihn nicht gegeben sehen, als Nachteil. Dazu gehören die Nutzung mit mobilen Endgeräten, die im Gegensatz zur Literatur (Hou et al., 2013) zumindest von einem Teil der Studierenden als sehr gut wahrgenommen wird, die Übersichtlichkeit des Kommunikationsverlaufs sowie die Möglichkeit zum Dateiaustausch.

Diskrepanz herrscht einerseits bezüglich der Wahrnehmung der Mehrheit der Befragten, dass eigene Gruppenforen bzw. Gruppenbereiche in Moodle vorhanden sind und andererseits der nur zum Teil als gegeben gesehenen Möglichkeit, nur mit Gruppenmitgliedern kommunizieren zu können. Das könnte entweder daran liegen, dass die Teilnehmer/innen ersteres so beantwortet haben, dass prinzipiell die Möglichkeit bestünde, Gruppenforen einzurichten und letzteres so, dass von den Lehrenden nicht immer eigenen Gruppenforen zur Verfügung gestellt werden. Eine weitere Erklärungsmöglichkeit wäre, dass zwar prinzipiell Gruppenforen zu Verfügung stehen, andere Gruppenmitglieder dort aber nicht ausreichend präsent sind. Beide Annahmen würden auch zu der Beurteilung der Erreichbarkeit der anderen Gruppenmitglieder passen, ein

wünschenswerter Aspekt, der von den Studierenden allerdings ebenfalls nur teilweise als gegeben wahrgenommen wird.

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass die Akzeptanz von Moodle der Psychologiestudent/innen bei Kleingruppenarbeiten gering ist. Als praktische Konsequenz ergibt sich für Lehrende daher, zu überlegen, ob die Verwendung von Moodle für Gruppenarbeiten überhaupt erforderlich ist. Wenn Lehrende möchten, dass die Lernplattform dafür verwendet wird, sind einige Punkte zu beachten, die förderlich sein könnten. Zunächst sollten tatsächlich getrennte Gruppenforen erstellt werden und die Teilnehmer/innen darüber informiert werden, dass hier keine anderen Studierenden als die Gruppenmitglieder lesen und schreiben können. Die Lehrenden können jedenfalls in allen Foren mitlesen, es könnte aber helfen, vorab entsprechende "Spielregeln" zu vereinbaren und Gruppenforen zu schaffen, in die die Lehrenden keine Einsicht nehmen und solche, in denen auch Kommunikation mit den Lehrenden erfolgen kann. Zur synchronen Kommunikation können auch Chaträume in Moodle eingebunden werden, was den Lehrenden allerdings nicht hinlänglich bekannt sein dürfte. Wenn sich in einem Moodle-Kurs öfter neue Inhalte finden, die aktuell in der Lehrveranstaltung benötigt werden und nicht erst zur Prüfung, sind die Studierenden überdies auch eher dazu angehalten, regelmäßig in die Lernplattform zu schauen. So kann die Verwendung von Moodle mehr zur Gewohnheit werden, als es momentan der Fall sein dürfte. Weiters könnte die Beteiligung in bestimmten inhaltlichen Foren in Moodle auch in die Note einfließen, was einerseits zu mehr Beteiligung führen kann, andererseits aber auch nicht unkritisch gesehen werden darf. Für die Studierenden sollte dabei offensichtlich sein, warum diese Form gewählt wurde. eLearning um des eLearnings Willen wird nicht zu mehr Akzeptanz führen. Ein Schwachpunkt von Moodle, dem momentan nicht entgegen gewirkt werden kann, ist und bleibt derzeit allerdings die fehlende Möglichkeit zur "privaten" Kommunikation, wie sie in sozialen Netzwerken wie Facebook möglich ist.

Bezüglich der allgemeinen, von Moodle unabhängigen eLearning-Akzeptanz, scheint sich der fallende Trend der letzten Studierendenbefragungen fortzusetzen. Zwei von vier Szenarien wurden von den Befragungsteilnehmer/innen 2015 schlechter bewertet als von jenen 2005, und zwar die reinen Online-Lehrveranstaltungen und überraschenderweise auch die Möglichkeit, Fragen an Lehrende via Internet zu stellen. Allerdings wird diese Option mit einem Median von 5 bei einem möglichen Höchstwert von 6 insgesamt doch relativ hoch bewertet. Die Teilnahmebereitschaft an den in den Szenarien beschriebenen

Lehrveranstaltungsformen hat sich gegenüber 2005 für drei von vier Szenarien verschlechtert. Einzig die Teilnahmebereitschaft an Blended-Learning-Lehrveranstaltungen, bei denen Teile der inhaltlichen Arbeit ins Internet verlagert werden, ist gleich geblieben.

Mögliche Gründe dafür lassen sich aus den Kommentaren, die einige Befragte im offenen Antwortfeld am Ende des Fragebogens hinterlassen haben, schließen. Mehrere Teilnehmer/innen äußerten den Wunsch nach mehr direkter Kommunikation in einem offenbar als recht anonym empfundenen Massens Studium. eLearning wird nicht als Lösung gesehen. Eine Teilnehmerin fasst das in folgende Worte: "Persönliche Kommunikation und inhaltlicher Austausch lässt sich durch eLearning nicht ersetzen und schon gar nicht verbessern!" und eine andere Teilnehmerin schreibt: "Würde mir anstelle einer Einschränkung der Präsenzzeiten in Seminaren zugunsten der Web-Präsenz eine produktivere Nutzung dieser face-to-face Seminarzeiten wünschen." Auch die Ablehnung von reinen Online-Lehrveranstaltungen wird von einigen begründet: Wenn man das wünsche, würde man sich nicht an der Universität Wien, sondern an einer Fernuniversität einschreiben.

Für die Lehrenden bedeutet das auch in diesem Zusammenhang, dass eLearning einen deutlichen Mehrwert für die Studierenden haben sollte. Wichtig in Lehrveranstaltungen, in denen aktive Online-Phasen vorgesehen sind, wären daher durchdachte didaktische Konzepte sowohl für die Online- als auch für die Präsenzphasen. Aus den Kommentaren der Befragten lässt sich teilweise schließen, dass auch in den Präsenzphasen Verbesserungsbedarf gegeben ist. Für künftige Forschungsarbeiten wäre in diesem Zusammenhang interessant, wie eLearning in der Lehre aktuell verwendet wird und inwiefern das den Erwartungen der Studierenden entspricht beziehungsweise was sich die Studierenden anders wünschen würden.

Die Ergebnisse der Untersuchung lassen sich allerdings insgesamt nicht verallgemeinern, da die Stichprobe nicht repräsentativ war. Zur Festigung der Ergebnisse wären daher Folgeuntersuchungen mit größeren, möglichst repräsentativen Stichproben erstrebenswert.

Literatur

- Abbad, M. M., Morris, D., Al-Ayyoub, A. & Abbad, J. M. (2009). Students' Decisions to Use an eLearning System: A Structural Equation Modelling Analysis. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 4(4), 4-13.
- Adams, D. A., Nelson, R. R. & Todd, P. A. (1992). Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication. *MIS Quarterly*, 16(2), 227-247.
- Agarwal, R. & Karahanna, E. (2000). Time Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage. *MIS Quarterly*, 24(4), 665-694.
- Agudo-Peregrina, Á. F., Hernández-Garzía, Á. & Pascual-Miguel, F. J. (2014). Behavioral intention, use behavior and the acceptance of electronic learning systems: Differences between higher education and lifelong learning. *Computers in Human Behavior*, 34, 301-314.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control: from cognition to behavior* (11-39). New York: Springer Verlag.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Al-Busaidi, K. A. (2013). An empirical investigation linking learners' adoption of blended learning to their intention of full e-learning. *Behaviour & Information Technology*, 32(11), 1168-1176.
- Arteaga Sánchez, R. & Duarte Hueros, A. (2010). Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1632-1640.
- Aysner, M. & Mayr, E. (2005). E-Learning Strategie Projekt 2005. Fragebogenerhebung zum Stand von eLearning an der Fakultät für Psychologie. Projektbericht, Universität Wien.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Chen, J.-L. (2011). The effects of education compatibility and technology expectancy on e-learning acceptance. *Computers & Education*, 57(2), 1501-1511.

- Cheung, R. & Vogel, D. (2013). Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*, 63, 160–175.
- Chiu, C.-M. & Wang, E. T. G. (2008). Understanding Web-based learning continuance intention: The role of subjective task value. *Information & Management*, 45(3), 194–201.
- Cho, V., Cheng, T. C. E. & Lai, W. M. J. (2009). The role of perceived user-interface design in continued usage intention of self-paced e-learning tools. *Computers & Education*, 53, 216-227.
- Compeau, D. R. & Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
- Damnjanovic, V., Jednak, S. & Mijatovic, I. (2015). Factors affecting the effectiveness and use of Moodle: students' perception. *Interactive Learning Environments*, 23(4). 496-514.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475-487.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F. D. & Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model. three experiments. *International Journal of Human-Computer Studies*, 45(1), 19-45.
- Deng, L. & Tavares, N. J. (2013). From Moodle to Facebook: Exploring students' motivation and experiences in online communities. *Computers & Education*, 68, 167–176.
- Deng, L. & Tavares, N. J. (2015). Exploring university students' use of technologies beyond the formal learning context: A tale of two online platforms. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(3), 313-327.
- Drennan, J., Kennedy, J. & Pisarski, A. (2005). Factors Affecting Student Attitudes Toward Flexible Online Learning in Management Education. *The Journal of Educational Research*, 98(6), 331-338.

- Escobar-Rodriguez, T. & Monge-Lozano, P. (2012). The acceptance of Moodle technology by business administration students. *Computers & Education*, 58(4), 1085–1093.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading: Addison-Wesley.
- Gong, M., Xu, Y. & Yu, Y. (2004). An Enhanced Technology Acceptance Model for Web-Based Learning. *Journal of Information Systems Education*, 15(4), 365-374.
- Hendrickson, A. R., Massey, P. D. & Cronan, T. P. (1993). On the Test-Retest Reliability of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use Scales. *MIS Quarterly*, 17(2), 227-230.
- Hou, H.-T., Wang, S.-M., Lin, P.-C. & Chang, K.-E. (2015). Exploring the learner's knowledge construction and cognitive patterns of different asynchronous platforms: comparison of an online discussion forum and Facebook. *Innovations in Education and Teaching International*, 52(6), 610-620.
- Huang, W.-H. D., Hood, D. W. & Yoo, S. J. (2013). Gender divide and acceptance of collaborative Web 2.0 applications for learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 16, 57-65.
- Jirasko, M. & Strassnig, B. (2006, 28.-30. April). *eLearning - von der Euphorie zur Ernüchterung? Die Entwicklung der Internetnutzung im Psychologiestudium und der Einstellung zu eLearning 1998 bis 2005*. Vortrag auf der 7. Wissenschaftlichen Tagung der Österreichischen Gesellschaft für Psychologie.
- Jonas, G. A. & Strand Norman, C. (2011). Textbook websites: user technology acceptance behavior. *Behavior & Information Technology*, 30(2), 147-159.
- Lai, C., Wang, Q. & Lei, J. (2012). What factors predict undergraduate students' use of technology for learning? A case from Hong Kong. *Computers & Education*, 59(2), 569-579.
- Lee, B.-C., Yoon, J.-O. & Lee, I. (2009). Learners' acceptance of e-learning in South Korea: Theories and results. *Computers & Education*, 53(4), 1320–1329.
- Lee, H., Kim, J. W. & Hackney, R. (2011). Knowledge hoarding and user acceptance of online discussion board systems in eLearning: A case study. *Computers in Human Behavior*, 27, 1431-1437.

- Lee, J.-W. (2010). Online support service quality, online learning acceptance, and student satisfaction. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 277-283.
- Lee, Y.-C. (2008). The role of perceived resources in online learning adoption. *Computers & Education*, 50(4), 1423–1438.
- Leidenfrost, B., Strassnig, B., Schabmann, A., & Carbon, C.-C. (2009). Verbesserung der Studiensituation für StudienanfängerInnen durch Cascaded Blended Mentoring. *Psychologische Rundschau*, 60(2), 99-106.
- Li, Y., Duan, Y., Fu, Z. & Alford, P. (2012). An empirical study on behavioural intention to reuse e-learning systems in rural China. *British Journal of Educational Technology*, 43(6), 933-948.
- Liu, I.-F., Chen, M. C., Sun, Y. S., Wible, D. & Kuo, C.-H. (2010). Extending the TAM model to explore the factors that affect Intention to Use an Online Learning Community. *Computers & Education*, 54(2), 600–610.
- López-Bonilla, L. M. & López-Bonilla, J. M. (2011). The role of attitudes in the TAM: A theoretically unnecessary construct? *British Journal of Educational Technology*, 42(6), E160–E162.
- Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- Mendes Gomes, L., Guerra, H., Mendes, A. & Estrela Rego, I. (2015). Facebook vs Moodle. Surveying university students on the use of learning management systems to support learning activities outside the classroom. In IEEE (Ed.), *10th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*. doi:10.1109/CISTI.2015.7170464
- Mohammadi, H. (2015). Investigating users' perspectives on e-learning: An integration of TAM and IS success model. *Computers in Human Behavior*, 45, 359-374.
- Ndubisi, N. O. (2006). Factors of Online Learning Adoption: A Comparative Juxtaposition of the Theory of Planned Behaviour and the Technology Acceptance Model. *International Journal on E-Learning*, 5(4), 571-591.
- Ngai, E. W. T., Poon, J. K. L. & Chan, Y. H. C. (2007). Empirical examination of the adoption of WebCT using TAM. *Computers & Education*, 48(2), 250–267.

- Nistor, N., Baltes, B., Dascălu, M., Mihăilă, D., Smeaton, G. & Trăușan-Matu, Ș. (2014). Participation in virtual academic communities of practice under the influence of technology acceptance and community factors. A learning analytics application. *Computers in Human Behavior*, 34, 339–344.
- Nistor, N. & Heymann, J. O. (2010). Reconsidering the role of attitude in the TAM: An answer to Teo (2009a). *British Journal of Educational Technology*, 41(6), E142-E145.
- Ong, C.-S. & Lai, J.-Y. (2006). Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. *Computers in Human Behavior*, 22(5), 816-829.
- Padilla-Meléndez, A., Del Aguila-Obra, A. R. & Garrido-Moreno, A. (2013). Perceived playfulness, gender differences and technology acceptance model in blended learning scenario. *Computers & Education*, 63, 306-317.
- Padilla-Meléndez, A., Garrido-Moreno, A. & Del Aguila-Obra, A. R. (2008). Factors affecting e-collaboration technology use among students. *Computers & Education*, 51(2), 609-623.
- Paechter, M., Kreisler, M., Luttenberger, S., Macher, D. & Wimmer, S. (2013). Kommunikation in E-Learning-Veranstaltungen. Erfahrungen der Studierenden und ihre Präferenzen für Online- oder Face-to-Face-Kommunikation. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 44(4), 429-443.
- Parkes, M., Stein, S. & Reading, C. (2015). Student preparedness for university e-learning environments. *The Internet and Higher Education*, 25, 1-10.
- Partala, T. & Saari, T. (2015). Understanding the most influential user experiences in successful and unsuccessful technology adoptions. *Computers in Human Behavior*, 53, 381-395.
- Pituch, K. A. & Lee, Y-K. (2006). The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education*, 47(2), 222-244.
- Ros, S., Hernández, R., Caminero, A., Robles, A., Barbero, I., Maciá, A. & Holgado, F. P. (2015). On the use of extended TAM to assess students' acceptance and intent to use third-generation learning management systems. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1250-1271.
- Sanchez-Franco, M. J. (2010). WebCT – The quasimoderating effect of perceived affective quality on an extending Technology Acceptance Model. *Computers & Education*, 54(1), 37-46.

- Schober, B., Wagner, P., Reimann, R., Atria, M. & Spiel, C. (2006). Teaching Research Methods in an Internet-Based Blended-Learning Setting. Vienna E-Lecturing (VEL). *Methodology*, 2(2), 73-82.
- Segars, A. H. & Grover, V. (1993). Re-Examining Perceived Ease of Use and Usefulness: A Confirmatory Factor Analysis. *MIS Quarterly*, 17(4), 517-525.
- Selim, H. M. (2003). An empirical investigation of student acceptance of course websites. *Computers & Education*, 40(4), 343–360.
- Shaikh, A. A. & Karjaluoto, H. (2015). Making the most of information technology & systems usage: A literature review, framework and future research agenda. *Computers in Human Behavior*, 49, 541–566.
- Song, L., Singleton, E. S., Hill, J. R. & Koh, M. H. (2004). Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics. *The Internet and Higher Education*, 7(1), 59-70.
- Stantchev, V., Colomo-Palacios, R., Soto-Acosta, P. & Misra, S. (2014). Learning management systems and cloud file hosting services: A study on students' acceptance. *Computers in Human Behavior*, 31, 612-619.
- Subramanian, G. H. (1994). A Replication of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use Measurement. *Decision Sciences*, 25(5-6), 863-874.
- Šumak, B., Heričko, M. & Pušnik, M. (2011). A meta-analysis of e-learning technology acceptance: The role of user types and e-learning technology types. *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2067-2077.
- Teo, T. (2009). Is there an attitude problem? Reconsidering the role of attitude in the TAM. *British Journal of Educational Technology*, 40(6), 1139-1141.
- Teo, T. (2010). Gender differences in the intention to use technology: A measurement invariance analysis. *British Journal of Educational Technology*, 41(6), E120-E123.
- Teo, T. & Noyes, J. (2011). An assessment of the influence of perceived enjoyment and attitude on the intention to use technology among pre-service teachers: A structural equation modeling approach. *Computers & Education*, 57(2), 1645-1653.
- Thoms, B. & Eryilmaz, E. (2014). How media choice affects learner interactions in distance learning classes. *Computers & Education*, 75, 112-126.
- Toral, S. L., Barrero, F. & Martínez-Torres, M. R. (2007). Analysis of utility and use of a web-based tool for digital signal processing teaching by means of a technological acceptance model. *Computers & Education*, 49(4), 957-975.

- Ursavaş, Ö. F. (2013). Reconsidering the role of attitude in the TAM: An answer to Teo (2009) and Nistor and Heymann (2010), and Lopez-Bonilla and Lopez-Bonilla (2011). *British Journal of Educational Technology*, 44(1), E22–E25.
- Van Raaij, E. M. & Schepers, J. J. L. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers & Education*, 50(3), 838-852.
- Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-314.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venter, P., Jansen van Rensburg, M. & Davis, A. (2012). Drivers of learning management system use in a South African open and distance learning institution. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(2), 183-198.
- Yi, M. Y. & Hwang, Y. (2003). Predicting the use of web-based information systems: self-efficacy, enjoyment, learning goal orientation, and the technology acceptance model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 431-449.

Online-Quellen

- Academic Moodle Cooperation. Module. Zugriff am 17.11.2015 unter <https://www.academic-moodle-cooperation.org/module/>
- Moodledocs. Zugriff am 17.11.2015 unter https://docs.moodle.org/28/en/Main_page
- Online-Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien. Zugriff am 22.11.2015 unter <http://online.univie.ac.at/vlvz?lang=de&extended=YYY>

Anhang A - Fragebogen

Screenshots der einzelnen Seiten des Online-Fragebogens:

eLearning Umfrage

Liebe Studienkollegin! Lieber Studienkollege!

Die Lernplattform **Moodle** wird mittlerweile in fast allen Lehrveranstaltungen des Psychologiestudiums an der Uni Wien eingesetzt und ist damit ein wichtiger Bestandteil des Studiums.

Folgender Fragebogen richtet sich an **Psychologiestudent/innen der Universität Wien**. Ich möchte damit Meinungen über und Erfahrungen mit eLearning im Allgemeinen und der Lernplattform **Moodle** im Speziellen erheben, um unter anderem Informationen darüber zu gewinnen, was im Bereich eLearning im Psychologiestudium verbessert werden könnte.

Die Bearbeitung des Fragebogens dauert insgesamt etwa 15 bis 20 Minuten. Bitte antworte möglichst **spontan** und **zügig** und **lass keine Frage aus**. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, deine persönlichen Einschätzungen sind mir wichtig! Falls du am Ende des Fragebogens deine Antworten wider Erwarten nicht zur Verfügung stellen möchtest, besteht die Möglichkeit, diese zu verwerfen.

Vielen Dank für deine Mithilfe!

Eva Meisinger
e.meisinger@univie.ac.at

>> Zum Fragebogen

Angaben zur Person

Fortschritt

Alter: Jahre

Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

Bist du während des Semesters berufstätig?

☐ nein
☐ ja, ich arbeite Stunden pro Woche

Hast du Kinder oder pflegebedürftige Angehörige, um die du dich tagsüber kümmern musst?

☐ ja ☐ nein

Wie lange brauchst du von deinem Wohnsitz während des Semesters zur Uni?

ca. Minuten

>> Weiter

Online-Austausch
Fortschritt

Wie häufig nutzt du folgende Online-Kommunikations- und -austauschmöglichkeiten insgesamt (privat, beruflich und fürs Studium)?

E-Mail

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

Plattformen von **sozialen Netzwerken** wie z.B. Facebook, Google+

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

Dateiaustausch-Plattformen wie z.B. Dropbox, Google Drive

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

Instant-**Messaging**-Programme wie z.B. Whatsapp

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

Chats

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

>> Weiter

Internetzugriff
Fortschritt

Welche der folgenden **Geräte** nutzt du wie häufig, um ins **Internet** zu kommen?

Smartphone

privat:

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

fürs Studium:

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

Tablet

privat:

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

fürs Studium:

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

Laptop

privat:

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

fürs Studium:

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

Privater Stand-PC / Stand-PC am Arbeitsplatz

privat:

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

fürs Studium:

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

PCs in den Computerräumen der Uni

privat:

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

fürs Studium:

nie

☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, ☐

sehr oft

>> Weiter

Ressourcen & Moodle-Performance

Fortschritt

Bitte gib für jede der folgenden Aussagen an, wie sehr sie für dich zutrifft:

Ich habe ausreichend Zugang zu den **nötigen Ressourcen** wie z.B. PC, Internet, Computerräume etc., um die Lernplattform Moodle problemlos nutzen zu können.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

Die von mir am meisten für die Arbeit mit Moodle genutzte **Internetverbindung** ist normalerweise...

sehr langsam ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr schnell

Ich kann Moodle mit dem Gerät, mit dem ich am liebsten ins Internet einsteige, nutzen (PC, Laptop, Tablet, Smartphone...).

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

Bei meiner Arbeit mit Moodle treten/traten **technische Probleme** auf.

nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr häufig

Die **Ladezeiten** von Moodle dauern sehr lange.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

Ich kann/konnte wegen **Wartungsarbeiten** oft nicht auf Moodle zugreifen.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

>> Weiter

Moodle - Benutzerfreundlichkeit

Fortschritt

Bitte gib für jede der folgenden Aussagen an, wie sehr sie für dich zutrifft:

Es war einfach für mich, den Umgang mit Moodle zu erlernen.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

Ich finde, dass bestimmte Funktionen in Moodle kompliziert sind.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

Ich finde es einfach, in Moodle das zu tun, was ich zu tun beabsichtige.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

Alles in allem ist die Benutzung von Moodle einfach.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

>> Weiter

Moodle - Gestaltung

Fortschritt

Lehrende können ihre Moodle-Plattformen ganz unterschiedlich gestalten. Welche Erfahrungen hast du diesbezüglich gemacht?

Die begleitenden Moodle-Plattformen der Lehrveranstaltungen, die ich besuche bzw. besucht habe sind/waren...

...übersichtlich

keine davon
alle

...gut und strukturiert aufgebaut

keine davon
alle

Insgesamt bin ich mit der Gestaltung der lehrveranstaltungsbegleitenden Moodle-Plattformen zufrieden.

trifft gar nicht zu
trifft völlig zu

>> Weiter

Moodle - Kommunikation

Fortschritt

Bitte gib für jede der folgenden Aussagen an, wie sehr sie für dich zutrifft:

In Moodle stehen mir gute Kommunikations- und Austauschmöglichkeiten mit meinen **Studienkolleg/innen** zur Verfügung.

trifft gar nicht zu
trifft völlig zu

In Moodle stehen mir gute Kommunikationsmöglichkeiten mit den **Lehrenden** und **Tutor/innen** zur Verfügung.

trifft gar nicht zu
trifft völlig zu

Moodle entspricht meinen Vorstellungen von einer modernen Kommunikationsplattform.

trifft gar nicht zu
trifft völlig zu

Ich kommuniziere gerne in Moodle.

trifft gar nicht zu
trifft völlig zu

>> Weiter

Moodle - Unterstützung

Fortschritt

Bitte gib für jede der folgenden Aussagen an, wie sehr sie für dich zutrifft:

Ich wüsste, an wen ich mich wenden könnte...

...wenn **technische** Probleme in Moodle auftreten würden.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

...wenn ich in einer Lehrveranstaltungsbegleitenden Moodle-Plattform wichtige **Informationen** oder **Unterlagen nicht finden** könnte.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

...wenn ich **Fragen zu den Inhalten** in einer Lehrveranstaltungsbegleitenden Moodle-Plattform hätte.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

>> Weiter

Neue Lernplattform

Fortschritt

Bitte gib an, wie sicher du jeweils bist, die im Folgenden beschriebene Situation unter jeder der darunter stehenden Bedingungen bewältigen zu können:

Wenn in einer Lehrveranstaltung eine **neue**, mir **völlig unbekannte** Lernplattform eingesetzt würde, wäre ich in der Lage, diese zu bedienen und auch komplexere Arbeitsaufgaben in der Lernplattform zu erledigen,...

...wenn ich nur die integrierte Online-Hilfe der Lernplattform zur Verfügung hätte.

sicher nicht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ganz sicher

...wenn ich gesehen hätte, wie jemand mit der Lernplattform arbeitet, bevor ich sie selbst nutze.

sicher nicht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ganz sicher

...wenn mir jemand am Anfang zeigen würde, wie die Lernplattform funktioniert.

sicher nicht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ganz sicher

...wenn ich schon einmal mit einem ähnlichen System gearbeitet hätte.

sicher nicht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ganz sicher

...wenn ich völlig auf mich alleine gestellt wäre.

sicher nicht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ganz sicher

>> Weiter

Moodle - Inhalte

Fortschritt

Bitte gib für jede der folgenden Aussagen an, wie sehr sie für dich zutrifft:

Die **Inhalte**, die in den Moodle-Plattformen der **Psychologie**-Lehrveranstaltungen, die ich besuche bzw. besucht habe, angeboten werden/wurden, sind/waren alles in allem...

...brauchbar.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

...verständlich.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

...ausreichend.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

Insgesamt bin ich mit der Qualität der in Moodle zur Verfügung gestellten Inhalte zufrieden.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

>> Weiter

Moodle - Nutzen

Fortschritt

Bitte gib für jede der folgenden Aussagen an, wie sehr sie für dich zutrifft:

Der Einsatz der Lernplattform **Moodle im Psychologiestudium**, ...

...erspart mir Zeit.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

...erleichtert es mir, für mein Studium zu lernen.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

...erleichtert es mir, im Studium voran zu kommen.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

Ich finde, dass der Einsatz der Lernplattform Moodle im Psychologiestudium vorteilhaft ist.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

>> Weiter

Künftige Moodle-Nutzung

Fortschritt

Bitte gib für jede der folgenden Aussagen an, wie sehr sie für dich zutrifft:

Hätte ich die freie Wahl, würde ich künftig bevorzugt Lehrveranstaltungen besuchen, die andere Online-Austauschmöglichkeiten als die Lernplattform Moodle nutzen.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

Wenn möglich, werde ich in Zukunft die Lernplattform Moodle über das von den Lehrenden geforderte Mindestmaß hinaus nutzen (z.B. zum Austausch mit anderen Studierenden, Erledigung freiwilliger Aufgaben in der Lernplattform,...).

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

Vorausgesetzt ich kann frei wählen, werde ich in Zukunft bevorzugt Lehrveranstaltungen besuchen, in denen die Lernplattform Moodle intensiv genutzt wird.

trifft gar nicht zu ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ trifft völlig zu

>> Weiter

Gruppen-Kommunikation

Fortschritt

Hast du im Rahmen deines **Psychologiestudiums** schon über **längeren Zeitraum** hinweg in einer **Kleingruppe** gearbeitet (z.B. für ein Referat, eine Seminararbeit)?

☐ ja ☐ nein

Wie teilt sich die **Kommunikation** bei solchen Gruppenarbeiten **üblicherweise** auf folgende Kommunikationsmöglichkeiten auf? (Bitte trage in alle Eingabefelder jeweils einen Wert von 0 bis 100 ein. Zusammen sollten die drei Werte 100 Prozent ergeben.)

(Wenn du noch an keiner Gruppenarbeit im Psychologiestudium teilgenommen hast, trage bitte einfach Schätzwerte ein.)

Face-to-face-Treffen %

Telefongespräche und SMS %

Online (z.B. E-Mail, Foren, soziale Netzwerke, Plattformen,...) %

Online-Austausch und -Kommunikation bei Kleingruppenarbeiten im Psychologiestudium verteilen sich **üblicherweise** folgendermaßen (bitte trage in beide Eingabefelder jeweils einen Wert von 0 bis 100 ein; zusammen sollten die beiden Werte 100 Prozent ergeben):

(Wenn du noch an keiner Gruppenarbeit im Psychologiestudium teilgenommen hast, trage bitte einfach Schätzwerte ein.)

Lernplattform Moodle %

andere Online-Austauschmöglichkeiten %

Wenn du schon an einer oder mehreren Gruppenarbeiten teilgenommen hast, wo es **ganz anders** war, kannst du hier Anmerkungen dazu machen, wenn du möchtest:

>> Weiter

Online-Austauschmöglichkeiten

Fortschritt

In welchem Ausmaß werden/wurden folgenden Online-Austauschmöglichkeiten in deiner/deinen **Arbeitsgruppe/n** im **Psychologiestudium** eingesetzt?

(Wenn du noch keine Erfahrung mit Gruppenarbeit im Psychologiestudium hast: Welche Online-Austauschmöglichkeiten würdest du in welchem Ausmaß verwenden?)

E-Mail	nie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr oft
Facebook	nie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr oft
Dropbox	nie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr oft
Google Drive	nie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr oft
Whatsapp	nie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr oft
Chats	nie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr oft

Gibt es noch **andere** Online-Austauschmöglichkeiten, die bei deinen Kleingruppenarbeiten häufig verwendet werden/wurden? Wenn ja welche?

>> Weiter

Vor-/Nachteile von Moodle 1

Fortschritt

Bitte überlege für jeden der folgenden Aspekte, in welchem Ausmaß er für die Lernplattform **Moodle** gegeben ist und wie sehr dieser Zustand für dich persönlich für oder gegen die Verwendung von Moodle bei **Gruppenarbeiten** spricht.

Lehrende können mitlesen									
ist für Moodle nicht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr gegeben
spricht sehr gegen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr für Moodle
andere Teilnehmer/innen als die Gruppenmitglieder können mitlesen									
ist für Moodle nicht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr gegeben
spricht sehr gegen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr für Moodle
Trennung von privaten Online-Aktivitäten und Online-Aktivitäten für das Studium									
ist für Moodle nicht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr gegeben
spricht sehr gegen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr für Moodle
Erreichbarkeit der anderen Gruppenmitglieder.									
ist für Moodle nicht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr gegeben
spricht sehr gegen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sehr für Moodle

>> Weiter

Vor-/Nachteile von Moodle 2

Fortschritt

Bitte überlege für jeden der folgenden Aspekte, in welchem Ausmaß er für die Lernplattform **Moodle** gegeben ist und wie sehr dieser Zustand für dich persönlich für oder gegen die Verwendung von Moodle bei **Gruppenarbeiten** spricht.

Benutzerfreundlichkeit

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

Nutzung mit mobilen Endgeräten

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

Übersichtlichkeit des Kommunikationsverlaufs

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

Datensicherheit

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

>> Weiter

Vor-/Nachteile von Moodle 3

Fortschritt

Bitte überlege für jeden der folgenden Aspekte, in welchem Ausmaß er für die Lernplattform **Moodle** gegeben ist und wie sehr dieser Zustand für dich persönlich für oder gegen die Verwendung von Moodle bei **Gruppenarbeiten** spricht.

Eigene Gruppenforen bzw. Gruppenbereiche

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

Vertrautheit mit der Plattform

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

Möglichkeit zum Dateiaustausch

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

Gezielte Kommunikation nur mit den Gruppenmitgliedern

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

>> Weiter

Vor-/Nachteile von Moodle 4

Fortschritt

Bitte überlege für jeden der folgenden Aspekte, in welchem Ausmaß er für die Lernplattform **Moodle** gegeben ist und wie sehr dieser Zustand für dich persönlich für oder gegen die Verwendung von Moodle bei **Gruppenarbeiten** spricht.

Möglichkeit, sich auch **privat auszutauschen**

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

Synchrone Kommunikation (Chat)

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

Privatsphäre (geschlossener Raum)

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

Zeitnähe, der **Antworten** auf Postings bei der Kommunikation der Studierenden untereinander

ist für Moodle nicht

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr gegeben

spricht sehr gegen

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr für Moodle

>> Weiter

Moodle-Anwendung bei Gruppenarbeiten 1

Fortschritt

Wofür wird/wurde **Moodle** im Rahmen deine/r Gruppenarbeit/en im **Psychologiestudium** verwendet?

(Wenn du keine Erfahrung mit Gruppenarbeit im Psychologiestudium hast: Wofür würdest du Moodle im Rahmen von Gruppenarbeiten verwenden?)

Suche nach den anderen **Gruppenmitgliedern**

Moodle nie

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr häufig verwendet

Erstkontaktaufnahme mit den anderen Gruppenmitgliedern

Moodle nie

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr häufig verwendet

Fragen an die **Lehrenden** bzw. Infos von den Lehrenden einholen

Moodle nie

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr häufig verwendet

Terminabsprachen

Moodle nie

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

sehr häufig verwendet

>> Weiter

Moodle-Anwendung bei Gruppenarbeiten 2
Fortschritt

Wofür wird/wurde **Moodle** im Rahmen deine/r Gruppenarbeit/en im **Psychologiestudium** verwendet?

(Wenn du keine Erfahrung mit Gruppenarbeit im Psychologiestudium hast: Wofür würdest du Moodle im Rahmen von Gruppenarbeiten verwenden?)

Brainstorming

Moodle nie
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
sehr häufig verwendet

Themenfindung bzw. -konkretisierung

Moodle nie
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
sehr häufig verwendet

Konzeption der gemeinsamen Seminararbeit bzw. des Referates

Moodle nie
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
sehr häufig verwendet

Arbeitsaufteilung

Moodle nie
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
sehr häufig verwendet

>> Weiter

Moodle-Anwendung bei Gruppenarbeiten 3
Fortschritt

Wofür wird/wurde **Moodle** im Rahmen deine/r Gruppenarbeit/en im **Psychologiestudium** verwendet?

(Wenn du keine Erfahrung mit Gruppenarbeit im Psychologiestudium hast: Wofür würdest du Moodle im Rahmen von Gruppenarbeiten verwenden?)

Austausch neuer Erkenntnisse und Infos

Moodle nie
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
sehr häufig verwendet

Weitergabe von erstellten Dokumenten an die anderen Gruppenmitglieder

Moodle nie
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
sehr häufig verwendet

Klärung von offenen Fragen mit den anderen Gruppenmitgliedern

Moodle nie
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
sehr häufig verwendet

Absprache bezüglich des Layouts und des Schreibstils

Moodle nie
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
sehr häufig verwendet

>> Weiter

Moodle-Anwendung bei Gruppenarbeiten 4

Fortschritt

Wofür wird/wurde **Moodle** im Rahmen deine/r Gruppenarbeit/en im **Psychologiestudium** verwendet?

(Wenn du keine Erfahrung mit Gruppenarbeit im Psychologiestudium hast: Wofür würdest du Moodle im Rahmen von Gruppenarbeiten verwenden?)

Gemeinsames Arbeiten an einem **Dokument**

Moodle nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr häufig verwendet

Gegenseitiges **Feedback** zu den ausgearbeiteten Teilen

Moodle nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr häufig verwendet

Gemeinsame **Kontrolle der Arbeit** vor der Abgabe (z.B. Rechtschreibung, inhaltliche Korrektheit)

Moodle nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr häufig verwendet

Abgabe der gemeinsamen Arbeit

Moodle nie ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr häufig verwendet

>> Weiter

eLearning Szenarien

Fortschritt

Auf den folgenden Seiten findest du fünf kurze Beschreibungen verschiedener Einsatzmöglichkeiten des Internets in der universitären Lehre.

Beurteile bitte für jedes Szenario, wie gut du es findest und wie wahrscheinlich du an einer derart konzipierten Lehrveranstaltung teilnehmen würdest.

>> Weiter

eLearning-Szenario 1

Fortschritt

In Vorlesungen ist es aufgrund der großen Hörer/innenzahlen oft nur schwer möglich, Fragen zu stellen und/oder zu diskutieren. Eine alternative Möglichkeit ist, an Vortragende über eine **Lernplattform** (z.B. **Moodle**) oder ein **Diskussionsforum** **Fragen** zu stellen und **Kommentare** abzugeben, auf die dann in der nächsten Einheit kurz eingegangen wird. Ansonsten läuft die Vorlesung wie gewohnt ab.

Diese Form finde ich....

sehr schlecht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr gut

Wenn ich die freie Wahl hätte, würde ich an einer derartigen LV teilnehmen...

sicher nein ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sicher ja

>> Weiter

eLearning-Szenario 2
Fortschritt

Der **Stoff** von Vorlesungen wird jeweils **im Internet bereitgestellt** und muss **selbständig** durchgearbeitet werden. Man kann dazu via **Lernplattform** (z.B. **Moodle**) oder ein **Diskussionsforum Fragen** stellen und **Kommentare** abgeben. In der Vorlesung selbst wird der **Stoff vorausgesetzt** und nicht mehr behandelt, stattdessen geht der/die Vortragende auf gepostete Fragen und Beiträge ein, kommentiert die Inhalte und präsentiert neuere Forschungsergebnisse.

0 Diese Form finde ich....

sehr schlecht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr gut

Wenn ich die freie Wahl hätte, würde ich an einer derartigen LV teilnehmen...

sicher nein ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sicher ja

eLearning-Szenario 3
Fortschritt

In Lehrveranstaltungen werden begleitend zu den Präsenztreffen **Teile der inhaltlichen Arbeit über das Internet** erledigt (z.B. über eine eLearning-Plattform wie Moodle oder ein Diskussionsforum). Die Teilnehmer/innen können einzeln oder in Gruppen ein Thema oder Aufgaben bearbeiten, der **Kontakt** untereinander und mit dem/der LV-Leiter/in, der **Austausch von Materialien** und eventuell auch die **Präsentation** der Ergebnisse dieser Arbeit läuft **über Internet**.

0 Diese Form finde ich....

sehr schlecht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr gut

Wenn ich die freie Wahl hätte, würde ich an einer derartigen LV teilnehmen...

sicher nein ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sicher ja

eLearning-Szenario 4
Fortschritt

Lehrveranstaltungen sind genau geregelt in **Face-to-face-** und **Online-Phasen** eingeteilt. In den virtuellen Phasen erfolgt die inhaltliche Arbeit und die Kommunikation über das Internet, wobei die **Verwendung der Lernplattform** (z.B. **Moodle**) und die "Präsenz" dort **verpflichtend** ist und wie Anwesenheit bei Face-to-face-Einheiten zählt (z.B. Gruppenarbeiten, Teilnahme an Diskussionen etc.). Dafür gibt es deutlich weniger Treffen an der Universität als üblich.

0 Diese Form finde ich....

sehr schlecht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr gut

Wenn ich die freie Wahl hätte, würde ich an einer derartigen LV teilnehmen...

sicher nein ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sicher ja

eLearning-Szenario 5
Fortschritt



Die Lehrveranstaltung wird **vollständig über das Internet** abgehalten. Der/die LV-Leiter/in und die Teilnehmer/innen, die damit auch nicht an den Universitätsort kommen müssen und eventuell sogar an verschiedenen Universitäten studieren, treffen sich nicht mehr face-to-face, sondern kommunizieren und arbeiten ausschließlich über eine eLearning-Plattform wie z.B. Moodle.

Diese Form finde ich....

sehr schlecht ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sehr gut

Wenn ich die freie Wahl hätte, würde ich an einer derartigen LV teilnehmen...

sicher nein ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ sicher ja

[>> Weiter](#)

Ende
Fortschritt



Der Fragebogen ist zu Ende. Wenn du noch abschließende Anmerkungen, Feedback oder Kommentare deponieren möchtest, kannst du diese hier eintragen:

Bitte klicke auf die Schaltfläche "**Fragebogen beenden**", um deine Antworten endgültig abzuschicken. Falls du nicht mit der Auswertung deiner Angaben einverstanden bist oder den Fragebogen nicht ernsthaft ausgefüllt hast, dann klicke bitte vorher die Checkbox neben "Daten verwerfen" an. In diesem Fall werden deine Angaben gelöscht und nicht weiter verwendet.

☐ Daten verwerfen

[>> Fragebogen beenden](#)



Herzlichen Dank für Deine Teilnahme!

Bei etwaigen Fragen und Anmerkungen zum Fragebogen oder zur Untersuchung kannst du dich auch per E-Mail an mich wenden:

Eva Meisinger: e.meisinger@univie.ac.at

Anhang B - Fragebogen Vorerhebung

Screenshots des Fragebogens zur Voruntersuchung zur Online-Kommunikation bei Kleingruppenarbeiten:

Kommunikationskanäle bei Gruppenarbeiten

Liebe Studienkollegin! Lieber Studienkollege!

In den für meine Diplomarbeit geplanten Fragebogen möchte ich u.a. auch einige Fragen zur **Online-Kommunikation** bei **Gruppenarbeiten** im Psychologiestudium aufnehmen. Um vorab relevante Aspekte in diesem Bereich zu identifizieren, wurde vorliegender Fragebogen konzipiert.

Auf den nächsten acht Seiten findest du vorwiegend **offene Fragen** v.a. zu einigen Online-Kommunikationsmöglichkeiten. Deine Erfahrungen damit im Rahmen längerfristiger **Kleingruppenarbeiten** (z.B. zur Erarbeitung eines Gruppenreferates oder zum Verfassen einer gemeinsamen Seminararbeit) im **Psychologiestudium** sind für meine Arbeit interessant und wichtig. Du kannst mir sehr helfen, indem du dir etwas Zeit nimmst und **detailliert** antwortest. Du musst dabei keine zusammenhängenden "Aufsätze" schreiben, aussagekräftige Stichworte reichen vollkommen!

Auch wenn du **noch keine Erfahrung mit Gruppenarbeiten** im Psychologiestudium hast, hilft es mir, wenn du den Fragebogen ausfüllst. Stell dir dann einfach vor, du müsstest gemeinsam mit drei anderen Studierenden eine Seminararbeit schreiben und beantworte die Fragen hinsichtlich der Kommunikationsmöglichkeiten, die du in der Gruppe nützen würdest, wenn du die freie Wahl hättest.

Deine Angaben werden selbstverständlich **anonym** und **vertraulich** behandelt.

Vielen Dank für deine Mithilfe!

Eva Meisinger

>> Weiter

Relevanz
Seite 1 von 8

Wie wichtig waren/sind folgende Kommunikationskanäle in deiner/deinen Arbeitsgruppe/n im **Psychologiestudium**?

(Wenn du keine Erfahrung mit Gruppenarbeit im Psychologiestudium hast: Wie wichtig wären die folgenden Kommunikationskanäle im Falle einer Gruppenarbeit für dich?)

Kommunikationskanal	Relevanz						
Face-to-Face-Treffen	irrelevant	☐	☐	☐	☐	☐	sehr wichtig
E-Mail	irrelevant	☐	☐	☐	☐	☐	sehr wichtig
Lernplattform Moodle	irrelevant	☐	☐	☐	☐	☐	sehr wichtig
Facebook	irrelevant	☐	☐	☐	☐	☐	sehr wichtig

Falls noch **andere Online-Kommunikationskanäle** in deiner/deinen Arbeitsgruppe/n genutzt wurden/werden, gib bitte an **welche** und **wie wichtig** Sie waren/sind.

(Wenn du keine Erfahrung mit Gruppenarbeit im Psychologiestudium hast: Gibt es noch andere Kommunikationskanäle, die du im Falle einer Gruppenarbeit nutzen würdest und wie wichtig wären sie?)

Kommunikationskanal	Relevanz						
	eher unwichtig	☐	☐	☐	☐	☐	sehr wichtig
	eher unwichtig	☐	☐	☐	☐	☐	sehr wichtig
	eher unwichtig	☐	☐	☐	☐	☐	sehr wichtig

>> Weiter

Anwendungsbereiche (1)
Seite 2 von 8

Bei Kleingruppenarbeiten, bei denen über einen längeren Zeitraum hinweg ein gemeinsames Produkt wie z.B. ein Referat oder eine Seminararbeit entstehen soll, ist die **Kommunikation** der Gruppenmitglieder **in vielen Bereichen** bzw. für viele **Arbeitsschritte** erforderlich, z.B.

- Brainstorming
- Organisation (z.B. Terminabsprachen)
- Arbeitsaufteilung
- Weitergabe des gemeinsam zu erstellenden Dokuments an andere Gruppenmitglieder
- Austausch neuer Erkenntnisse oder Infos

Wenn dir noch weitere relevante Bereiche bzw. Arbeitsschritte im Rahmen von Kleingruppenarbeiten einfallen, notiere Sie bitte unten im Eingabefeld:

>> Weiter

Anwendungsbereiche (2)

Seite 3 von 8

Welche der folgenden Kommunikationskanäle wurden/werden in deiner/deinen Arbeitsgruppe/n im Psychologiestudium **wofür** (Aufgabenbereiche, Arbeitsschritte) verwendet?

(Wenn du keine Erfahrung mit Gruppenarbeit im Psychologiestudium hast: Welche Kommunikationskanäle würdest du bevorzugt für welche Bereiche/Arbeitsschritte verwenden?)

Kommunikationskanal	Verwendung für:
Face-to-Face-Treffen	
E-Mail	
Lernplattform Moodle	
Facebook	

>> Weiter

Anwendungsbereiche (3)

Seite 4 von 8

Gibt es noch **weitere Online-Kommunikationskanäle**, die in deiner/deinen Arbeitsgruppe/n im Psychologiestudium genutzt wurden/werden? Wenn ja, **welche** und **wofür** wurden/werden sie eingesetzt? (Bereiche, Arbeitsaufgaben)

(Wenn du keine Erfahrung mit Gruppenarbeiten im Psychologiestudium hast: Gibt es noch weitere Online-Kommunikationskanäle, die du im Rahmen einer Gruppenarbeit verwenden würdest und wenn ja, wofür?)

Kommunikationskanal	Verwendung für:

>> Weiter

Verwendungsgründe (1)

Seite 5 von 8

Warum wurden/werden folgende Kommunikationskanäle in deiner/deinen Arbeitsgruppe/n im Psychologiestudium verwendet bzw. **warum nicht** (oder nicht in höherem Ausmaß)?

(Wenn du keine Erfahrung mit Gruppenarbeiten im Psychologiestudium hast: Warum würdest du folgende Kommunikationskanäle verwenden bzw. warum nicht?)

Kommunikationskanal	Warum verwendet? Warum nicht (in höherem Ausmaß)?
Face-to-Face-Treffen	
E-Mail	
Lernplattform Moodle	
Facebook	

>> Weiter

Verwendungsgründe (2)

Seite 6 von 8

Wenn in deiner/deinen Arbeitsgruppe/n im Psychologiestudium noch **andere Online-Kommunikationskanäle** genutzt wurden/werden, gib bitte an **welche** und **warum** sie verwendet wurden/werden.

(Wenn du keine Erfahrung mit Gruppenarbeiten im Psychologiestudium hast: Wenn du noch andere Online-Kommunikationskanäle für Gruppenarbeiten verwenden würdest, gib bitte an welche und warum du sie einsetzen würdest.)

Kommunikationskanal	Warum verwendet?

>> Weiter

Verwendung von Moodle

Seite 7 von 8



Lehrende berichten, dass die von ihnen in **Moodle** zur Verfügung gestellten Kommunikationsmöglichkeiten wie z.B. Gruppenforen von den Studierenden **nicht** für die Gruppenarbeiten **genutzt** werden. Hast du eine Erklärung dafür?

>> Weiter

Weitere Angaben

Seite 8 von 8



Angaben zur Person:

Alter: Jahre

Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

Hast du im Rahmen deines **Psychologiestudiums** schon über einen längeren Zeitraum hinweg in einer **Kleingruppe** gearbeitet (z.B. für ein Referat, eine Seminararbeit)?

☐ ja ☐ nein

Wenn du **Erfahrung mit Gruppenarbeit** im Psychologiestudium hast: Würdest du hinsichtlich der Kommunikation bei künftigen Gruppenarbeiten etwas **anders machen** als bisher, z.B. bestimmte Möglichkeiten zusätzlich, anders oder nicht mehr nutzen?

Hier ist Platz für etwaige **abschließende Anmerkungen**:

>> Weiter

Ende



Herzlichen Dank für deine Teilnahme!

Eva Meisinger (a8400484@univie.ac.at)

Anhang C - Zusammenfassung

Der Einsatz von eLearning-Elementen in der Lehre ist heute aus dem Psychologiestudium an der Universität Wien nicht mehr wegzudenken. Von Studienbeginn an kommt die Lernplattform Moodle zum Einsatz. Die eLearning-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen steht daher im Fokus dieser Arbeit und wird aus verschiedenen Perspektiven betrachtet. Die Datenerhebung erfolgte mittels Online-Fragebogen und es liegen verwertbare Datensätze von 160 Teilnehmer/innen vor. Die Moodle-Akzeptanz wurde in den Rahmen des Technologieakzeptanzmodells (TAM) gestellt. Als wesentlicher Einflussfaktor auf die künftige Nutzungsabsicht von Moodle, die insgesamt relativ hoch war, wurde der wahrgenommene Nutzen gefunden. Als wichtige Antezedenten für den wahrgenommenen Nutzen erwiesen sich die Qualität der Inhalte und die Systemqualität. Das Forschungsmodell wies allerdings keine gute Passung auf und bedarf weiterer Untersuchungen. Weiters wurde die Akzeptanz von Moodle im Zusammenhang mit Kleingruppenarbeiten betrachtet. Moodle wird für die Kommunikation bei Gruppenarbeiten von den Studierenden insgesamt kaum verwendet und kommt vor allem für die Abgabe der gemeinsamen Arbeit, der Kommunikation mit den Lehrenden und zur Findung und Erstkontaktaufnahme mit den anderen Gruppenmitgliedern zum Einsatz. Gegen Moodle sprechen aus Sicht der Befragten vor allem die mangelnden Möglichkeiten der gezielten Kommunikation mit ausgewählten Teilnehmer/innen, die Zeitverzögerung, mit der Antworten auf Diskussionsbeiträge erfolgen und für viele auch die Tatsache, dass Lehrende und andere Studierende als die Gruppenmitglieder mitlesen können. Als Vorteile werden die Möglichkeit eigener Gruppenbereiche, die Benutzerfreundlichkeit und die Vertrautheit mit der Lernplattform genannt. Verglichen mit einer Studierendenbefragung aus dem Jahr 2005, ist die allgemeine eLearning-Akzeptanz der Psychologiestudent/innen gesunken. Bezüglich der Bewertung verschiedener Szenarien des Interneteinsatzes in Lehrveranstaltungen gibt es je nach Setting große Unterschiede: Je mehr Online-Einsatz gefordert wird, desto weniger werden diese Lehrveranstaltungen von den Studierenden akzeptiert. Aus den Kommentaren der Befragten kristallisiert sich heraus, dass sich die Studierenden offenbar mehr direkte Face-to-face-Kommunikation wünschen.

Anhang D - Abstract

The use of e-learning components is a fixed part of psychology courses of the University of Vienna. The learning platform Moodle is used from the very first term of the studies. Therefore, this paper analyzes the e-learning acceptance of the psychology students from different perspectives. An online survey was conducted, resulting in usable data sets from 160 participants. The students' acceptance of Moodle was set in a theoretical framework based on an extended Technology Acceptance Model (TAM). The results revealed that only perceived usefulness had a significant positive effect on the intention to use, and contents quality and system quality were found to be the primary antecedents of perceived usefulness. Overall, the research model had no good fit, so further research will be necessary. Moreover the acceptance of Moodle was examined in the context of online communication in group work settings. The results show that the students have not adopted Moodle for this purpose. They use it rarely and primarily for the submission of the common paper, the communication with the teachers, and for finding and first contacting other group members. From the perspective of the students the disadvantages of Moodle are especially the lacking possibilities of selective communication with special participants, time delays of answers, and for many participants also the fact, that teachers and other students than group members can read the postings. Advantages of Moodle are separate group forums, the usability, and the familiarity with the platform. Compared with the results of a survey from 2005 the e-learning acceptance of the psychology students has subsided. Big differences between the ratings of different e-learning scenarios were found: The more use of online tools a course demands, the less the course is accepted by the students. The comments of the participants provide support for the students' desire for more face-to-face communication.

Anhang E - Lebenslauf

Persönliche Daten

Name: Eva Meisinger

Geburtsdaten: 30.9.1965, Wien

Staatsangehörigkeit: Österreich

Tätigkeiten im eLearning-Bereich

seit 4/2004 eLearning-Support im Zentralen Informatikdienst der Universität
Wien, derzeit Second-Level-Support für die Lernplattform Moodle

2002 Tutorin für "Change-Management-Online", team consult wien

Praktikum im Rahmen des Psychologiestudiums

10/2006 - 01/2007 Department für Interaktive Medien und
Bildungstechnologien, Donau Universität Krems

Mitwirkung bei Projekten im eLearning-Bereich

10/2006 - 12/2008 MELT: A Metadata Ecology for Teaching and Learning

10/2006 - 12/2007 eHospital: Learning While in Hospital

6/2010 - 3/2012 Unterstützungsangebot für Multiple-Choice-Prüfungen:
Qualifizierung, Beratung, technische Infrastruktur
(Universität Wien)

Wissenschaftliche Publikationen

Zens, B., Giefing-Meisinger, E., & Spiel, C. (2007). Evaluation of eLearning in higher education from 1997 to 2007: a review. In *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, 1, 2686-2692.

Zens, B., Giefing-Meisinger, E., & Bienzle, H. (2007). E-Learning in hospitals: a project with young adult patients. In *World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, 1, 562-567.

Zens, B. & Meisinger, E. (2009). Blended Learning im Krankenhaus für stationäre Patienten: eine Evaluationsstudie. *Zeitschrift für E-Learning, Lernkultur und Bildungstechnologie*, 2, 53-64.

Vorträge

22.4.2014 MC-Prüfungen mit Offline-Tests. Vortrag im Rahmen der Moodle-moot Austria