



■ Sabine Hemsing

Online-Seminare in der Weiterbildung

mbv berlin
mensch und buch verlag | 2008

Auszug: Empirische Untersuchung

The logo for mbv, consisting of the lowercase letters 'mbv' in a bold, orange font, enclosed within a dark grey square border.

E-Learning ist mehr als die Nutzung von technischen Tools und aktuellen Internet-Trends. E-Learning zeichnet sich mittlerweile vor allem durch fundierte didaktische Konzepte und vielfältige Organisationsformen aus.

Sabine Hemsing stellt die Organisationsform der asynchronen Online-Seminare vor und berücksichtigt dabei alle relevanten Ebenen, angefangen von der institutionellen Ebene, über die Betreuungsperspektive bis zur Lerner Sicht.

Nach einer theoretischen Auseinandersetzung im ersten Teil wird im zweiten Teil eine empirische Untersuchung der Interaktion zwischen Online-Tutoren und Seminarteilnehmenden in Online-Seminaren dargestellt. Darüber hinaus finden Weiterbildungseinrichtungen und Online-Tutoren in diesem Buch fundierte praktische Hilfestellungen und Anregungen für die Realisierung von Online-Seminaren.

Wie ein roter Faden zieht sich die Frage durch die Betrachtungen:

Welche Faktoren beeinflussen den Erfolg von Online-Seminaren?



ISBN 978-3-86664-404-5
52,00 Euro

VII. Wann sind Online-Seminare erfolgreich?

1. Aktueller Forschungsstand

„Es gibt bisher relativ wenig Berichte bzw. Evaluationen über Online-Seminare, selbst in der amerikanischen Literatur, und die meisten frühen Berichte ähneln mehr Propagandaschriften als wissenschaftlichen Evaluationen (sogar Hiltz noch 1994).“ (Schulmeister 2001, S. 255)

Seit 2001 hat sich die Lage nicht wesentlich geändert.²⁴ Im deutschsprachigen Raum beschäftigten sich vor allem Nistor (2005), Reinmann-Rothmeier (Reinmann-Rothmeier & Mandl 2001), Heidbrink (2001) sowie Bloh & Lehmann (2002) mit Online-Seminaren. Auch bei Merkt (2005), Dresing (2007) und Hornborstel (2007) findet man Auseinandersetzungen mit dem Thema. Jedoch liegt der Fokus bei allen genannten Autoren mit Ausnahme von Bloh & Lehmann, auf Online-Seminaren des grundständigen Hochschulstudiums. Ergänzend zu den bisherigen Erläuterungen soll hier ein kurzer Abriss empirischer Untersuchungen zu verschiedenen Aspekten von Online-Seminaren gegeben werden²⁵.

Die meisten empirischen Untersuchungen zu Online-Seminaren beziehen sich auf die Teilnehmerzufriedenheit (Merkt 2005, S.92). Die Untersuchungen von Ory, Bullock und Burnaska nehmen das Geschlecht der Teilnehmenden in den Fokus. Jedoch konnten keine Geschlechterunterschiede in ALN-Kursen identifiziert werden (vgl. Loomis 2000). Zu gleichen Ergebnissen kommen die Untersuchungen im Rahmen dieser Arbeit (vgl. Kapitel VII 3.2.1). Mason & Weller (2000) untersuchten, welche Faktoren des Online-Kurses am meisten die Zufriedenheit der Studierenden beeinflussen und fanden folgende Indikatoren:

- die Unterstützung durch den Tutor, die Organisatoren und den anderen Studierenden,
- das Ausmaß an Zeit, Geduld und Motivation, das von den Lernenden investiert wird,

²⁴ Im Gegensatz zu den Online-Seminaren findet man bezüglich ALN allgemein in der amerikanischen Literatur vielfältige Untersuchungen. Arbaugh und Hiltz fordern daher, in weiteren Untersuchungen, mehrere Online-Kurse, zu unterschiedlichen Themen von verschiedenen Institutionen zu untersuchen.

²⁵ Beim Vergleich von empirischen Daten in Bezug auf Online-Seminare ist es wichtig genau zu schauen, was jeweils unter dem Begriff „Online-Seminar“ oder auch „Online-Kurs“ verstanden wird, um wirklich zu vergleichbaren Ergebnissen zu gelangen.

- das Ausmaß, in dem die Erwartungen und Lernstile der Lernenden befriedigt werden.

In der im Folgenden dargestellten Untersuchung werden der Einfluss des Tutors und der zeitliche Aspekt differenzierter behandelt. Die Ergebnisse bestätigen die von Mason & Weller ermittelten Faktoren. Die Erwartungen der Teilnehmenden sowie die Lernstile²⁶ wurden hier nicht erfasst.

Gunawardena und Zittle ermittelten bereits 1997 einen Zusammenhang zwischen der sozialen Präsenz und der Zufriedenheit der Studierenden (Palloff & Pratt 2005, p. 8). Picciano fand 2002 heraus, dass es einen deutlichen Zusammenhang zwischen der von den Lernenden wahrgenommenen Interaktion der sozialen Präsenz und dem Lernen gibt (Palloff & Pratt 2005, p. 8). Soziale Präsenz wurde als wichtiges Element zur Bildung einer Online-Community und der Gewährleistung kollaborativer Arbeit identifiziert. Der Aspekt der sozialen Präsenz wurde in dieser Arbeit ebenfalls durch mehrere Indikatoren (Umfang der Tutorenpostings, Wörterzahl, Betreuungskategorie von Postings u.Ä.) erfasst.

Aktivität in Online-Seminaren

Reusser et al. (2003) berichten von einem Online-Seminar, bei dem sich die Studierenden durchschnittlich 3,68-mal pro Woche in den Kurs einwählten. Gefordert war eine Mindesteinwahl von drei Einwahlen pro Woche. Die Online-Einheit bestand aus zwei sechswöchigen Online-Seminaren und dauerte insgesamt 13 Wochen. Während dieser Zeit entstanden 2 916 inhaltbezogene Diskussionsbeiträge, davon 90 % von den Studierenden.

„Die Beteiligung war äußerst homogen; 50 % der Teilnehmenden verfassten 60 % der Beiträge (vgl. Hesse & Giovis, 1997 bei denen 5-10 % der Teilnehmenden 60 % der Beiträge schrieben). Im Durchschnitt verfasste jeder Teilnehmer bzw. jede Teilnehmerin 38.5 Beiträge (s=21.3).“ (Reusser et al. 2003, S. 228)

In den im Rahmen dieser Arbeit untersuchten Online-Seminaren liegt der Anteil derjenigen Teilnehmenden, der die Hälfte der Postings verfasst hat, zwischen 33 und 66 % und kann somit ebenfalls als homogen bezeichnet werden (vgl. Hypothese 10, Kapitel VII 3.3).

Tutorielle Betreuung

Wie aktiv sollte ein Online-Tutor sein? Wie viele Forenbeiträge sind sinnvoll und hilfreich, wie viele erdrücken eher die Teilnehmenden, wie viele geben das

²⁶ Ein erster Versuch bezüglich einer Zuordnung zum Modell von Kolb zeigte sich aufgrund der geringen Rückläufe und der nicht signifikanten Ergebnisse als wenig erfolgversprechend und wurde deshalb verworfen.

Gefühl, allein gelassen zu sein. Hiltz und Turoff (1993) gehen davon aus, dass 10-30 % der Postings in einem Kurs vom Tutor stammen. Diese eher geringe Zahl wird mit dem Wechsel der Tutorenrolle vom Lehrenden zum Facilitator begründet. Im Online-Seminar von Gold lag der Prozentsatz bei 21 % (Gold, 2001). In den im Rahmen dieser Dissertation untersuchten Online-Seminaren lag der Anteil zwischen 8 und 47 % (vgl. Kapitel VII 3.4).

Anderson et al. untersuchten die Postings des Online-Tutors von zwei Online-Kursen. Im Fokus stand die Lehrpräsenz. Dabei wurden die Postings in thematische Einheiten eingeteilt, die den folgenden Kategorien zugeordnet wurden:

- a) direct instruction (pädagogische Funktion)
- b) facilitating discourse (soziale Funktion)
- c) instructional design (organisatorische Funktion)

Dabei kam es vor, dass ein Posting mehreren Kategorien zugeordnet wurde. Für die untersuchten Kurse ergab sich folgende Verteilung (Anderson et al. 2001, p. 12):

Table 5
Frequencies of teaching presence categories by instructor

	Health Course		Education Course ^b	
	f	%	f	%
Instructional Design	31	22.3	12	37.5
Facilitating Discourse	60	43.2	24	75.0
Direct Instruction	107	77.0	28	87.5

Note: ^an of instructor messages = 139.

^bn of instructor messages = 32.

Abbildung 19: Frequencies of teaching presence, Anderson 2001

Den höchsten Wert erreichte in beiden Seminaren die Kategorie „direct instruction“. Ein ansatzweiser Vergleich zwischen den Untersuchungen von Anderson & Garrison und den in dieser Arbeit untersuchten Online-Seminaren ist möglich, da Anderson & Garrison ihre Kategorien denen von Berge gegenüberstellen und folgende Parallelen setzen (Garrison & Anderson 2003, p 66):

Garrison & Anderson (2001)	Berge (1995)
direct instruction	Pedagogical (intellectual; task)
facilitating discourse	Social
instructional design	managerial (organizational; procedural; administrative)

Tabelle 65: Betreuungskategorien: Garrison & Anderson und Berge

In den von Anderson untersuchten Online-Kursen werden somit die meisten Beiträge im Hinblick auf pädagogische Aspekte erstellt, gefolgt von den sozialen Postings, während organisatorische Beiträge den geringsten Anteil ausmachen. In den zwölf im Rahmen dieser Arbeit untersuchten Seminaren sieht die Verteilung der Tutorenpostings anders aus (vgl. Kapitel VII 3.2.2). Hier spielt die organisatorische Kategorie eine größere und die soziale Kategorie eine geringere Rolle. Zu bedenken ist jedoch, ob diese Unterschiede nicht teilweise auf den unterschiedlichen Kategoriensystemen von Berge und Anderson beruhen. Beiden Untersuchungen gemeinsam ist die Dominanz der pädagogischen Ebene bzw. der „direct instruction“.

Eine auf den ersten Blick relevante Untersuchung von Merkt (Merkt 2005), die sich mit dem kooperativen Lernen in Online-Seminaren beschäftigt, zeigt bei genauem Hinsehen, dass es hier nicht um den gesamten Prozess eines asynchronen Online-Seminars geht, sondern dass in erster Linie synchrone Chat-Sitzungen, die durch asynchrone Zwischenzeiten ergänzt wurden, analysiert und ausgewertet wurden. Somit handelt es sich bei dem von Merkt untersuchten Szenario um eine andere E-Learning-Variante, als sie hier im Mittelpunkt steht. Es ist somit nicht verwunderlich, wenn die Ergebnisse unterschiedlich ausfallen. An einem Beispiel wird dies besonders deutlich. Merkt betont:

„Die gemeinsame Umgebung des Seminarraums gibt den Präsenzseminaren einen ‚Rahmen‘, der die Entwicklung eines Gefühls der Gemeinsamkeit leichter macht. Diese gemeinsame ‚Rahmung‘ ist in einem Online-Seminar nicht vorhanden.“ (Merkt 2005, S.161)

Diese Aussage kann für asynchrone Online-Seminare, wie sie hier beschrieben werden, nicht bestätigt werden. Im Gegenteil, die Rahmung durch ein entsprechendes didaktisches Konzept (vgl. Kapitel IV) und auch durch die Gestaltung der Lernumgebung (vgl. Kapitel IV 2) mit einer angenehmen Atmosphäre ist ein wichtiges Element in Online-Seminaren. In Online-Seminaren wird der Präsenzseminarraum durch die speziell für das Online-Seminar entwickelte didaktisch aufbereitete Online-Lernumgebung ersetzt.

2. Empirische Untersuchung

Die in dieser Arbeit aufgeworfenen Fragestellungen sind das Ergebnis einer mehrjährigen Arbeit mit Online-Seminaren. Die Erfahrungen besonders der ersten Jahren (2001-2004) wurden ausführlich in Form von Notiz-Protokollen festgehalten. Diese Protokolle bildeten eine gute Basis für die Entwicklung der in dieser Arbeit geprüften Hypothesen.

Untersucht wurden Online-Seminare der Institutionen ZFUW (E-Learning Kompakt-Kurs) und des VCRP (TBDL-Programm). Zielgruppe der Online-Seminare des ZFUW waren Mitarbeiter in Weiterbildungseinrichtungen, Lehrer, betriebliche Weiterbildner, Hochschullehrende und sonstige Personen, die E-Learning im Rahmen ihrer Arbeit einsetzen wollten. Zielgruppe des TBDL-Programms sind in erster Linie Lehrende aus dem Hochschulbereich, insbesondere Lehrende aus Rheinland-Pfalz. Alle Teilnehmenden verfügten über ein abgeschlossenes Hochschulstudium.

Die untersuchten Online-Seminare fanden in den Jahren 2005 bis 2007 statt. Thematisch haben alle untersuchten Online-Seminare einen Bezug zum Thema E-Learning, befassen sich aber mit sehr unterschiedlichen Schwerpunkten. Für alle Seminare wurde die Lernplattform WebCT CE4 bzw. WebCT/Blackboard CE6 eingesetzt. Zwei Drittel der untersuchten Online-Seminare wurden in WebCT CE4 und ein Drittel in WebCT/Blackboard-Version CE6 durchgeführt.

Die empirische Analyse dieser Arbeit umfasst konkret:

Untersuchungsgegenstand	Programm	Art der Erhebung	Perspektive	Anzahl nach Einheit	Anzahl der Online-Seminare
1	TBDL	Forenpostings	Tutoren	1573 Tutorenpostings	12
2	TBDL	Online-Fragebogen	Teilnehmer	78 ²⁷ Fragebögen	12 ²⁸
3	E-Learning Kompakt-Kurs	Online-Fragebogen	Teilnehmer	76 Fragebögen	6
2+3 zusammen				154 (151)	18
4	TBDL + E-Learning Kompakt-Kurs	Ausgewählte Aktivitätsstatistiken	Teilnehmer und Tutoren	-	21 ²⁹

Tabelle 66: Untersuchungsgegenstände der empirischen Analyse

²⁷ Drei der 78 Fragebögen sind Doppelbögen, die sich auf zwei Online-Seminare beziehen. Die Anzahl der ausgefüllten Bögen beträgt also 75.

²⁸ Die Online-Fragebögen und die Tutorenpostings stammen aus denselben 12 Online-Seminaren.

²⁹ Vgl. Kapitel VII 3.4

Das breit angelegte Evaluationsdesign ergibt sich aus der Grundfragestellung, die von vielen unterschiedlichen Einflussfaktoren für Online-Seminare ausgeht und somit eine einseitige Berücksichtigung von Messinstrumenten weniger geeignet erscheint. Die einzelnen Untersuchungsgegenstände werden bei der Auswertung miteinander verbunden.

Die Online-Fragebögen (Untersuchungsgegenstand 2 und 3) erfassen das subjektive Empfinden der Seminar-Teilnehmenden. Die hier dargestellte Auswertung der Fragebögen bezieht sich auf folgende Aspekte:

- Teilnahmeeigenschaften für Online-Seminare
- geschlechterspezifische Unterschiede
- altersspezifische Unterschiede
- Arbeitsaufwand und Aktivität
- Vorkenntnisse
- Lernerzufriedenheit
- tutorielle Betreuung
- Lernerfolg
- technische Probleme
- Seminaratmosphäre

Die Bewertung von diversen teilnehmerbezogenen Aspekten wurde zur Kenngröße „Lernerzufriedenheit“ zusammengefasst. Die „Lernerzufriedenheit“ setzt sich aus folgenden Indikatoren zusammen:

- Bewertung der Asynchronität als zentrales Element eines Online-Seminars
- Bewertung des organisatorischen Supports
- Weiterempfehlung des Qualifizierungsprogramms
- Interesse an weiteren Programmmodulen
- Bewertung des technischen Supports
- Bewertung der tutoriellen Betreuung
- Bewertung des Seminaraufbaus
- Bewertung der Arbeitsaufträge
- Bewertung der Seminaratmosphäre
- Bewertung des Lernerfolgs
- Umfang der technischen Probleme

Die Fragebögen wurden von den Seminarteilnehmenden jeweils am Ende eines Online-Seminars ausgefüllt. Aus den Fragebögen wurden nur die Fragen berücksichtigt die von allgemeinem Interesse für Online-Seminare sind.

Der vierte Untersuchungsgegenstand bezieht sich auf die automatisch von der Lernplattform erfassten statistischen Daten sowie folgende weitere grundsätzliche Aspekte:

- Dauer des Online-Seminars
- Anzahl der Teilnehmenden
- Gesamtpostingzahl pro Online-Seminar
- Anzahl der Postings vom Tutor
- maximale und minimale durchschnittliche Postingzahl der Teilnehmenden

Thematisch steht die Analyse der Betreuung durch die Online-Tutoren im Mittelpunkt. Den Schwerpunkt der Untersuchungen stellen die Tutorenpostings dar, die anschließend mit den Fragebögen und den Aktivitätenstatistiken in Verbindung gebracht werden. Hierfür wurden folgende Einzelindikatoren erfasst:

- Betreuungskategorie im Forum:
Zuordnung der Tutorenpostings zu den Kategorien pädagogisch, sozial, organisatorisch, technisch (vgl. auch Kapitel V 2.1)
- Umfang der Betreuung auf Basis der Forenbeiträge: Wörterzahl, Anzahl der Postings
- Interaktion des Tutors: Eingehen auf die Teilnehmenden (Bezugnahme auf die Beiträge der Teilnehmenden)
- Teilnehmerbefragung: Bewertung des Tutors (Gegenstand 2 +3)

Um die allgemeine Grundhypothese, wonach Art und Umfang der tutoriellen Betreuung die Lernerzufriedenheit in asynchronen Online-Seminaren beeinflussen zu untersuchen, wurden folgende Einzelhypothesen überprüft:

- 1) Die Zufriedenheit der Lernenden wird durch das Ausmaß der Aktivitäten des Tutors, gemessen an der Anzahl seiner Forenbeiträge, beeinflusst
- 2) Wenn Online-Tutoren keine oder kaum soziale Postings im Forum einstellen, ist die Zufriedenheit der Lernenden insgesamt geringer.
- 3) Wenn die Betreuung im Forum eine verstärkte explizite und implizite Interaktion mit den Teilnehmenden beinhaltet, sind die Teilnehmenden zufriedener.
- 4) Mit der Erhöhung der Verständlichkeit eines einzelnen Tutorenpostings erhöht sich auch die Zufriedenheit der Seminarteilnehmenden.
- 5) Wenn die Tutoren häufig Schlussformeln verwenden, wird das Klima im Online-Seminar positiver bewertet
- 6) Wenn die durchschnittliche Anzahl der Wörter in einem Tutorenposting gering ist, ist auch die Zufriedenheit der Teilnehmenden gering.
- 7) Wenn ein Tutor keine Emoticons verwendet, wird auch die Seminaratmosphäre negativer bewertet.

- 8) Wenn die Tutoren kaum Fragen stellen, ist auch die Aktivität der Lernenden eher gering.
- 9) Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Einschätzung des Lernerfolgs der Teilnehmenden und der Bewertung der Betreuung des Tutors.
- 10) Je geringer die absolute Anzahl der Tutorenpostings ist, desto weniger Teilnehmende bestreiten den größten Teil der Kommunikation in den Foren.

Für diese Dissertation wurde im Rahmen von zwölf unterschiedlichen Online-Seminaren jeweils alle Forenbeiträge des jeweiligen Online-Tutors erhoben und nach unterschiedlichen Kriterien von mir und zwei weiteren Gutachtern ausgewertet. Ein Teil der Online-Seminare fand parallel in einer Lernumgebung statt, während andere als Einzelseminare durchgeführt wurden. In den Online-Seminaren, die parallel in einer Lernumgebung stattfanden, gab es sowohl gemeinsame Foren die von Mitgliedern beider Online-Seminare genutzt wurden, kursspezifische Foren sowie ein spezielles Tutorenforum, in dem sich die Online-Tutoren und die Mitarbeiter des Organisationsteams austauschen konnten. Ein minimaler Teil der untersuchten Postings entfällt bei den gemeinsamen Kursen also auch auf den Austausch zwischen den Tutoren.

Für diese Untersuchung wurden die Forenbeiträge der Tutoren (nicht die E-Mail-Kommunikation oder die Chatprotokolle) gewählt, da das Diskussionsforum in Online-Seminaren das zentrale und dominante Kommunikationsmittel darstellt und sowohl für den fachlichen und sozialen als auch organisatorischen Austausch verwendet wird (vgl. Kapitel VI 1.1). Als Untersuchungseinheit wurden die einzelnen Postings verwendet – ein Posting entspricht also einer Untersuchungseinheit. Eine weitere Unterteilung würde eher eine künstliche Teilung darstellen.

Die zwölf untersuchten Online-Seminare (Gegenstand 1 und 2) wurden von acht verschiedenen Online-Tutoren durchgeführt. Vier Online-Tutoren führten jeweils zwei Online-Seminare durch. Die zwölf Online-Seminare waren alle Teile des Qualifizierungsprogramms TBDL, das vom Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz angeboten wird. Fünf der 12 Seminare dauerten acht Wochen, sieben dauerten sieben Wochen³⁰. Die Teilnehmerzahl der Online-Seminare lag zwischen fünf und 15 Personen. Der Durchschnitt betrug acht bis neun Personen. Bei der Betrachtung der Tutorenpostings wurde jeweils ein Posting als eine Einheit gewählt.

³⁰ Dieser Unterschied hat sich aus einer Weiterentwicklung des Programms ergeben.

Entsprechend der aufgestellten Hypothesen wurden die folgenden Untersuchungsschwerpunkte festgelegt und passende Kategoriensysteme entwickelt. Die Auswertungen der Tutorenpostings beziehen sich auf

- a) die Betreuungskategorie des Forenbeitrags,
- b) den Grad der Eindeutigkeit (Verständlichkeit des Postings)
- c) den Texttyp,
- d) den Interaktionstyp (Bezugnahme auf Beiträge der Teilnehmenden,
- e) die Anzahl der Wörter,
- f) die Anzahl der Emoticons,
- g) die Anrede,
- h) die Schlussformel,
- i) die Verwendung von Zitaten (explizite Bezugnahme auf die Beiträge der Teilnehmenden).

Das Auszählen der Zitate ist dabei als Kontrollvariable für den Interaktionstyp d) zu sehen. Zu den stetigen Variablen zählen e) und f). Die anderen sind diskrete Variablen mit künstlich definierten Kategorien.

Da als Einheit keine thematischen Sequenzen, sondern die Einheit „Posting“ gewählt wurde, kann es vorkommen, dass innerhalb eines Postings mehrere Ausprägungen vertreten sind, z.B. mehrere Betreuungskategorien verwendet werden oder Fragen und Antworten miteinander kombiniert werden. Pro Posting können sich somit für a) und d) Merkmalskombinationen ergeben. Bei den anderen Kodierungen wie der Form der Interaktion sind keine Merkmalskombinationen vorgesehen.

Bei der Untersuchung der Tutorenpostings wurde auf Konsistenz geachtet. So wurden die Bewertungen von zwei Online-Seminaren zweimal zu unterschiedlichen Zeitpunkten von derselben Person bewertet, um festzustellen, wie hoch das Ausmaß der Abweichungen ist. Ansonsten wurde das Konkordanzprinzip eingesetzt, mit dem drei unterschiedliche Gutachter die gleichen Daten bewerteten. Auf diese Weise wurde eine möglichst hohe Objektivität, Reliabilität und Validität angestrebt. Für die Untersuchung des Grads der Eindeutigkeit wurden Ratingskalen genutzt. Mithilfe dieser Skala bewerteten die drei Gutachter ihr subjektives Empfinden bezüglich der Merkmalsausprägung.

Eine angemessene Validität sollte durch die Verwendung von mehreren Fragen bzw. Untersuchungspunkten zu ähnlichen Aspekten erfolgen. So bezieht sich z.B. der Interaktionstyp wie auch die Abfrage der Zitate auf den Aspekt der Bezugnahme der Forenbeiträge auf die Teilnehmenden. Bei den Fragebögen wurde dies durch eine Zusammenstellung von verschiedenen Kriterien zum Aspekt der Lernerzufriedenheit zusammengefasst. Im Folgenden werden die einzelnen Untersuchungsaspekte genauer erläutert.

2.1 Betreuungskategorie

Untersucht wurde, welcher Art von Betreuung ein Tutorenposting zugeordnet werden kann. Wie schon erwähnt wurden dabei die vier Kategorien von Berge (1995) verwendet. Ziel war es herauszufinden, ob eine Kategorie in Online-Seminaren dominiert oder ob sich die Forenbeiträge relativ gleichmäßig auf die unterschiedlichen Kategorien verteilen. Ferner sollte überprüft werden, ob die Betreuungskategorie Auswirkungen auf die Bewertungen durch die Teilnehmenden im Fragebogen hat. Bei der Zuordnung zu einer Kategorie wurden ausschließlich der Inhalt und die Betreffzeile des Tutorenbeitrags, nicht jedoch der Inhalt eventuell integrierter Zitate der Teilnehmenden berücksichtigt.

Definition und Beschreibung der Betreuungskategorien

a) Pädagogisch:

Hierunter fallen Postings, die einen inhaltlichen Charakter haben, sich auf das Thema des Seminars beziehen oder die Lehrfunktion des Tutors unterstreichen. Hierzu zählen konkret: Ergänzungen und Anmerkungen zu den Arbeitsaufträgen, inhaltliche Diskussionen und Erläuterungen, themenbezogene Links, inhaltliche Ausführungen und Erklärungen, inhaltliche Feedbacks zu Arbeitsaufträgen, Erläuterungen und Ausführungen zu bestimmten Inhalten, Fragestellungen zum Thema, Instruktionen mit pädagogischen Charakter u.Ä.

Beispiel aus einem TBDL-Online-Seminar zum Thema: Rechtliche Aspekte von E-Learning:

„Hallo Frau G. ,

vielen Dank für das schöne Beispiel. Plagiate sind eines der großen Probleme im Internet - nicht nur im E-Learning-Bereich.

Hierzu ein interessanter Tipp: <http://www.copyscape.com/>
Copyscape ist eine Plagiat-Suchmaschine, mit der man gezielt nach Kopien der eigenen Texte suchen kann. Zu Ihrer URL liefert sie übrigens 4 Treffer, d.h. 4 Seiten enthalten nennenswerte Passagen Ihres Textes.

Gruß Tutor3a

b) Sozial:

In diese Kategorie fallen einerseits Aussagen, die sich auf persönliche Dinge einer Person (Hobbys, spezifische Kenntnisse, Vorlieben usw.) beziehen und die nicht unmittelbar etwas mit dem Online-Seminar zu tun haben. Andererseits

gehören hierzu Aussagen, die die Wertschätzung einer anderen Person in den Mittelpunkt stellen sowie kurze Bestätigungen. Typische Beispiele sind Dankes- oder Bestätigungspostings In diese Kategorie fallen aber auch Postings, die der Motivation dienen, sofern sie keinen spezifischen inhaltlichen Bezug haben.

Beispiele:

TBDL-Online-Seminar zum Thema: Online-Content – Wie kommt der Inhalt ins Netz?

Lieber Herr W. ,

ja, El. ist wirklich ein eher seltener Name. Drum kam mir auch der Gedanke, dass der wohl was mit Schlaflosigkeit zu tun haben könnte ... ;-))

Wegen der Langschläfer-Gene muss ich Sie leider desillusionieren: Für meinen Mann und ich gab es nichts Schöneres als einen späten Morgen. Aber irgendwann wird es wieder so weit sein und bis dahin genießen wir die kleinen Gespenster! ;-)

Liebe Grüße nach x
Tutor4

TBDL-Online-Seminar zum Thema: Technische Grundlagen von E-Learning

>Die Links sind schon sehr interessant. Ich habe dabei nicht nur eine Rede von John F. Kennedy gefunden, sondern auch Greatful Dead, die im John F. Kennedy Stadium musizieren ;-) <

Cool, darauf bin ich noch nicht gestoßen. Muss ich aber gleich nachholen.

Liebe Grüße
Tutor1a

c) Organisatorisch

Organisatorische Postings beziehen sich auf spezifische Absprachen und Klärungen, die für den Ablauf des Online-Seminars relevant sind. Hier geht es also um die Klärung von Vorgehensweisen in Bezug auf das Seminar, bestimmte Assignments oder Methoden, den allgemeinen Umgang miteinander und die Lernumgebung, Übereinkommen bezüglich der Nutzung bestimmter Kommunikationsmittel, terminliche Absprachen, Verabredungen zu synchronen Treffen,

Tipps zum Zeitmanagement für die Teilnehmenden und um Klärung von formalen Aspekten wie Spielregeln, Bescheinigungen etc.

Beispiel:

TBDL-Online-Seminar: Didaktische Szenarien von E-Learning

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

Sie befinden sich hier im allgemein zugänglichen Forum von Phase 3, TBDLx. Hier können wir alle gruppenübergreifend diskutieren.

Sie bekommen heute im Laufe des Tages ein eigenes Gruppenforum, in dem Sie Ihr spezielles Szenario gemeinsam bearbeiten. Außerdem haben Sie über den so genannten Präsentationsbereich die Möglichkeit, Ihrer Gruppe Dateien zum Austausch bzw. zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung zu stellen.

Viele Grüße aus dem nebelverhangenen x

Tutor1b

d) Technisch

In diese Kategorien fallen alle Postings, die mit dem technischen Support für die Teilnehmenden zusammenhängen. Sie können sich beziehen auf: die Lernplattform (Nutzung und Zugang zu spezifischen Tools), technische Aspekte der online bereitgestellten Lerninhalte (z.B. Download von Dateien) und HTML-spezifische Fragen. In die technische Kategorie fallen auch Postings, die sich mit allgemeinen, nicht E-Learning-spezifischen technischen Aspekten beschäftigen.

Beispiel:

TBDL-Online-Seminar: Online-Moderation, -Kommunikation und -Kooperation

Vielleicht wisst ihr es ja schon, aber hier ein Praxistipp: beim Hochladen von vielen Dateien in den Präsentationsbereich kann man die Dateien vorher zippen, dann hochladen und in WebCT wieder entzippen. Dann muss man nur eine Datei hochladen.

Als Designer eines Kurses kann man ja mit WebDAV arbeiten, aber als Student hat man diese Möglichkeit nicht.

Ciao,
Tutor2b

TBDL-Online-Seminar: Didaktische Szenarien für E-Learning

Hallo @all,

wenn ich es richtig sehe, dann chatten Sie derzeit in Ihren Gruppen.

Falls nicht alle Gruppenmitglieder beim Chat anwesend sein können, ist es ganz praktisch, wenn man das Chatprotokoll anschließend allen Teammitgliedern zur Verfügung stellen kann. So kann sich jeder informieren, was gelaufen ist.

Erstellung eines Chatprotokolls:

Klicken Sie in das Fenster im Chat, in dem alle Beiträge erscheinen. Dann mit der rechten Maustaste klicken (window geht auf) --> alles markieren --> kopieren. Textverarbeitung öffnen und alles einfügen.

Sie können all das kopieren, was geschrieben wurde, seitdem Sie im Chat waren. Und es funktioniert auch nur dann, wenn Sie nicht aus dem Chat rausfliegen. Dann muss jemand anderes das Kopieren übernehmen.

Alles klar?!? Wenn nicht, einfach nachfragen. Antwort kommt baldmöglichst

Liebe Grüße
Tutor1b

2.2 Grad der Eindeutigkeit

Ein anderer Aspekt, der beim unabhängigen Lesen von Postings von Bedeutung ist, ist der Grad der Eindeutigkeit eines Forenbeitrags. Postings können so formuliert sein, dass sie absolut unabhängig von weiteren Informationen verständlich sind oder auch so formuliert, dass sich der Sinngehalt bei einer isolierten

Betrachtung nicht mehr erschließt. Zwischen diesen beiden Extremen gibt es diverse Abstufungen. Die unabhängige Verständlichkeit von Forenbeiträgen spielt besonders für Teilnehmende, die sich nicht regelmäßig beteiligen oder die längere Abwesenheitszeiten haben, eine Rolle. Je klarer und verständlicher ein Posting formuliert ist, desto weniger besteht die Notwendigkeit, inhaltliche Bezüge erst herstellen zu müssen. Zur Kennzeichnung des Grads der Eindeutigkeit eines Postings wurde eine Skala mit vier Abstufungen verwendet. Die Zuordnung bezieht sich ausschließlich auf die Eindeutigkeit der Aussagen des Tutors, nicht die Eindeutigkeit eventuell enthaltene Zitate von Teilnehmenden. Im Folgenden werden die vier Abstufungen genauer erläutert.

Stufe 1: Das Posting ist ohne andere Beiträge problemlos verständlich

Diese Kategorie wurde verwendet, wenn der Inhalt des Postings ohne zusätzliche Erklärungen oder Informationen eindeutig und unabhängig von der lesenden Person verstanden wird. Betrachtet man das Posting losgelöst von anderen Forenbeiträgen oder vom gesamten Online-Seminar, bleibt die Aussage trotzdem eindeutig erhalten.

Hier zwei Beispiele:

TBDL-Online-Seminar: Online-Content – Wie kommt der Inhalt ins Netz?

Frau St. macht bei der Gruppe Inspiration mit.

Ein kurzes, aber prägnantes Beispiel für Stufe 1.

TBDL-Online-Seminar: Methoden des E-Learning

Schönen guten Tag,

wie schon angekündigt, ist dieser Diskussionsstrang dazu da, evt. Abwesenheiten zu dokumentieren. Wenn Sie also länger als 3 Tage nicht die Möglichkeit haben, an TBDL x aktiv online mitzuarbeiten, teilen Sie uns dies bitte hier mit.

Aus der Cafeteria habe ich die folgende Abwesenheitsmeldung von Herrn W.: Er wird erst am 25.4. wieder online sein können.

Beste Grüße und auf gute Online-Koordination
Tutor4

Stufe 2: Das Posting ist überwiegend verständlich

Wenn ein Forenbeitrag größtenteils ohne weitere Informationen verständlich ist, gehört er in diese Kategorie. Leichte Unklarheiten sind zulässig. Diese können z.B. dadurch entstehen, dass Zusammenhänge nicht explizit genannt werden, sich aber aus dem Kontext erschließen lassen. Bei diesen Postings hat man das Gefühl, dem Geschehen bzw. der Kernaussage des Beitrags folgen zu können, auch wenn man nicht alles versteht.

Beispiel:

TBDL-Online-Seminar: Online-Kommunikation, -Moderation und -Kooperation

```
Hallo V.,
```

```
danke für das Feedback. Auch eine Tutorin und Autorin freut sich über Lob :-).
```

```
Viel Spaß und Erholung im Urlaub. Vielleicht begegnen wir uns ja mal wieder virtuell oder live!
```

```
Ciao,
```

```
Tutor2b
```

Stufe 3: Das Posting ist ohne weitere Beiträge *nicht eindeutig* zu verstehen

In diese Kategorie fallen Postings, bei denen nicht eindeutig klar ist, worum es geht und worauf sich die Inhalte beziehen. Man erhält eine grobe Vorstellung, ohne die Aussage klar zuordnen zu können. Die Interpretationsvarianten sind vielfältig.

Beispiel:

TBDL-Online-Seminar: Online-Kommunikation, -Moderation und -Kooperation

```
Hallo Ihr Drei,
```

```
>
```

```
>von uns Dreien sind für die beiden Dokumente nun alle  
Zustimmungen da, so dass wir sie Dir hiermit offiziell  
übersenden. Allerdings wissen wir nicht, wie die anderen  
beiden Gruppen den Aufgabentext zu sehen bekommen? Kannst  
du uns bitte ein kurzes Feedback zu unseren Dokumenten und  
ein Hinweis auf die Art der Veröffentlichung zukommen  
lassen.>
```

```
Ich finde Eure Idee sehr witzig. Auch die Zeitplanung  
gefällt mir gut.
```

Zur Frage der Veröffentlichung:

Ihr könnt zum einen den Aufgabentext posten, zum anderen mit der Index.html und entsprechenden Verlinkung arbeiten. Mit einer Webdesignerin im Team bekommt ihr das sicher noch hin :-). Eine kurze Anleitung habe ich im Forum zur Kooperation gepostet.

Welchen Weg Ihr wählt, ist aber Eure Entscheidung.

Ciao,
Tutor2b

Stufe 4: Das Posting ist ohne weitere Beiträge nicht verständlich. Diese Kategorie ist für vollkommen unverständliche und unklare Postings gedacht. Der Leser weiß ohne weitere Informationen nicht, was gemeint ist.

Beispiel: TBDL-Online-Seminar: Online-Content – Wie kommt der Inhalt ins Netz?

Hallo J.,
müssten eigentlich noch im Protokoll sein, so auf der vorletzten Seite, Grüße von keineswegs katastrophal klaren Tutor5

Die Bewertung des Grades der Eindeutigkeit ist von den hier untersuchten Aspekten die subjektivste Kategorie. Eine absolut eindeutige Zuordnung kann es dabei nicht geben. Trotzdem ist es gelungen, bei den Bewertungen eine große Übereinstimmung der Gutachter zu erhalten, da alle Gutachter den gleichen Anleitungstext mit Beispielen (s.o.) erhalten haben. Für die Auswertung dieser Kategorie wurden die Mittelwerte der drei Gutachter gebildet. Bei besonders abweichenden Bewertungen wurden die Gutachter gebeten, die jeweiligen Postings noch einmal zu bewerten. So konnten Fehler, die durch ein Verrutschen in der Zeile oder der Beeinflussung der anderen Postings ausgelöst wurden, reduziert werden.

2.3 Texttyp

Als Nächstes wurde untersucht, um welchen Texttyp es sich bei dem Posting in erster Linie handelt. Unterschieden wurde dabei zwischen

- Fragestellungen,

- Statements bzw. Aussagen,
- Antworten auf Fragen und
- Zusammenfassungen.

Die Zuordnung erfolgte nach dem vorrangigen Typ. Es gab jedoch auch Forenbeiträge, die mehr als einen Kerngedanken verfolgten und genauso gut auf zwei oder mehr Postings aufgeteilt werden könnten. Bei diesen komplexen Postings wurden mehrere (meist zwei) Typen zugeordnet. Zum Beispiel verknüpfen Online-Tutoren gerne Statements mit Fragen oder Antworten auf Fragen mit weiteren Fragen.

Typ: Fragestellung

Der Typ „Fragestellung“ umfasst alle Postings, die in erster Linie eine oder mehrere Fragen an die Teilnehmenden richten und somit eine Reaktion der Teilnehmenden provozieren. Fragestellungen können sowohl einfacher Art sein (z.B. terminliche Absprachen) oder auch komplexe inhaltliche Probleme aufwerfen. Möglich sind ferner Rückfragen zu Aussagen von Teilnehmenden. Typisch für diesen Texttyp ist, dass er auf die Aktivierung der Lernenden zielt.

Nicht als Fragen gewertet wurden rhetorische Fragen, die keine Beantwortung bzw. Reaktion der Teilnehmenden anstrebten.

Beispiel

TBDL-Online-Seminar: Methoden des E-Learning

Einen schönen guten Tag,

an der von mir recht unstrukturierten Diskussion nahmen ausschließlich ExpertInnen (sowohl was das diskutierte Thema als auch was den Umgang mit der Methode anbelangt) teil. Einige der Diskussionen verliefen spannend, andere wiederum dümpelten ein wenig vor sich hin. Und das, obwohl alle Fragestellungen gleichsam interessant waren!

Das führt mich zur Reflexionsfrage für die erste Übung der 3. Phase:

Welche Schlüsse ziehen Sie aus dem Verlauf der Diskussionen, aus der Beteiligung der Personen etc. für Online-Diskussionen, welche Sie im Laufe Ihrer Lehre (evt.) durchführen werden?

Veröffentlichen Sie Ihre Gedanken dazu bis zum 15. Mai als Antwort auf diesen Beitrag.

Schöne Grüße aus x, wo der Frühling sich einfach nicht zum Bleiben entschließen kann

Tutor4

Typ: Statement

Bei den Statements kann es sich um eine Erläuterung zu einem Thema oder eine Erklärung oder sonstige Aussagen handeln. Mit Statements werden Inhalte angesprochen, technische Erläuterungen gegeben, Linkhinweise eingestellt, Meinungen geäußert usw.

Einige Postings enthalten auch Aufgaben oder Arbeitsaufträge, die nicht als Frage, sondern als „To-Do“ formuliert sind. Typisch für diese „To-Do“-Statements ist, dass sie keine Reaktion im Forum herausfordern.

Beispiel:

TBDL-Online-Seminar: Methoden des E-Learning

Liebe S.,

danke für Ihre Anregung!

So wie Sie sie ausgeführt haben, ähnelt sie schon ein wenig der (sehr viel komplexeren Methode) der ExpertInnenthemen (auch jigsaw-puzzle genannt). Mit dieser Methode lässt sich wunderbar arbeiten, die TeilnehmerInnen müssen Stellung beziehen und sich in unterschiedliche Themen einarbeiten.

Wenn Sie wollen: Die Methode ist in Ihrer schriftlichen Unterlage genauer ausgeführt.

Liebe Grüße

Tutor4

Typ: Antwort

Eine weitere Variante sind Antworten auf Fragen. Teilweise ist es schwierig, Antworten als solche zu erkennen. Um ein Posting als Antwort zu identifizieren, ist es notwendig, dass entweder die Frage zitiert, wiederholt oder die Formulierungen erkennen lässt, dass es sich um eine Antwort handelt. Insofern hängt dieser Texttyp eng mit dem Interaktionstyp (vgl. Kapitel VII 2.2.4) und der Verwendung von Zitaten (vgl. Kapitel VII 2.2.5) zusammen. Berücksichtigt werden in dieser Kategorie nur Antworten, die klar als solche erkennbar sind.

Beispiel:

TBDL-Online-Seminar: Didaktische Szenarien von E-Learning

Lieber Herr S. und alle anderen TeilnehmerInnen,

>Wie beendet man die Postings?

>(a) Mit Floskel und Name "Gruß und Kuß, dein Julius"?

>(b) Nur mit dem Namen?

>(c) Gar nicht?

>

Sie können alle 3 Alternativen verwenden.

Ich persönlich schreibe meist sowohl eine Begrüßung (in der ich nicht immer den richtigen Namen erwische, wie Herr S. leidvoll bestätigen kann) und auch eine Grußformel am Schluss. Es kostet zwar etwas mehr Zeit, aber ich bilde mir ein, dass dadurch meist ein freundlicherer Umgang untereinander entstehen kann. Soll aber nicht heißen, dass ohne Grußformeln der Umgang unfreundlich ist. Außerdem erhält man die eine oder andere zusätzliche Information, z.B. von wo gerade geschrieben wird, wie das Wetter dort ist...

Typ: Zusammenfassung

In der Literatur zum Thema Online-Betreuung wird die Wichtigkeit von Zusammenfassungen immer wieder betont und als typische Aufgabe der Tutoren genannt (vgl. Kapitel V 2), deshalb wurde diese Kategorie hier aufgenommen.

Beispiel:

TBDL-Online-Seminar: Didaktische Szenarien von E-Learning

Hallo @all,

inzwischen haben fast alle ihre Homepage erstellt. Ich konnte einiges über Sie erfahren und Sie natürlich auch, wenn Sie die Homepages ab und an besucht haben.

Zuhause sind Sie von Hamburg bis München mit einer Ballung in RP. Teilweise arbeiten Sie sogar an denselben Institutionen. Auch über Ihre Hobbys und Vorlieben konnte man lesen und dabei z.B. etwas über Letterboxing erfahren, das auch mir vorher völlig unbekannt war. Selbst eine feurige / brennende Homepage ist zu sehen. Außerdem konnte ich erfahren, dass es auch noch andere mit meinem nicht gerade

alterstypischen Hobby gibt. Sollten Sie noch kein Bild von sich eingestellt haben, dann wäre es schön, wenn Sie dies bald machen könnten. Wir sind auf alle Gesichter gespannt!

Bei der virtuellen Kommunikation hatte ich den Eindruck, dass nicht nur die „alten Hasen und Häsinnen“, sondern auch die Neulinge sehr schnell und kompetent kommuniziert haben :-). In der ersten Woche war schon verdammt ;-) viel los. Ich hätte diese Intensität nicht unbedingt so erwartet, aber ich freue mich natürlich sehr darüber. Lernen hat für mich sehr viel mit kommunikativen Prozessen zu tun.

Herzliche Grüße nach Nord und Süd

Tutor1b

2.4 Interaktionstyp

Untersucht wurde, in welcher Form der Tutor mit den Teilnehmenden kommuniziert. Nimmt er Bezug auf die Aussagen der Teilnehmenden oder sind seine Beiträge unabhängig davon. Die verwendete Einteilung geht auf Henri zurück. Henri unterschied 1992 folgende Typen von Nachrichten in einem Interaktionsrahmen (zitiert nach Hew und Cheung 2003):

Explizite: Postings, die sich klar auf andere Beiträge beziehen und die Bezugsperson explizit nennen.

Implizite: Postings, die sich klar auf andere Beiträge beziehen, die Person selbst aber nicht konkret nennen.

Unabhängige Beiträge: Beiträge ohne Bezug zu anderen Postings oder Personen. Diese können neue Aspekte in die Diskussion bringen.

In Anlehnung an Henri unterscheiden auch McKenzie und Murphy (2000) zwischen expliziter Interaktion, impliziter Interaktion und unabhängigen Statements. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde diese Einteilung ebenfalls verwendet.

Von expliziter Interaktion ist immer dann die Rede, wenn ein Posting sich klar und eindeutig auf eine konkrete Äußerung einer anderen Person bezieht. Dies erfolgt durch das Zitieren von bestimmten Passagen eines anderen Postings oder durch Nennung der Postingnummer.

Beispiel :

TBDL-Online-Seminar: Technische Grundlagen von E-Learning

Hallo,

>ich möchte auf meiner Homepage gerne Links setzen, aber ohne das >vorgegebene Icon und auch an die Stelle mitten in meinem Textblock, an der mir dies sinnvoll erscheint. ...Kann mir jemand weiterhelfen? <

das funktioniert über den WYSIWYG-Editor (Button: HTML-Editor) in jedem Textblock: die gewünschten Worte markieren und dann das "Ketten-Symbol" (links neben dem "Bild"-Symbol) in der Symbolleiste auswählen. Dort die Adresse eingeben und evtl. festlegen, dass sich der Link in einem neuen Browserfenster öffnen soll (auf den Bleistift rechts neben dem Target-Feld klicken).

Viele Grüße

Tutorla

Bei der impliziten Interaktion wird allgemein auf bestimmte Aussagen der Teilnehmenden Bezug genommen. Dabei reicht es aus, ein Kernelement zu nennen, auf das Bezug genommen wird. Häufig wird dies bereits durch die Wortwahl deutlich. In diese Kategorie gehören auch Postings, die sich generell auf das Thema des Threads beziehen.

Beispiele

TBDL-Online-Seminar: E-Learning Qualität: Evaluation und Assessment

Liebe R., liebe Interessierte,

meine „Recherche“ zu deiner Frage hat etwas Zeit in Anspruch genommen, da sie sich als recht schwierig gestaltet. Viele Lehrbücher scheinen die Frage, ob vollstandardisierte Interviews nun eine qualitative oder quantitative Methode darstellen, nicht zu diskutieren (z.B. Reischmann 2002: Weiterbildungs-Evaluation oder Wottawa/Thierau 1990: Evaluation). In den meisten anderen wird eher die Frage danach gestellt, wozu die Inhaltsanalyse gezählt werden soll. Aus diesem Grund möchte ich kurz zusammenfassen, was Kromrey (2000: EmpTutor 3ache Sozialforschung) zu dieser Problematik schreibt:

Nach seiner Auffassung handelt es sich bei diesem Streit um ein „Scheingefecht“ (S. 369), da dort nach Meinung des

Autors sowohl qualitative Aspekte (nämlich Prozesse des Erkennens und Interpretierens) wie auch quantitative Aspekte (wie das Auszählen der vorher festgelegten Kategorien) zusammenkommen. ...

TBDL-Online-Seminar: Online-Content – Wie kommt der Inhalt ins Netz?

liebe alle,

damit ist sogar mehr als die Zwei-Drittel-Mehrheit erreicht (9 von 12), nämlich bereits Drei-Viertel. Ich begrüße alle herzlich im Kreis der "Duzer/innen und unterschreibe jetzt auch nur noch mit Vornamen,

Tutor5

Bei unabhängigen Postings ist kein Bezug zu einem Teilnehmerposting erkennbar. Unabhängige Postings werden z.B. verwendet, wenn ein Tutor ein neues Thema aufwirft, einen neuen Thread eröffnet oder eine Phase organisiert. Bei Henri (zitiert nach Hew und Cheung 2003) wird diese Kategorie eher negativ im Sinne von unverbundenen Postings interpretiert. Dieser negative Aspekt der Unverbundenheit ist bei den untersuchten Online-Tutoren jedoch eher gering, während die Eröffnung von neuen Threads dominiert, um die Gruppe thematisch voranzubringen.

Beispiele:

TBDL-Online-Seminar: Technische Grundlagen für E-Learning

Liebe KollegInnen,

herzlich willkommen beim Modul TBDL-x!

Mein Name ist Tutorla und ich bin für die Dauer des Lehrganges Ihr Tutor. Meine Teilnehmer-Homepage mit einigen Infos ist bereits online (siehe den Menüpunkt "Teilnehmende"). Für Fragen zu den Arbeitsaufgaben und natürlich zu allen TBDL-1 Themen stehe ich Ihnen jederzeit über die einzelnen Foren und die interne E-Mail-Funktion gerne zur Verfügung.

Viele Grüße aus x

Tutorla

```
Hi @all,  
  
hier besteht die Möglichkeit, sich über das Konzept von  
Gruppe 2 auszutauschen.  
  
Viele Grüße  
  
Tutor1b
```

Postings, die sich zwar auf bestimmte Aktionen (z.B. Chat-Meeting) oder Inhalte (z.B. ein bestimmtes Kapitel des Lehrtextes) des Seminars beziehen, aber nicht auf bestimmte Forenbeiträge von anderen Personen, werden zu den unabhängigen Statements gerechnet, da es hier um die Untersuchung des Interaktionstyps und nicht um eine generelle Bezugnahme geht.

2.5 Wörterzahl, Emoticons, Anrede, Schlussformeln und Zitate

Um festzustellen, ob die Länge eines Tutorenpostings Einfluss auf die Bewertung der Teilnehmenden hat, wurden die Wörter der einzelnen Tutorenpostings ausgezählt und für jedes Online-Seminar Mittelwerte errechnet. Zu beachten ist, dass einige Postings HTML-Tags enthalten, die als Wörter mitgezählt wurden.

Ausgehend von der Annahme, dass die Verwendung von emotionalen Komponenten zu einer besseren Atmosphäre im Online-Seminar führt, wurde auch ausgezählt, wie häufig Online-Tutoren Emoticons verwenden, also „Smilies“ (z.B. :-) ;-) :- () und Akronyme (z.B. CU, lol). Emoticons werden verwendet, um die Beiträge emotionaler, persönlicher und freundlicher zu gestalten.

Ferner wurde die Bedeutung der Verwendung von Anredeformeln für die Lernerzufriedenheit überprüft. Garrison & Anderson betonen die Bedeutung der persönlichen Ansprache.

„The builders of cohesion begin with indicators such as addressing others by name. Group cohesion and association is taken to the next level by using inclusive pronouns such as ‘we’ and ‘our’. Other salutations, such as ‘Hi all’, also build and reflect group cohesion.” (Garrison & Anderson 2003, p 53)

Hier soll untersucht werden, in welchem Ausmaß und in welcher Form Online-Tutoren Anreden in Postings verwenden. Das Evaluationsdesign sah ursprüng-

lich vor, die Anreden textbasiert auszuwerten. Es zeigte sich jedoch aufgrund der großen Vielfalt rasch, dass diese Auswertung wenig effektiv oder sinnvoll ist, deshalb wurden die Anreden in die folgenden vier Kategorien gruppiert:

persönlich (p)

Postings, die konkret den oder die Namen der/des Teilnehmenden/Teilnehmers nennen. Beispiel: „Liebe Frau Meier“.

Gruppe (g)

Eine gezielte Gruppenansprache findet man eigentlich nur bei Gruppenarbeiten. Hier sprechen die Tutoren gerne die Gruppe in ihrer Gesamtheit an. Beispiel: „Hallo Gruppe1“.

allgemein (a)

Allgemeine, eher unpersönliche Ansprachen, üblicherweise alle Kurs-Teilnehmenden. Beispiel: „Liebe TBDL-TeilnehmerInnen“.

keine (k)

Eine Anrede fehlt ganz.

Die persönliche Anrede stellt den engsten Bezug des Tutors zum Teilnehmer her, gefolgt von der Gruppenansprache. Der Verzicht auf eine Ansprache führt dazu, dass nicht immer klar ist, an wen sich das Posting richtet, ein persönlicher Bezug wird nicht hergestellt. Personen, die – ohne die Zusammenhänge eines Threads zu erfassen – einen Forenbeitrag ohne Anrede lesen, fällt es schwerer einzuschätzen, wie relevant das Posting für sie persönlich ist. Postings ohne Anrede wirken auch häufig unfreundlicher.

Ähnlich wie bei der Ansprache geht es auch bei der Schlussformel darum, den Grad der Freundlichkeit und der Bezugnahme zu ermitteln. Bei der Auswertung der Schlussformeln wurde jedoch nur überprüft, ob diese verwendet wurden oder nicht, da nach einer ersten Sichtung der Schlussformeln diesbezüglich keine weiteren zentralen Ergebnisse zu erwarten waren.

Die Überprüfung der Verwendung der Zitate diente dazu, einerseits den Interaktionstyp (vgl. Kapitel VII 2.2.4) zu bestätigen und andererseits zu ermitteln, in welchen Online-Seminaren der Bezug zu Beiträgen der Teilnehmenden besonders ausgeprägt ist. Nicht in die Kategorie fallen Zitate aus Chat-Protokollen oder aus allgemeinen Informationsseiten bzw. den Arbeitsaufträgen.

3. Ergebnisse

3.1 Tutorielle Betreuung im Forum

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse³¹ der untersuchten Kategorien in Bezug auf die Tutorenpostings der untersuchten 12 TBDL-Online-Seminare³² dargestellt. Die Ergebnisse beziehen sich also auf folgende Aspekte:

- a) Betreuungskategorie
- b) Grad der Eindeutigkeit
- c) Texttyp
- d) Interaktionstyp
- e) Anzahl der Wörter
- f) Anzahl der Emoticons
- g) Anrede
- h) Schlussformel
- i) Zitat

a) Betreuungskategorien

Zunächst wurde überprüft, ob die Tutoren Postings erstellen, die sich eindeutig einer Kategorie zuordnen lassen oder ob sie bevorzugt mehrere Kategorien in einem Posting vereinen.

Durchschnittlich ließen sich 86,87 % der Tutorenpostings exakt einer Kategorie zuordnen. Die meisten Tutoren stellen entweder einen pädagogischen, sozialen, organisatorischen oder technischen Bezug in ihrem Posting her. Für die weitere Auswertung der Postings wurden die doppelten Werte auf die vier Kategorien verteilt. Postings, die sich nicht zuordnen ließen, blieben bei den weiteren Analysen unberücksichtigt. So ergeben sich folgende kategorienbezogene, prozentuale Verteilungen:

³¹ Im Anhang findet man ergänzende tabellarische und grafische Auswertungen zu den einzelnen Aspekten.

³² In den grafischen Darstellungen wird der Begriff Online-Seminar zur Übersichtlichkeit mit „OS“ und der jeweiligen Online-Seminar-Nummer abgekürzt.

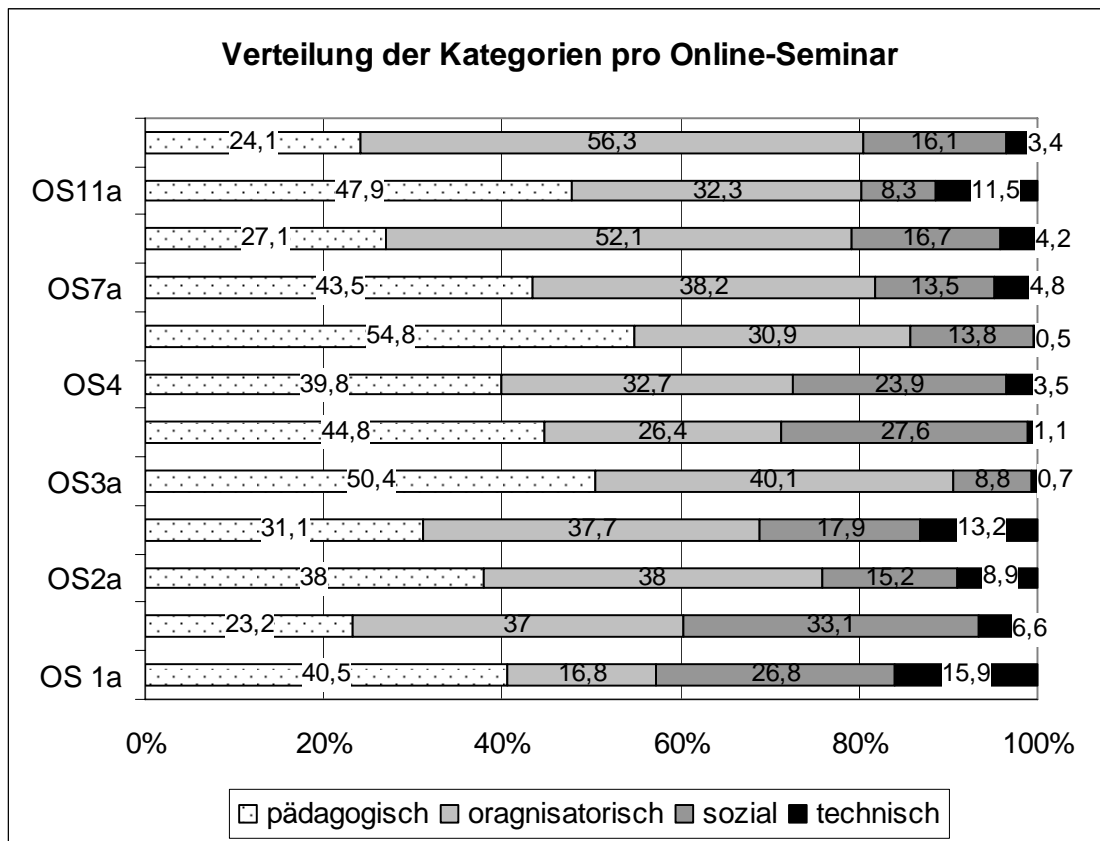


Abbildung 20: Verteilung der Betreuungskategorien pro OS (TBDL)

Fasst man alle 12 Online-Seminare zusammen, ergibt sich folgende Verteilung der tutoriellen Forenbeiträge:

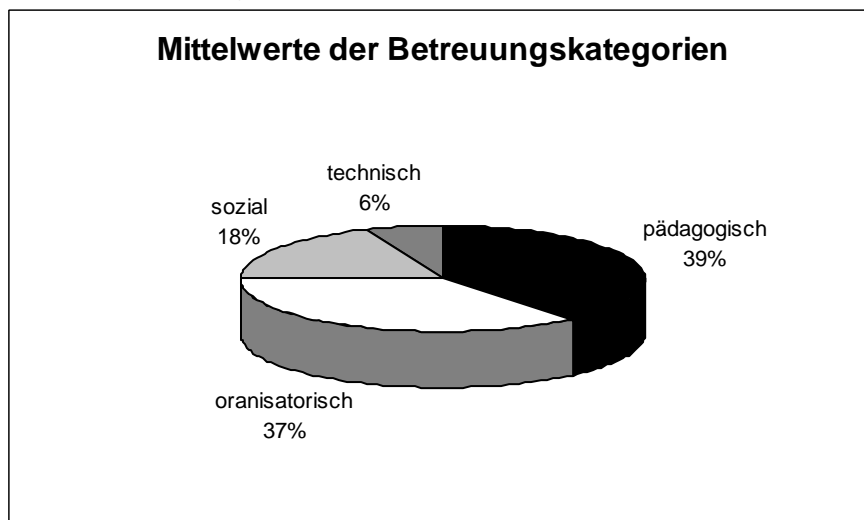


Abbildung 21: Verteilung der Betreuungskategorien insgesamt (TBDL)

Die am häufigsten verwendeten Kategorien sind die pädagogischen und die organisatorischen, die zusammen 76 % der Postings ausmachen. Technische Postings spielen eine untergeordnete Rolle. Dies ist allerdings nicht weiter erstaunlich, da in den Online-Seminaren für die technische Betreuung nicht die Tutoren, sondern die Organisatoren der Weiterbildung zuständig waren. In vier

der 12 Online-Seminare gibt es eine eindeutige Konzentrierung auf den pädagogischen oder den organisatorischen Bereich mit jeweils über 50 % einer Kategorie.

Betrachtet man die Ausprägung von sozialen Postings, erkennt man, dass folgende Online-Seminare klar unter dem Durchschnittswert von 18,6 % liegen: Online-Seminar 11a (8,3 %) Online-Seminar 3a (8,8 %), Online-Seminar 5 (13,8 %) und Online-Seminar 2a (15,2 %), Tutoren dieser Seminare setzen eher selten soziale Postings ein. Etwas auffällig ist das Online-Seminar 11a. Es ist das einzige in dieser Untersuchung, bei dem die technischen Postings über den sozialen liegen. Ferner wurde beobachtet, dass Tutoren, die eine größere Affinität zu technischen Aspekten besitzen, auch mehr technische Postings setzen. Dieser Aspekt wurde jedoch nicht systematisch untersucht.

Für weitere Untersuchungen wäre es interessant, die Einstellung der Tutoren zu technischen Aspekten zu erfassen und diesen Wert mit der tutoriellen Betreuung in Verbindung zu bringen. Ferner könnte eine Aufschlüsselung der Kategorien pädagogisch und organisatorisch weitere Erkenntnisse bringen (vgl. auch Kapitel V 2.1).

Fazit:

Online-Tutoren setzen in Online-Seminaren am häufigsten pädagogische und organisatorische Postings ein.

b) Grad der Eindeutigkeit

Um den Grad der Verständlichkeit und Eindeutigkeit eines Postings zu ermitteln, wurde die in Kapitel VII 2.2.2 erläuterte 4er-Skala verwendet. Bewertungen von 1-2 zeugen von einer guten Verständlichkeit, Werte von 3 und 4 von einer geringen Eindeutigkeit. Gab es zwischen den Gutachtern Abweichungen von mehr als einem Punkt, wurden die Gutachter gebeten, diese Postings noch einmal zu bewerten. Aus den erhaltenen Bewertungen wurden anschließend die Mittelwerte pro Posting gebildet. Dies führte zu folgender prozentualer Verteilung³³:

Prozentwerte ohne nicht eindeutig zuordenbare Postings												
	OS 1a	OS1b	OS2a	OS2b	OS3a	OS3b	OS4	OS5	OS7a	OS7b	OS11a	OS11b
1-1,5	54,9	49,1	31,5	44,7	57,3	68,8	38,3	38,5	53,1	34,9	47,3	66,3
1,6-2	25,2	28,6	19,2	22,0	20,6	16,9	18,7	23,1	20,6	28,7	25,8	26,5
2,1-2,5	5,3	7,5	9,6	5,0	5,3	0,0	11,2	13,0	12,4	13,2	6,5	3,6
2,6-3	8,7	7,5	16,4	11,3	13,7	14,3	21,5	11,8	5,2	17,1	9,7	2,4
3,1-3,5	2,9	0,6	6,8	4,3	1,5	0,0	2,8	5,3	4,6	2,3	6,5	0,0
3,6-4	2,9	6,8	16,4	12,8	1,5	0,0	7,5	8,3	4,1	3,9	4,3	1,2

Tabelle 67: Verständlichkeit der Tutorenpostings, Prozentwerte

³³ Nach dem Herausrechnen der durch die Gutachter nicht zuordenbaren Postings.

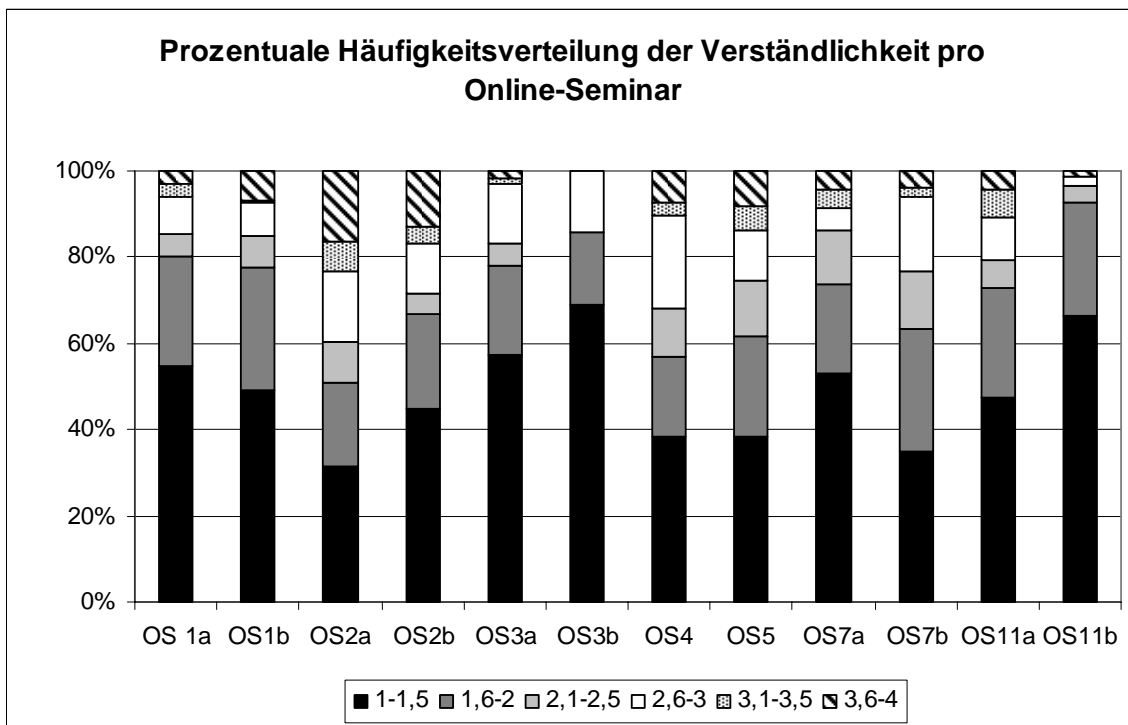


Abbildung 22: Verständlichkeit der Tutorenpostings

Insgesamt kann man festhalten, dass die Verständlichkeit und Eindeutigkeit der Tutorenpostings sehr hoch ist. Bei fünf der 12 Online-Seminare liegt die Verständlichkeit der Tutorenpostings in der höchsten Kategorie über 50 %. Nur bei zwei Online-Seminaren liegt die Verständlichkeit in der niedrigsten Kategorie über 10 %. Besonders auffällig ist die große Verständlichkeit der Postings im Online-Seminar 11b und die geringe in Online-Seminar 2a

Fazit:

Die Forenbeiträge der Tutoren sind gekennzeichnet durch eine große Eindeutigkeit und Verständlichkeit.

c) Texttyp

Ähnlich wie bei der Betreuungskategorie ist es auch beim Texttyp in längeren Postings möglich, dass er eine Kombination aus mehreren Texttypen darstellt. Dies traf jedoch maximal in 12 % der Postings zu (siehe Online-Seminar 1a). Wenn es Kombinationen von Texttypen gab, dann handelte es sich in erster Linie um eine Kombination aus Statement und Frage (siehe Anhang). Zur Vereinfachung der Auswertung wurden wieder die Doppelzuordnungen auf die vier Texttypen verteilt, sodass sich folgende prozentuale Verteilung ergibt:

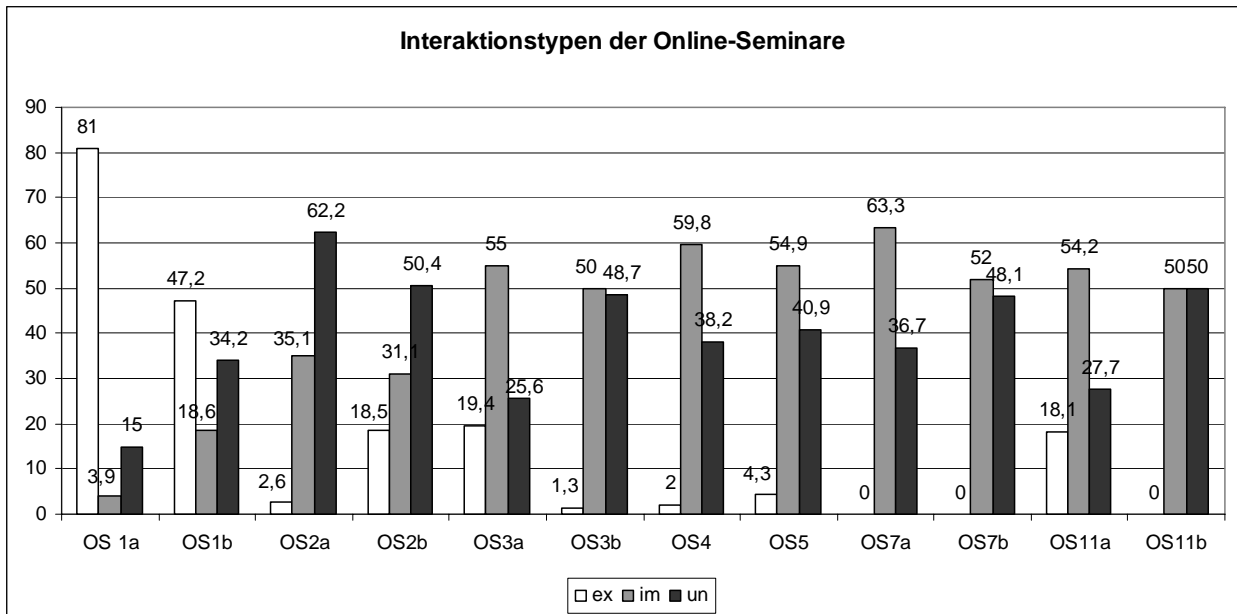


Abbildung 23: Prozentuale Häufigkeit der Texttypen pro OS

Bei allen Online-Seminaren dominiert klar die Kategorie „Statement“. Alle Werte liegen über 50 %. Fragen und Antworten, die eine explizite Interaktion und ein Eingehen auf die Teilnehmenden beinhalten, werden nicht so häufig von den Tutoren eingestellt wie vermutet. Auffällig ist in diesem Zusammenhang Online-Seminare 1a. Es zeichnet sich durch eine besonders große Anzahl von Antworten aus. In diesem Seminar gab es eine starke Frage-Antwort-Interaktion zwischen dem Tutor und den Teilnehmenden. Weiter auffällig ist, das Online-Seminar 4. In diesem Seminar hat der Tutor im Forum keine erkennbaren Antworten gepostet. Ebenfalls eindeutig ist die äußerst geringe Verwendung der Kategorie „Zusammenfassung“. Drei Tutoren verzichten sogar ganz auf Zusammenfassungen. Es stellt sich die Frage, ob die Zusammenfassungen wirklich so wichtig sind, wie man nach dem Studium der Literatur vermuten könnte, insbesondere deshalb, weil die Fragebogen-Bewertungen der Tutoren, die keine Zusammenfassungen erstellt haben, zwischen sehr gut und gut liegen. Zusammengefasst ergibt sich folgende Verteilung der Texttypen:

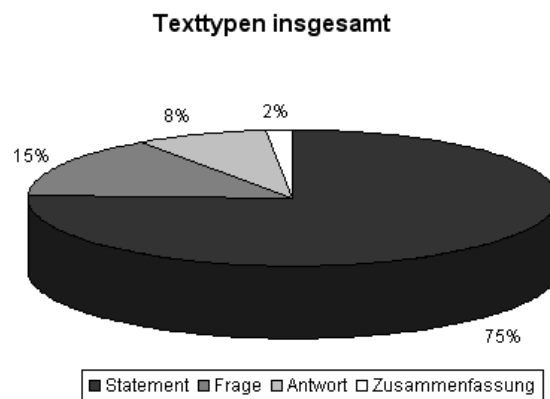


Abbildung 24: Prozentuale Häufigkeit der Texttypen insgesamt

Fazit:

Bei den Texttypen dominieren die Postings der Kategorie „Statement“.

d) Interaktionstyp

Ausgewertet wurde, in welchem Ausmaß die Online-Tutoren auf die Forenbeiträge der Teilnehmenden Bezug nehmen. Unterschieden wird dabei zwischen expliziten Bezügen, die sich in der Regel durch Zitate zeigen, implizite Bezüge, die allgemeiner Natur sind und zwischen unabhängigen Statements, die nicht auf die Forenbeiträge der Teilnehmenden Bezug nehmen. Unberücksichtigt bleiben bei der Auswertung Postings, die unklar sind, also Postings, aus denen man nicht klar entnehmen kann, in welche Kategorie sie fallen und Postings, die sich von den Gutachtern nicht eindeutig zuordnen ließen. Dieses Problem tauchte besonders im OS7a auf. Im Durchschnitt machten die nicht verwendeten Postings jedoch nur 2,4 % aus.

Die meisten Online-Tutoren nutzen implizite Postings und gehen damit auf die Teilnehmenden ein. Auffällig ist die große Streuung besonders bei den expliziten Postings. OS1a fällt durch die starke Nutzung von expliziten Postings auf. In jedem der zwölf Online-Seminare gibt es Schwerpunkte der Interaktion. Eine Gleichverteilung der drei Typen findet man in keinem Online-Seminar.

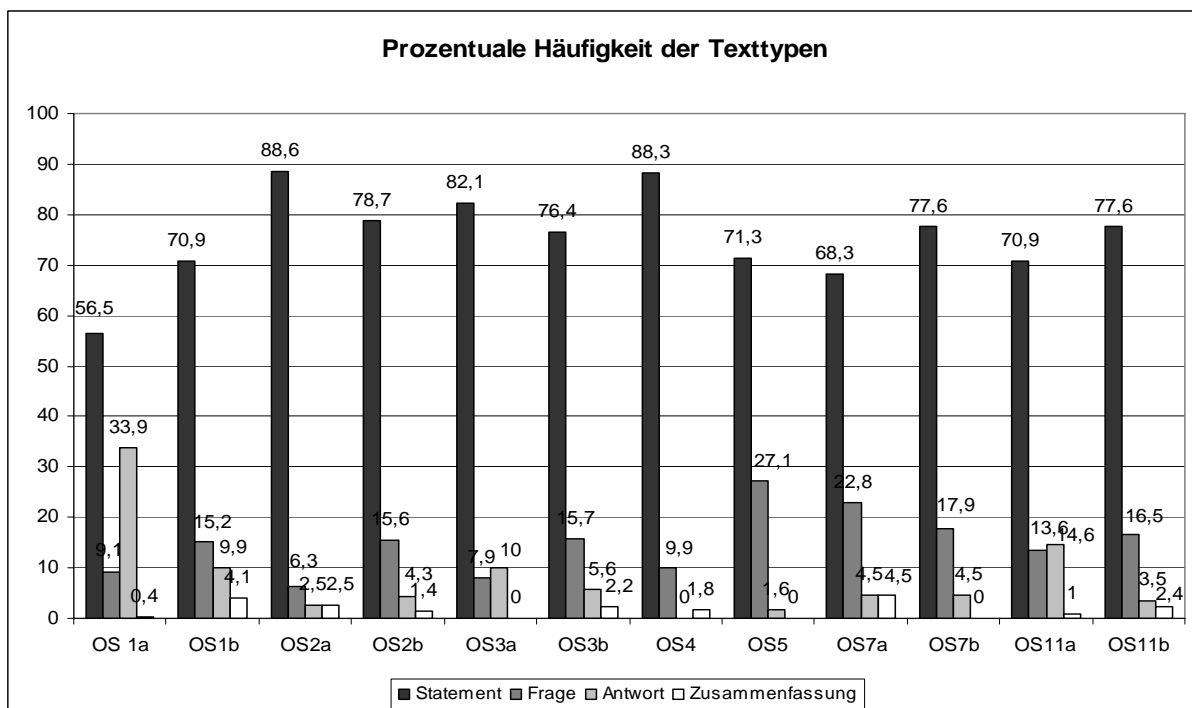


Abbildung 25: Prozentuale Verteilung der Bezugnahme pro OS ³⁴

³⁴ ex = explizit, im = implizit, un = unabhängig

Welcher Interaktionstyp von einem Tutor bevorzugt wird, variiert. Zusammengefasst ergeben sich folgende Platzierungen der Interaktionstypen:

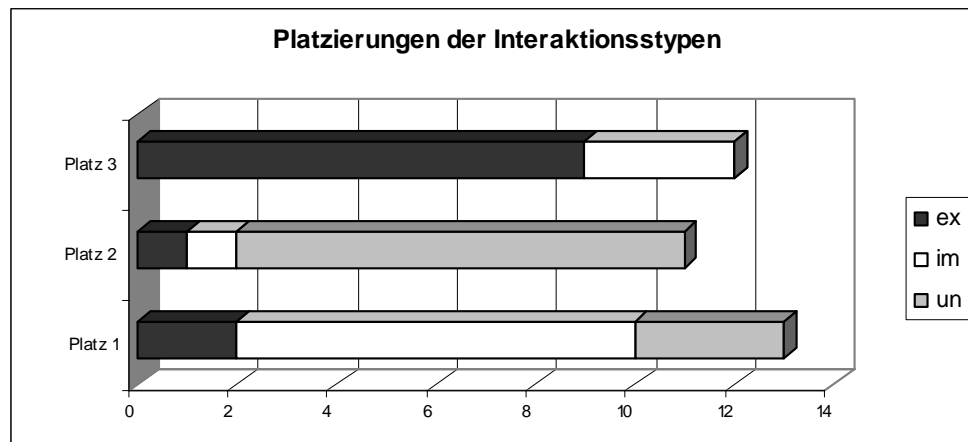


Abbildung 26: Platzierungen der Interaktionstypen

Die Grafik zeigt, dass am häufigsten eine implizite Interaktion, gefolgt von unabhängigen Statements und erst auf Platz drei explizit bezugnehmende Postings von den Tutoren eingesetzt werden.

Auffällig sind die drei Online-Seminare, die komplett auf explizite Interaktion verzichten. Schaut man sich diese Seminare genauer an, stellt man fest, dass alle drei Seminare mit der Lernplattform WebCT/Blackboard CE6 durchgeführt wurden. In dieser Version ist bei den Foren kein Zitieren auf Knopfdruck mehr möglich. Zitate können natürlich auch weiterhin per copy + paste eingefügt werden, jedoch ist dies aufwändiger. Bei drei von vier Online-Seminaren, bei denen die Funktion nicht mehr enthalten war, verzichteten die Tutoren komplett auf eine explizite Bezugnahme. Jedoch bestimmt nicht alleine die einfache technische Verfügbarkeit das Ausmaß der Verwendung von expliziten Postings, da einerseits im Online-Seminar 11a, das ebenfalls in Blackboard CE6 durchgeführt wurde, 18,1 % explizite Postings enthalten waren und andererseits im Online-Seminar 2a, das über die einfache Zitierfunktion verfügte, nur 2,6 % der Postings explizit waren. Hieraus ergibt sich die These, dass die einfache Verfügbarkeit technischer Elemente deren Nutzung erhöht, sich jedoch ein Tutor, der bestimmte Elemente einsetzen möchte, nicht unbedingt von einem erschwerten Zugang abhalten lässt. Es liegt die Vermutung nahe, dass es eher von der Person des Tutors abhängt, ob stärker explizit, implizit oder unabhängig agiert wird. Schaut man sich die Tutoren an, die zwei Online-Seminare durchgeführt haben, findet man Ähnlichkeiten, die jedoch keine signifikanten Rückschlüsse gestatten.

Prozentuale Verteilung der Interaktion sortiert nach Tutoren die zwei OS durchgeführt haben.								
	OS2b	OS7b	OS3b	OS11b	OS5	OS7a	OS3a	OS11a
ex	18,5	0	1,3	0	4,3	0	19,4	18,1
im	31,1	52	50	50	54,9	63,3	55	54,2
un	50,4	48,1	48,7	50	40,9	36,7	25,6	27,7

Tabelle 68: Vergleich von Online-Seminaren desselben Tutors³⁵

Fazit:

Ob Online-Tutoren eher explizite, unabhängige oder implizite Postings setzen, differiert stark. Welcher Interaktionstyp bevorzugt wird, hängt eher von persönlichen Vorlieben und den einfachen Unterstützungsmöglichkeiten der Technik ab.

e) Anzahl der Wörter

Für jedes Tutorenposting wurde die Anzahl der Wörter ermittelt und auf einer 50er-Skala gruppiert. Fasst man alle Online-Seminare zusammen, ergibt sich folgende Verteilung der Postinglänge.

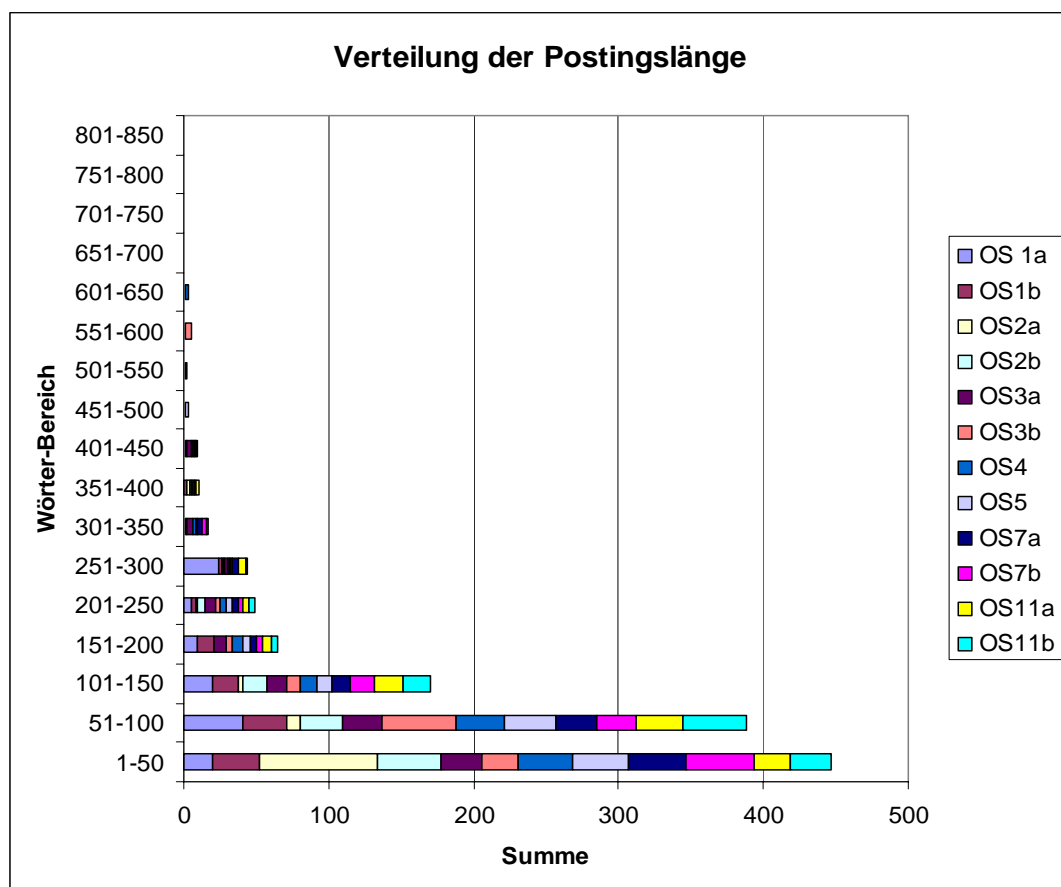


Abbildung 27: Verteilung der Postingslänge

³⁵ Prozentuale Verteilung bezüglich der Interaktion. Seminare die vom gleichen Tutor betreut wurden sind mit der gleichen Farbe gekennzeichnet.

Die meisten Postings umfassen 1 bis 50 Wörter und sind eher kurz gehalten. Man kann sehr gut erkennen, dass die Anzahl der Tutorenpostings mit der Erhöhung der Wörter abnimmt. Neben der Verteilung der einzelnen Postings sind allerdings noch die Mittelwerte pro Online-Seminar interessant. Hier ergibt sich folgendes Bild:

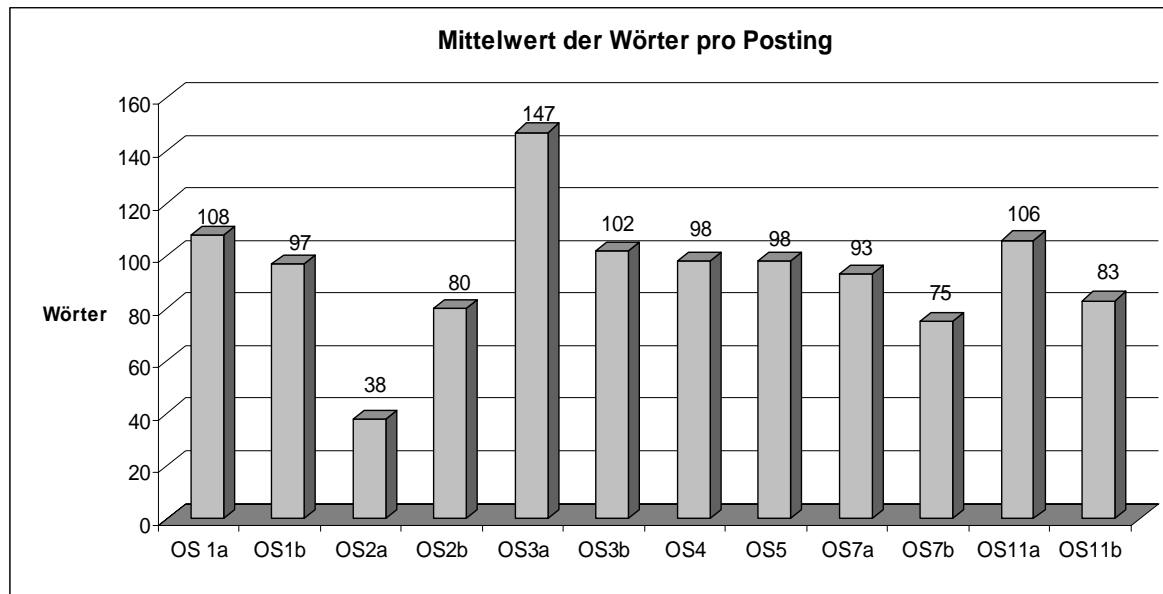


Abbildung 28: Durchschnittliche Wörterzahl pro OS

Die durchschnittliche Anzahl der Wörter pro Posting liegt zu 95 % zwischen 78 und 110. Der Mittelwert aller Postings beträgt 94 Wörter pro Posting. Bei den Seminaren 3a und 11a gibt es eine Besonderheit. Die Tutoren haben jeweils Chat-Protokolle direkt in die Postings integriert, während die anderen Tutoren diese Protokolle üblicherweise als Datei angehängt haben. Da das Mitzählen der Chat-Protokolle, die teilweise zehn bis zwölf Seiten umfassen, die gesamten Werte verfälschen würde, wurden diese Protokolle nicht berücksichtigt. Trotzdem umfassen gerade diese Online-Seminare besonders viele Wörter. Aus dem Rahmen fällt OS2a mit extrem kurzen Forenbeiträgen. Die beiden Online-Seminare, die identische Werte bei der durchschnittlichen Wörterzahl haben, weisen ansonsten keine Gemeinsamkeiten auf. Sie stammen weder vom gleichen Tutor noch beziehen sie sich auf das gleiche Thema. Ferner unterscheiden sie sich in der Dauer und der Anzahl der Teilnehmenden und im prozentualen Anteil der Forenbeiträge im Verhältnis zu der Gesamtpostingzahl. Auch besteht kein Zusammenhang zwischen der Anzahl der Forenbeiträge und der Länge der Beiträge.

Fazit:

Die meisten Postings der Online-Tutoren umfassen 78 bis 110 Wörter und sind somit eher kurz gehalten.

f) Anzahl der Emoticons

Emoticons wurden in einem erheblich geringeren Maße eingesetzt als vermutet. Wenn welche verwendet werden, handelt es sich überwiegend um Standard-Smilies, während Akronyme äußerst selten sind.

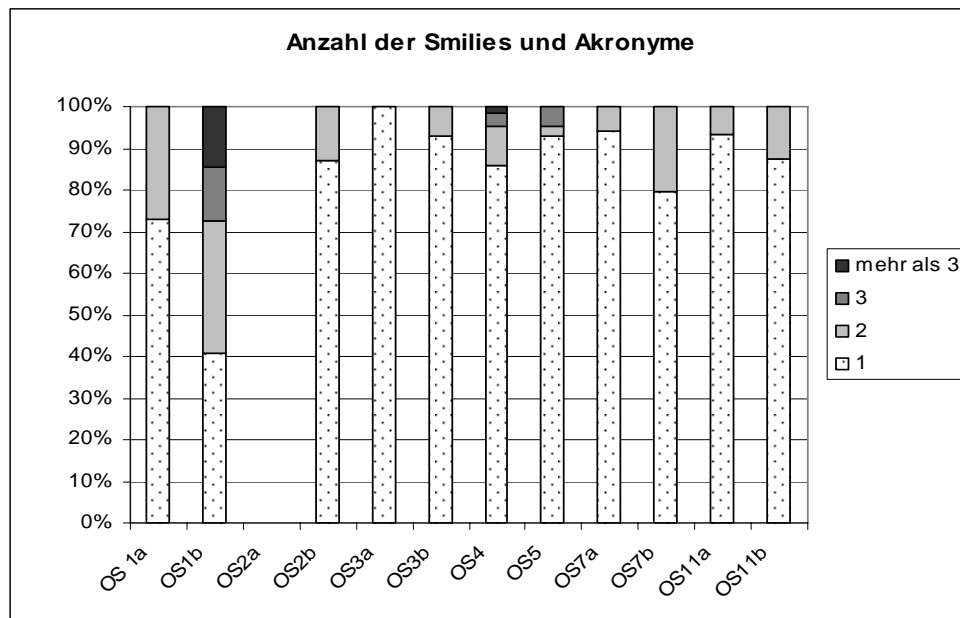


Tabelle 69: Prozentuale Verteilung der Emoticons

In elf von zwölf Online-Seminaren verwenden die Tutoren Emoticons. Am häufigsten findet man die Verwendung von einem Emoticon pro Posting. Mehr als drei sind die Ausnahme. Extrem entgegengesetzt in Bezug auf die Verwendung von Emoticons sind die Online-Seminar 1b und 2a. Während 2a komplett auf Emoticons verzichtet, werden sie im OS1b in über 64 % der Postings verwendet.

Insgesamt ergibt sich folgendes Bild: In 23% der tutoriellen Forenbeiträge werden ein Emoticon und in 4 % zwei Emoticons verwendet. Die Anzahl der Postings mit mehr als zwei Emoticons liegt unter 2 %, ist also verschwindend gering. 71,4 % der Postings enthalten keine Emoticons. Das zeugt von einem sehr gezielten und dosierten Einsatz.

Fazit:

Online-Tutoren verwenden Emoticons eher sparsam.

g) Anrede

Die Anrede wurde nach dem Grad der persönlichen Ansprache in vier Kategorien eingeteilt. Es kam vereinzelt vor, dass es Kombinationen in der Ansprache gab, z.B. eine persönliche Ansprache, kombiniert mit einer allgemeinen. Ganz vereinzelt gab es auch Postings, in denen die Anrede nicht eindeutig bestimmt

werden konnte. Prozentual ergibt sich nach dem Herausrechnen der nicht zuordenbaren Postings und der Verteilung der doppelten Anreden auf die vier Kategorien folgendes Ergebnis:

Anrede- Prozentuale Verteilung													
	OS 1a	OS1b	OS2a	OS2b	OS3a	OS3b	OS4	OS5	OS7a	OS7b	OS11a	OS11b	Mittelwert
keine	28,64	4,91	44,87	28,28	50,38	17,5	13,76	37,79	10,71	24,81	58,06	9,41	27,43
allgemein	44,17	38,65	34,62	24,83	12,21	52,5	31,19	20,35	28,57	22,48	15,05	61,18	32,15
Gruppe	0	6,75	0	2,76	12,98	3,75	2,75	1,16	2,04	3,88	4,3	3,53	3,66
persönlich	27,18	49,69	20,51	44,14	24,43	26,25	52,29	40,7	58,67	48,84	22,58	25,88	36,76

Tabelle 70: Prozentuale Verteilung der Anreden

Man erkennt, dass die Anredeverteilung in den einzelnen Online-Seminaren stark variiert. Insgesamt gibt es hohe Abweichungen vom Mittelwert.

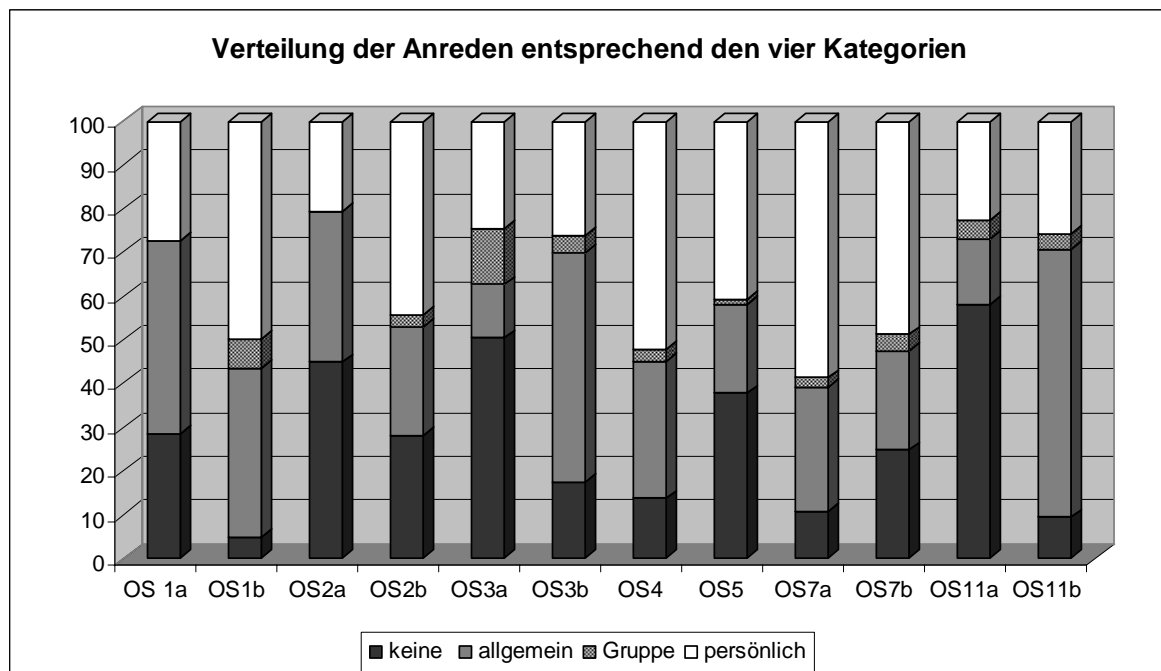


Abbildung 29: Prozentuale Verteilung der Anredetypen

Ein häufiger Verzicht auf eine Anrede findet man in den Online-Seminaren 2a, 3a, 11a. In 45 bis 59 % der Postings wird in diesen Seminaren auf eine Anrede verzichtet. Betrachtet man die Mittelwerte, sind die meisten Anreden persönlich, gefolgt von allgemeinen Ansprachen. Gruppenansprachen sind eher selten zu finden. Dies hängt damit zusammen, dass nicht in allen Online-Seminaren im gleichen Ausmaß Gruppenarbeiten durchgeführt wurden und eine entsprechende Ansprache nur zum Zeitpunkt der Gruppenarbeit sinnvoll ist. Die Tutoren verwenden in den meisten Postings eine Anrede. Ob es sich dabei um eine allgemeine oder eine persönliche handelt, variiert stark. Die Mittelwerte der Online-Seminare verteilen sich wie folgt auf die vier Kategorien:

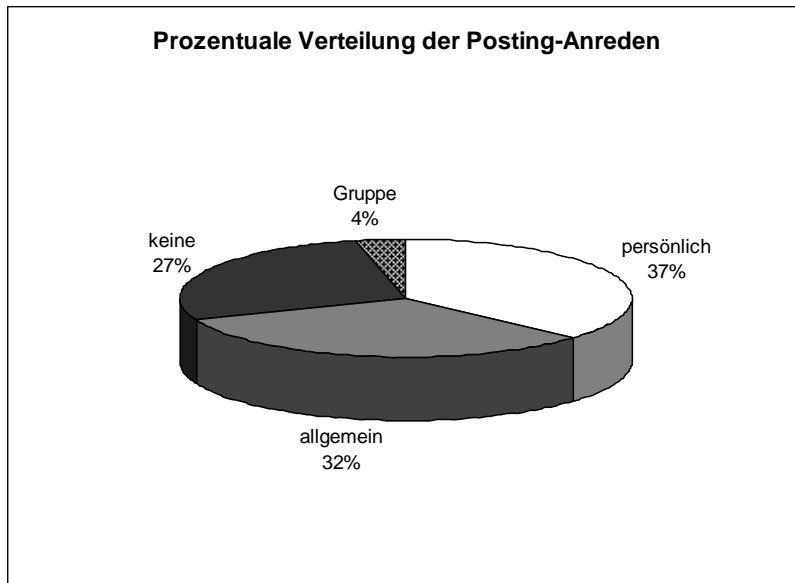


Abbildung 30: Prozentuale Verteilung der Anreden

Fazit:

Bezüglich der Anreden herrscht in den Online-Seminaren große Heterogenität. Lediglich Gruppenansprachen sind generell selten.

h) Schlussformel

Bezüglich der Schlussformel wurde überprüft, ob eine verwendet wird oder nicht. Auf eine weitere Differenzierung wurde verzichtet. Rechnet man die nicht eindeutigen Postings heraus und ermittelt die prozentuale Verteilung, ergibt sich folgendes Bild:

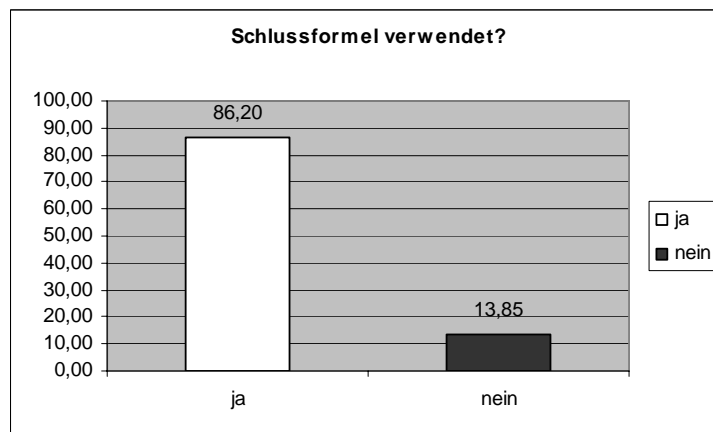


Abbildung 31: Verwendung von Schlussformeln insgesamt

Ingesamt werden in 86 % der Postings von den Tutoren Schlussformeln verwendet. Verteilt auf die einzelnen Online-Seminare, ergibt sich folgendes Bild:

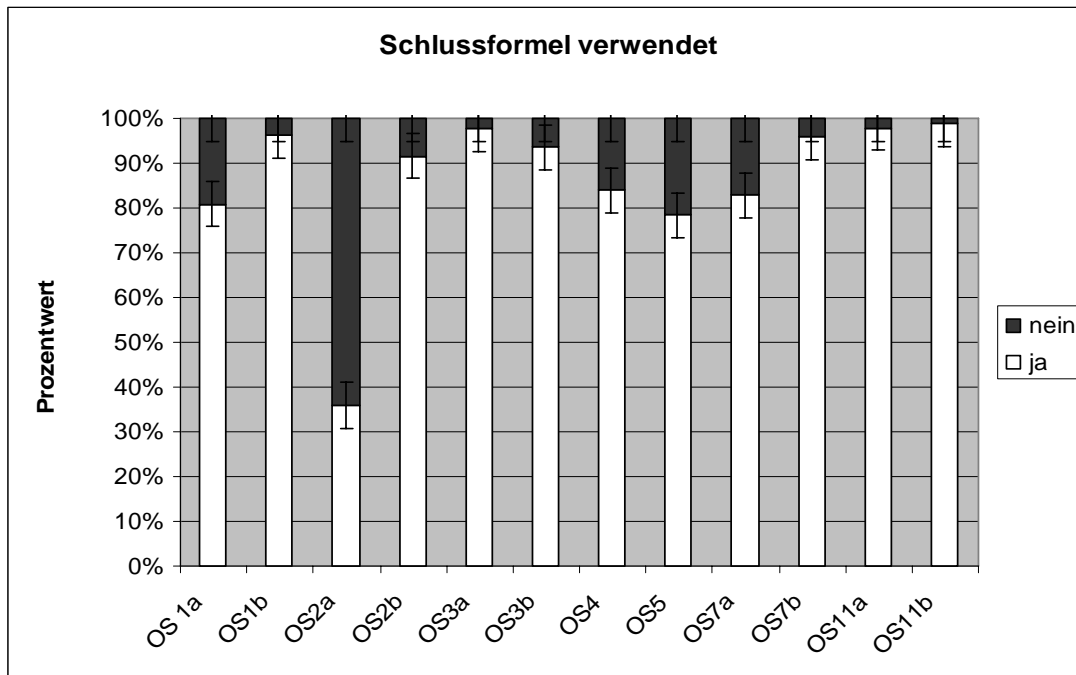


Abbildung 32: Verwendung von Schlussformeln pro OS

Bei sieben der zwölf Online-Seminare liegt die Verwendung über 90 %. Insgesamt sind die Werte verhältnismäßig homogen. Nur ein Online-Seminar unterscheidet sich auffällig von den anderen. Der Tutor von OS2a verzichtet bei mehr als der Hälfte der Postings (64 %) auf die Schlussformel. Es zeigte sich auch, dass die Schlussformeln bei einigen Tutoren sehr ausgefallen und umfangreich sind. Andere Tutoren nutzen immer wieder die gleichen einfachen Schlussformeln wie „Viele Grüße“.

Fazit:

In den meisten Online-Seminaren verwenden die Tutoren Schlussformeln.

i) Zitate

Es wurde ausgezählt, in wie vielen Postings die Tutoren explizite Zitate verwenden und somit klar und eindeutig auf andere Personen eingehen. Diese Betrachtung diente in erster Linie als Verifizierung der Interaktionstypen explizit. Rechnet man die unklaren Postings heraus, ergibt sich folgende prozentuale Verteilung:

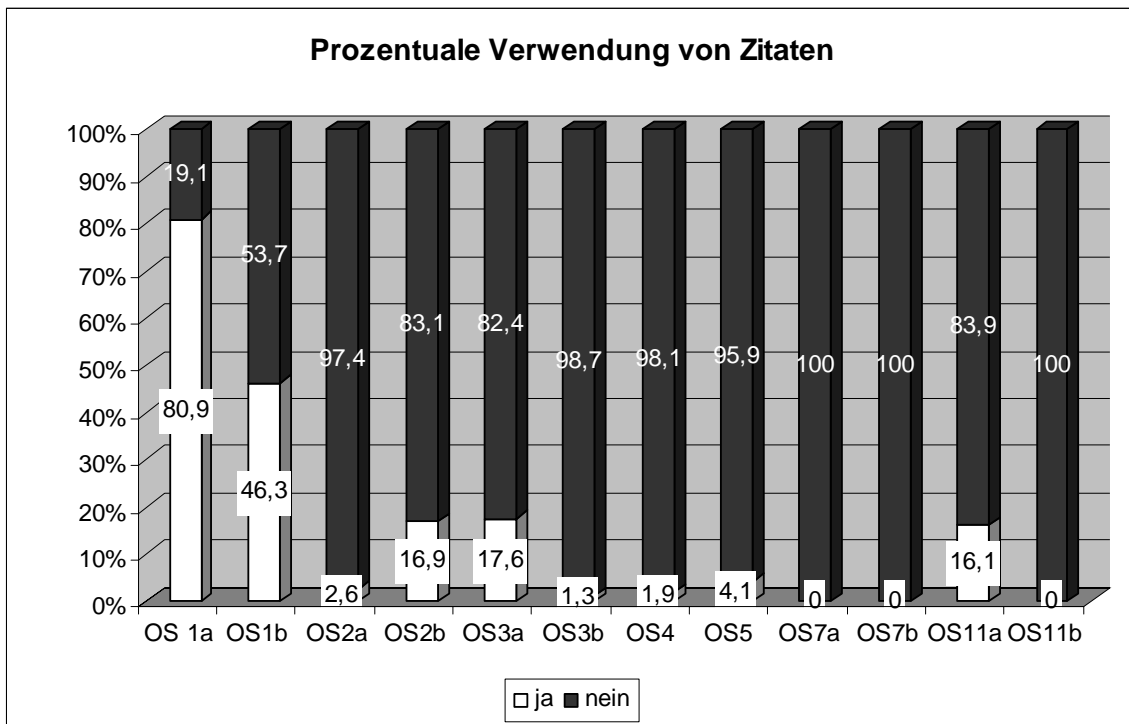


Abbildung 33: Verwendung von Zitaten pro OS

In den meisten Online-Seminaren (84 %) wird nicht explizit auf die Teilnehmenden Bezug genommen. In drei Online-Seminaren verwenden die Tutoren gar keine Zitate. In vier weiteren Online-Seminaren ist die Anzahl der Zitate minimal. Auffällig ist in diesem Zusammenhang OS1a und teilweise auch OS1b. Beide nutzen in erheblich höherem Ausmaß die Zitierfunktion. Das Zitieren von Beiträgen besagt in der Regel eine eins zu eins Kommunikation oder maximal eine eins zu Wenige Kommunikation. Dagegen kann sich die implizite Bezugnahme (vgl. Interaktionstyp) auch auf mehrere Personen beziehen. Vergleicht man das Ergebnis der Zitate mit den Ergebnissen zum Interaktionstyp, werden die bereits dargestellten Ergebnisse bestätigt.

Fazit:

Die meisten Tutoren verzichten auf eine explizite Bezugnahme auf die Beiträge der Lernenden.

Auf Basis der untersuchten Aspekte wurde versucht, weitere Zusammenhänge zu ermitteln. Ziel war es herauszufinden, ob es bestimmte Typen von Online-Tutoren gibt. Da die Anzahl der untersuchten Online-Seminare nur zwölf betrug und innerhalb der Online-Seminare einige Tutoren mehrfach vorkommen, können hier nur Tendenzen und keine signifikanten Zusammenhänge ermittelt werden. Diese Tutorenprofile könnten allerdings einen Ausgangspunkt für weitergehende Untersuchungen bieten. Im Anhang findet sich die Gegenüberstellung der einzelnen Elemente. Hier sollen die Tendenzen dargestellt werden, die eine Basis für weitere Untersuchungen darstellen können.

Emotionale Aspekte

Tutoren, die kaum Emoticons verwenden (0-0,17 pro Posting), verzichten auch am häufigsten auf eine Ansprache der Teilnehmenden. Diese Tutoren scheinen weniger daran interessiert zu sein, eine emotionale Beziehung zu den Teilnehmenden aufzubauen.

Betreuungsart

Tutoren, die pädagogische Postings am häufigsten, gefolgt von organisatorischen Postings, setzen, erstellen auch die meisten impliziten Postings. Tutoren, die die meisten Postings in der organisatorischen Kategorie, gefolgt von der pädagogischen, setzen, schreiben eher kürzere Postings. Ihre Werte liegen durchschnittlich unter 90 Wörtern.

Verständlichkeit

Für die Verständlichkeit von Postings ist es hilfreich, Schlussformeln zu verwenden. Tutorenpostings, die hohe Werte bei der Verständlichkeit der Postings haben, verwenden zu über 90 % Schlussformeln.

Lehren oder moderieren?

Tutoren, die mehr Antworten als Fragen in ihren Postings verwenden und somit eher lehren als moderieren, schreiben auch längere Postings. Alle Online-Seminare enthalten durchschnittlich mehr als 100 Wörter. Dies ist stimmig, da die Beantwortung einer Frage mehr Text erfordert als das Stellen einer Frage. Tutoren, die mehr Fragen stellen und somit mehr moderieren als lehren, reden die Teilnehmenden auch häufiger persönlich oder allgemein an.

Auffällige Unterschiede bezüglich einzelner Aspekte gibt es bei folgenden Online-Seminaren:

- **Online-Seminar 2a** enthält wenig Schlussformeln, keine Emoticons und wenig Wörter. Der Prozentanteil der Tutorenpostings liegt unter 10 % und eine mittelmäßige Bewertung der Atmosphäre. Dieses Online-Seminar ist durch geringe persönliche und soziale Bezüge gekennzeichnet. Auffällig sind ferner das hohe Durchschnittsalter und der hohe Frauenanteil der Teilnehmenden. Die Lernerzufriedenheit ist im Vergleich zu den anderen Online-Seminaren geringer.
- **Online-Seminar 1b:** Hier dominieren im Gegensatz zu den anderen Online-Seminaren die Kategorie organisatorisch und sozial, während pädagogische Aspekte weniger zum Tragen kommen. Besonders auffällig ist der häufige Gebrauch von Emoticons. Es wird durchschnittlich mehr als ein Emoticon pro Posting verwendet. Dieses Seminar ist somit durch eine starke soziale und emotionale Ebene gekennzeichnet. An diesem Seminar haben überwiegend Männer teilgenommen, die wenig

thematische Vorkenntnisse hatten. Die Betreuung wurde sehr gut bewertet.

- **Online-Seminar 1a:** Der Tutor des Online-Seminars 1a verwendet sehr viele Zitate und unterscheidet sich damit erheblich von den anderen Tutoren. Auch der extrem hohe Anteil von Tutorenpostings ist auffällig. Die Teilnehmenden hatten wenige Vorkenntnisse, verhältnismäßig viele technische Probleme und investierten viel Zeit. Die Bewertung des Tutorings ist sehr gut, ebenso die Bewertung der Atmosphäre, des Lernerfolgs, der Arbeitsaufträge und des Online-Seminarprinzips.
- **Online-Seminar 3a:** Das Seminar fällt durch die Verwendung von durchschnittlich sehr vielen Wörtern auf. Es liegt die Vermutung nahe, dass in diesem Seminar eher gelehrt als moderiert wurde. Dieses Seminar erhielt die beste Bewertung bezüglich des Lernerfolgs.

Die zwölf Online-Seminare wurden von acht verschiedenen Personen durchgeführt. Vier Tutoren haben jeweils zwei der untersuchten Online-Seminare durchgeführt. Deshalb wurde überprüft, ob Tutoren bei unterschiedlichen Online-Seminaren ein ähnliches Verhalten zeigen. Am deutlichsten werden die personenbezogenen Unterschiede bei dem bevorzugten Anredetyp. Diese sind bei den vier Tutoren innerhalb der zwei untersuchten Online-Seminare jeweils identisch. Gleiches gilt für den vorrangigen Texttyp. Nur bei einem der vier Tutoren finden sich bei den Online-Seminaren größere Unterschiede. Insofern liegt die Vermutung nahe, dass die Betreuung eines Online-Seminars neben den allgemeinen Rahmenbedingungen auch durch die persönlichen Präferenzen der Online-Tutoren beeinflusst wird. Für weitere Analysen könnte die Nutzung der in Kapitel V 2.2 erläuterten Tutoring-Skala hilfreich sein.

3.2 Teilnehmenden-Befragung

3.2.1 Kombination: E-Learning Kompakt-Kurs und TBDL

Im Folgenden sollen die Fragebögen, die im Rahmen der E-Learning Kompakt-Kurse des ZFUW eingegangen sind sowie die Fragebögen, die im Rahmen des TBDL-Programms abgegeben wurden, zusammengefasst ausgewertet werden. Dieses Vorgehen eignet sich für viele Aspekte, da die Fragebögen ähnlich waren und viele Aspekte identisch abgefragt wurden. Aspekte, die ausschließlich im Rahmen des E-Learning Kompakt-Kurses abgefragt wurden, werden im nächsten Kapitel als Ergänzung dargestellt. Insgesamt liegen 151 Fragebogen aus 18 Online-Seminaren vor. Bei den Auswertungen ist allerdings zu beachten dass die Gesamtanzahl N bei einigen Fragestellungen kleiner als 151 ist, da diese Fragen entweder nicht im spezifischen Fragebogen enthalten waren oder

die Teilnehmenden die entsprechenden Fragen nicht beantwortet haben. Deshalb wird für jeden Aspekt der jeweilige Wert der Grundgesamtheit der Fragebögen extra angegeben. Die drei Fragebögen, die sich auf zwei Online-Seminare bezogen (OS3ab), wurden nur einmal berücksichtigt.

Investierte Zeit

Die Zeit wurde entsprechend den folgenden Kategorien³⁶ ermittelt:

Arbeitsaufwand skalenorientiert bedeutet:	
Kategorie	Stunden
1	bis 3 h
2	4-6 h
3	7-9 h
4	10-12 h
5	13-16 h
6	mehr als 16 h

Abbildung 34: Zeitaufwandkategorien

Der Mittelwert des Arbeitsaufwandes für die Seminare TBDL und E-Learning Kompakt lag nach Angaben der Teilnehmenden in der Kategorie 4, also bei zehn bis zwölf Stunden. Folgende signifikante Zusammenhänge konnten identifiziert werden:

	Stundenbe- zogener Arbeitsaufwand skalensortiert	Vorkenntnisse, N=109	Aktivität, N=129	Lernerfolg, N=130	Niveau, N=90	Technische Probleme, N=128
Mittelwert	3,40769	2,61468	2,31008	2,17054	2,68889	3,99091
Standardabweichung	1,11158	0,83786	0,80815	0,80160	0,69742	0,79558
Korrelation		0,38972	-0,23751	-0,15125	-0,18169	-0,17578
t-Wert		4,37738	-2,75545	-1,73115	-1,73323	-2,00434
Prüfgröße		0,00001	0,00326	0,04292	0,04328	0,02359

Tabelle 71: Korrelation Investierte Zeit

Es besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen der investierten Zeit und den Vorkenntnissen der Teilnehmenden. Je weniger Vorkenntnisse die Teilnehmenden hatten, desto mehr Zeit haben sie in das Seminar investiert. Ebenfalls deutlich wird der Zusammenhang zwischen den investierten Stunden und der selbst eingeschätzten Aktivität. Personen, die mehr Zeit in das Seminar investiert haben, schätzten ihre Aktivität höher ein. Allerdings ist zu beachten, dass Personen, die mehr Zeit investierten, auch mehr technische Probleme

³⁶ Zu beachten ist, dass in einigen Fragebögen der Zeitaufwand entsprechend der dargestellten Kategorien, in anderen entsprechend einer offenen Frage als konkreter Stundenaufwand abgefragt wurde. Beide Ergebnisse wurden für die Auswertung wieder zusammengeführt.

hatten. Die Korrelationen im Hinblick auf die investierte Zeit und den Lernerfolg sowie die Bewertung des Niveaus fallen dagegen eher schwach signifikant aus.

Fazit:

Die von den Teilnehmenden investierte Zeit ist abhängig von den thematischen Vorkenntnissen, die diese mitbringen. Ein Teil der Zeit wird in technische Probleme investiert.

Aktivität³⁷

Neben der investierten Zeit wurde auch die selbst eingeschätzte Aktivität der Teilnehmenden abgefragt. Hier ergaben sich weniger signifikante Zusammenhänge als im Zusammenhang mit der Zeit.

	Aktivität	Lernerfolg, N=150	Niveau, N= 91	Stundenbezogener Arbeitsaufwand skalenorientiert, N=127
Mittelwert	2,35333333	2,25333333	2,703296703	3,418604651
Standardabweichung	0,82849153	0,828896466	0,707020438	1,108896372
Korrelation		0,298791449	0,261478001	-0,237510495
t-Wert		3,808953837	2,555692509	-2,755454764
Prüfgröße		0,000101992	0,006147207	0,003361728

Tabelle 72: Korrelation Aktivität der Teilnehmenden

Es besteht ein klarer signifikanter Zusammenhang zwischen der selbst eingeschätzten Aktivität und dem selbst eingeschätzten Lernerfolg. Personen, die sich selbst für besonders aktiv halten, bewerten auch ihren Lernerfolg höher. Dieser Zusammenhang ist ausgeprägter als der Zusammenhang zwischen der investierten Zeit und der Einschätzung des Lernerfolgs. Dies passt zum dem Ergebnis, dass einige Zeit in technische Probleme investiert werden muss, auch wenn der Anteil der technischen Probleme eher gering ist (vgl. Kapitel VII 3.2). Wird das Niveau des Online-Seminars höher eingeschätzt, ist auch die Aktivität der Lernenden größer.

Fazit:

Der Lernerfolg in Online-Seminaren lässt sich durch eine hohe Aktivität steigern.

³⁷ N = 150

Alter³⁸

ID	Alter	Lernatmosphäre	Technische Probleme
Mittelwert	40,2080537	4,189189189	3,020547945
Standardabweichung	8,95731256	0,712868607	0,834342013
Korrelation		-0,150806373	-0,234473995
t-Wert		-1,843281359	-2,89437622
Prüfgröße		0,03365781	0,002195392

Tabelle 73: Korrelation Alter

Bezüglich des Alters konnten nur zwei signifikante Zusammenhänge identifiziert werden. Mit zunehmendem Alter wird die Lernatmosphäre schlechter bewertet und die technischen Probleme steigen. Es besteht kein Zusammenhang mit der Bewertung des Seminaufbaus oder des Lernerfolgs. Die mit dem Alter zunehmenden technischen Probleme können damit zusammenhängen, dass für jüngere Personen die Nutzung von Computer und Internet selbstverständlicher ist. Somit wäre zu erwarten, dass sich dieser altersbezogene Unterschied in den nächsten Jahren relativieren wird. Auch die Bewertung der Lernatmosphäre scheint eher eine Frage der Gewohnheit zu sein.

Fazit:

Es bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen dem Alter und den technischen Problemen bzw. dem Alter und der Bewertung der Lernatmosphäre.

Geschlechterunterschiede³⁹

Wie in anderen Zusammenhängen bereits dargestellt, gibt es kaum signifikante Unterschiede bezüglich der Geschlechter. Lediglich ein ganz geringer signifikanter Zusammenhang ($p=0,04573$) konnte bezüglich der selbst eingeschätzten Aktivität (nicht bezüglich der investierten Zeit) mithilfe eines F-Tests ermittelt werden. So schätzen Frauen ihre Aktivität etwas höher ein als Männer. Bezüglich Lernerfolg, Bewertung der Atmosphäre oder technischer Problemen gab es keine signifikanten Unterschiede.

Fazit:

Das Geschlecht beeinflusst nicht den Erfolg in Online-Seminaren.

Thematische Vorkenntnisse⁴⁰

Die Vorkenntnisse korrelieren nur mit wenigen weiteren Aspekten von Online-Seminaren. Deutlich ausgeprägt ist die Korrelation zwischen den thematischen

³⁸ N = 149

³⁹ N = 147

⁴⁰ N = 130

Vorkenntnissen und dem Arbeitsaufwand. Wenige Vorkenntnisse bringen einen erhöhten Arbeitsaufwand mit sich. Darüber hinaus wird das Niveau Personen mit weniger Vorwissen höher bewertet. Je mehr thematisches Vorwissen die Teilnehmenden mitbringen, desto geringer sind auch die technischen Probleme.

	Vorkenntnisse	Arbeitsaufwand	Technische Probleme	Niveau
Mittelwert	2,607692308	3,490825688	2,958677686	2,69879518
Standardabweichung	0,830579828	1,094983619	0,810315723	0,72809373
Korrelation		0,3897185	-0,259363356	-0,30304767
t-Wert		4,377381412	-3,026441982	-2,86201409
Prüfgröße		1,40259E-05	0,001498264	0,00267777

Tabelle 74: Korrelation Vorkenntnisse

Es gibt allerdings keinen signifikanten Zusammenhang bezüglich der Vorkenntnisse und Bewertung des Lernerfolgs.

Fazit:

Der Arbeitsaufwand und der Umfang an technischen Problemen kann durch ein hohes Maß an inhaltlichen Vorkenntnissen reduziert werden.

Lernerfolg⁴¹

Besonders interessant ist die Überprüfung von signifikanten Zusammenhängen bezüglich des Lernerfolgs. Hier konnten mehrere deutliche Zusammenhänge identifiziert werden:

	Lernerfolg	Zeiteinsatz	Aktivität	Lernatmosphäre	Niveau	Inhaltliche Moderation	Praxisrelevanz
Mittelwert	2,25333333	3,418604651	2,35333333	4,186666667	2,703296703	1,926666667	3,954198473
Standardabweichung	0,82889647	1,108896372	0,82849153	0,708402747	0,707020438	1,068754947	0,753071612
Korrelation		-0,151253168	0,29879145	-0,389675114	0,471677167	0,369603821	-0,442468804
t-Wert		-1,744623243	3,80895384	-5,147499937	5,046425788	4,839082695	-5,603891394
Prüfgröße		0,041706885	0,00010199	4,13564E-07	1,18219E-06	1,62195E-06	6,0662E-08

Tabelle 75: Korrelation Lernerfolg

Stark ausgeprägt sind folgende Zusammenhänge: Je höher die Praxisrelevanz, desto größer ist auch der Lernerfolg im Online-Seminar. Dieses Ergebnis legt es nahe, bereits bei der Planung eines Online-Seminar einen hohen Praxisbezug zu berücksichtigen, wie er sich beispielsweise im problembasierten Lernen (vgl. Kapitel III 4) sowie in diversen Seminarmethoden und Assignments (vgl. Kapitel IV 4) widerspiegelt. Auch konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Lernerfolg und der Lernatmosphäre nachgewiesen werden. Deshalb sollte der Tutor während des Seminars immer die Atmosphäre berücksichtigen, dabei jedoch auch die inhaltliche Moderation im Blick haben, da diese ebenfalls den

⁴¹ N = 150

Lernerfolg deutlich beeinflusst. Der signifikante Zusammenhang mit der Bewertung des Seminar-Niveaus legt es nahe, dass Online-Tutoren darauf achten sollten, dass das Seminar für die Teilnehmenden nicht zu leicht ist. Die Teilnehmenden in Online-Seminaren benötigen genügend Anforderungen, um erfolgreich zu lernen.

Weitere signifikante Zusammenhänge bestehen zwischen dem Lernerfolg und der eingeschätzten Aktivität. Einen geringen Zusammenhang gab es mit der investierten Zeit. Keine signifikanten Zusammenhänge konnten bezüglich der Vorkenntnisse und des Lernerfolgs nachgewiesen werden, obwohl im E-Learning Kompakt-Kurs eine entsprechende Tendenz erkennbar war. Es zeigte sich ferner, dass technische Probleme keine signifikanten Auswirkungen auf den Lernerfolg haben ($r=-0,0756$; $p=0,46992$).

Fazit:

Der Lernerfolg wird durch vielfältige Faktoren beeinflusst. Deutliche signifikante Zusammenhänge existieren zwischen dem Lernerfolg und der Lernatmosphäre, dem Niveau des Seminars, der inhaltlichen Moderation und der Praxisrelevanz.

Lernatmosphäre ⁴²

Die Lernatmosphäre scheint ein zentraler Aspekt in Online-Seminaren zu sein, es konnten vielfältige signifikante Zusammenhänge identifiziert werden.

	Lernatmosphäre	Alter	Organisatorischer Support	Technische Probleme	Niveau	Praxisrelevanz	Lernerfolg	Inhaltliche Moderation
Mittelwert	4,186666667	40,29054054	1,636363636	2,9787234	2,7032967	3,954198473	2,253333333	1,926666667
Standardabweichung	0,708402747	8,93076421	0,677042601	0,82347769	0,70702044	0,753071612	0,82889647	1,068754947
Korrelation		-0,150806373	-0,16703466	0,22565527	-0,25804419	0,329550785	-0,38967511	-0,495940497
t-Wert		-1,843281359	-2,06101957	2,80836012	-2,51971901	3,964439517	-5,14749994	-6,948040927
Prüfgröße		0,03365781	0,020525679	0,00282823	0,00676448	6,06034E-05	4,1356E-07	5,47597E-11

Tabelle 76: Korrelation Lernatmosphäre

Sehr deutliche Zusammenhänge bestehen zwischen der Lernatmosphäre und der inhaltlichen Moderation durch den Tutor. Der Tutor kann also durch eine gute inhaltliche Moderation dazu beitragen, die Lernatmosphäre positiv zu beeinflussen. Eine hohe Praxisrelevanz korreliert mit einer guten Lernatmosphäre. Die Einschätzung des Niveaus hängt ebenfalls mit der Bewertung der Lernatmosphäre zusammen. Je höher das Niveau eingeschätzt wird, desto besser wird auch die Lernatmosphäre bewertet. Geringe technische Probleme erhöhen ebenfalls die Lernatmosphäre. Auch der organisatorische Support hängt mit der Bewertung der Lernatmosphäre zusammen.

⁴² N = 150

Fazit:

Die Lernatmosphäre korreliert mit diversen Faktoren. Besonders ausgeprägte Zusammenhänge existieren mit der Bewertung der inhaltlichen Moderation des Tutors, dem Lernerfolg, der Praxisrelevanz, dem Seminarniveau und den technischen Problemen.

Praxisrelevanz⁴³

Die Praxisrelevanz der Inhalte des Online-Seminars hängt stark mit weiteren Aspekten des Online-Seminars zusammen. Wie bereits dargestellt, gibt es signifikante Zusammenhänge zwischen der Praxisrelevanz und dem Lernerfolg sowie der Atmosphäre. Darüber hinaus konnten noch weitere Zusammenhänge identifiziert werden:

N=131	Praxisrelevanz	Lernerfolg	Lernatmosphäre	Inhaltliche Moderation	Organisatorischer Support	Niveau	Technische Probleme
Mittelwert	3,954198473	2,19847328	4,20610687	1,954198473	1,717741935	2,703296703	2,976923077
Standardabweichung	0,753071612	0,82666938	0,720230276	1,087428834	0,681467616	0,707020438	0,857844646
Korrelation		-0,4424688	0,329550785	-0,35013454	-0,23581705	-0,23805768	0,189600764
t-Wert		-5,60389139	3,964439517	-4,24550698	-2,68027503	-2,312308167	2,193233187
Prüfgröße		6,0662E-08	6,06034E-05	2,06924E-05	0,004186499	0,011534032	0,015041506

Tabelle 77: Korrelation Praxisrelevanz

Die inhaltliche Moderation wird besser bewertet, wenn dem Seminar eine hohe Praxisrelevanz zugesprochen wird. Das Niveau wird höher eingeschätzt, wenn die Praxisrelevanz ausgeprägter ist. Ferner besteht eine Korrelation zwischen den technischen Problemen und der Praxisrelevanz. Je geringer die Praxisrelevanz eingeschätzt wird, desto mehr technische Probleme hatten die Teilnehmenden.

Fazit:

Die Praxisrelevanz eines Online-Seminars korreliert deutlich mit mehreren Faktoren. Hierzu zählen der Lernerfolg, die Lernatmosphäre, die Bewertung der inhaltlichen Moderation und des organisatorischen Supports, das Seminar-Niveau und die technischen Probleme.

3.2.2 TBDL

In diesem Kapitel geht es um die Auswertung der Teilnehmerbefragung der zwölf in Bezug auf die tutorielle Betreuung untersuchten Online-Seminare (Untersuchungsgegenstand 2, Kapitel VII 2). Da die Anzahl der Teilnehmenden in den untersuchten Online-Seminaren zwischen fünf und 15 Personen lag, ist die Anzahl der ausgefüllten Fragebogen ebenfalls gering. In OS 11b gab es nur zwei ausgefüllte Fragebogen, somit sind die Aussagen bezüglich dieses Online-

⁴³ N = 131

Seminars wenig aussagekräftig. Anzumerken ist ferner, dass bei den Online-Seminaren 3a und 3b ein kombinierter Fragebogen verwendet wurde, da die meisten Teilnehmenden beide Seminare besucht haben. Der Fragebogen enthält jedoch eine Frage, die eine Zuordnung zu den beiden Seminaren ermöglicht. Zu beachten sind die geringen Rücklaufquoten bei den Online-Seminaren 11b (28,6 %), 12a (57,1 %) und 1b (60 %). Positiv festzuhalten sind die 100-prozentigen Rücklaufquoten der Seminare 11a und 4.

Tutorielle Betreuung

Die tutorielle Betreuung wurde im Fragebogen mehrfach abgefragt. So wurde zum einen die Bewertung der Betreuung insgesamt und zum anderen die Bewertung von spezifischen tutoriellen Verhaltensweisen erfragt. Die Bewertungen erfolgen auf einer 5er-Skala von 1 = sehr gut bis 5 = sehr schlecht. Die allgemeine Betreuung der Online-Seminare 1a und 11b erhielt ausschließlich die Bewertung „sehr gut“. Fasst man die detaillierte und allgemeine Bewertung zusammen, ergibt sich folgendes Bild.

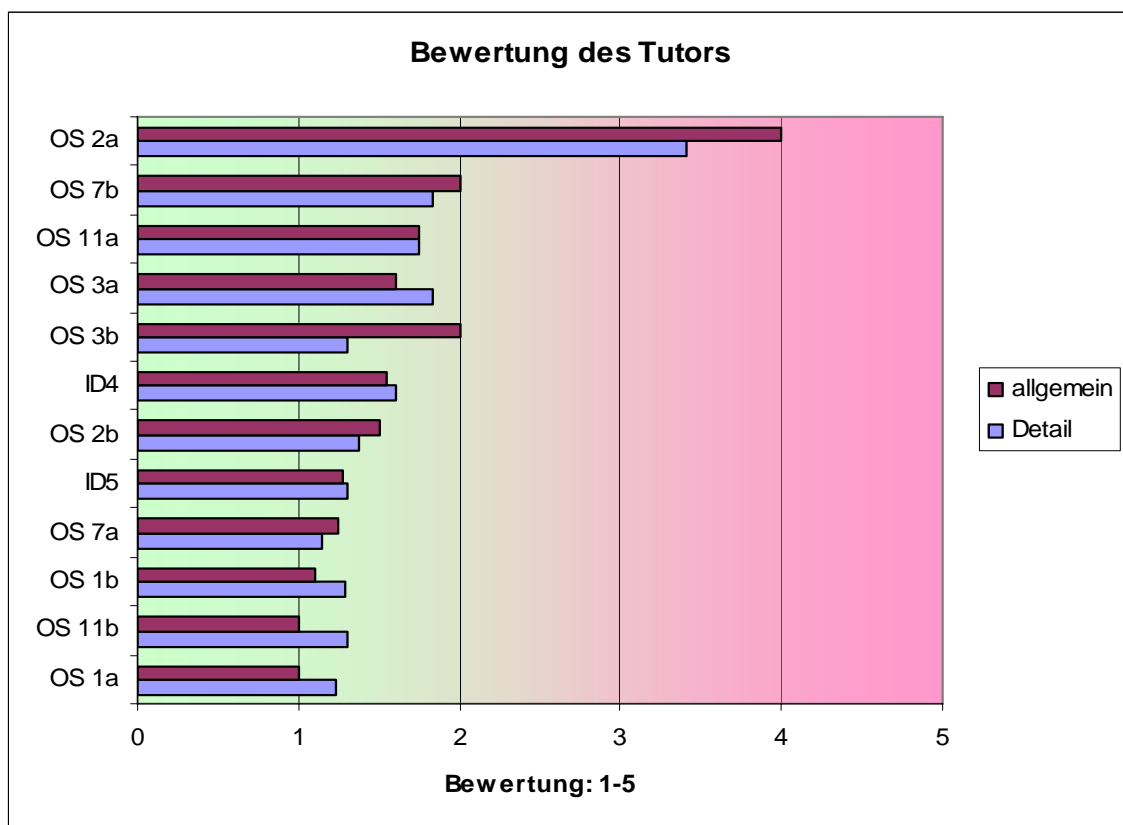


Abbildung 35: Bewertung der tutoriellen Betreuung pro OS

Sehr gut bewertet wurde die Betreuung in den Online-Seminaren 7a, 1a, 1b, 11b, 5, 2b. Gut bewertet wurde die Betreuung in den Online-Seminaren 4, 3a, 7b, 11a und 3b.

Fazit:

Die Betreuung in den untersuchten Online-Seminaren wird überwiegend mit gut oder sehr gut bewertet.

Lernerzufriedenheit

Hinter der Ermittlung der Lernerzufriedenheit verbirgt sich ein komplexes Verfahren. Wie schon im Kapitel VII 2 erwähnt, ist die untersuchte Lernerzufriedenheit ein Konstrukt, das sich aus folgenden Aspekten bzw. Fragen des Online-Fragbogens zusammensetzt:

- Bewertung der Asynchronität als zentrales Element eines Online-Seminars
- Bewertung des organisatorischen Supports
- Weiterempfehlung des Qualifizierungsprogramms
- Interesse an weiteren Programmmodulen
- Bewertung des technischen Supports
- Bewertung der tutoriellen Betreuung
- Bewertung des Seminaraufbaus
- Bewertung der Arbeitsaufträge
- Bewertung der Seminaratmosphäre
- Bewertung des Lernerfolgs
- Umfang der technischen Probleme

Wie schon erwähnt, wurde der Teilnehmer-Fragebogen im Laufe der Untersuchung geändert. Deshalb konnten nicht in jedem Seminar alle Aspekte für die Ermittlung der Lernerzufriedenheit herangezogen werden. Für jedes Online-Seminar wurde deshalb überprüft, welche der Aspekte abgefragt wurden und diese flossen in die Gesamtbewertung der Lernerzufriedenheit ein. Je nach Online-Seminar wurde die Lernerzufriedenheit auf Basis von sechs bis zehn der aufgeführten Kriterien gebildet. Für jede Frage wurde überprüft, ob der Teilnehmer diesen Aspekt positiv (+), neutral oder negativ (-) bewertet hat. Die Gesamtwerte für „+“, „mittel“ und „-“, wurden jeweils ausgezählt und die prozentuale Verteilung für die Kategorien berechnet. Um zu einem Gesamtwert für die Lernerzufriedenheit zu gelangen, wurden die +-Werte mit 2 multipliziert, die „Mittel-Werte mit 1 und die „-“, Werte wurden mit 0 multipliziert bzw. fielen für die weitere Berechnung heraus. Anschließend wurden die Werte aufsummiert und durch 2 geteilt. So erhielt man einen prozentualen Wert für die durchschnittliche Lernerzufriedenheit für jeden einzelnen Fragebogen. 78 Fragebögen konnten für die Ermittlung der Lernerzufriedenheit der 12 untersuchten TBDL-Online-Seminare verwendet werden. Drei Fragebögen waren Teil des Kombi-Seminars 3a und 3b und wurden jeweils separat für das jeweilige Online-Seminar ausgewertet. Die so ermittelte prozentuale Zufriedenheit kann der folgenden Grafik entnommen werden. Werte unter 50% zeugen von geringerer

Zufriedenheit. Die durchschnittliche Zufriedenheit der befragten Teilnehmer liegt bei 85%.

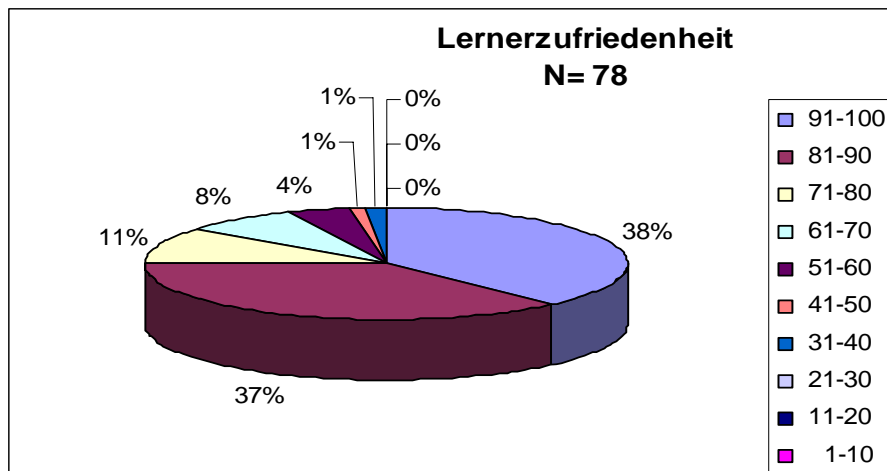


Abbildung 36: TBDL Lernerzufriedenheit insgesamt

Betrachtet man die Zufriedenheit, verteilt über die einzelnen Online-Seminare, ergibt sich folgendes Bild:

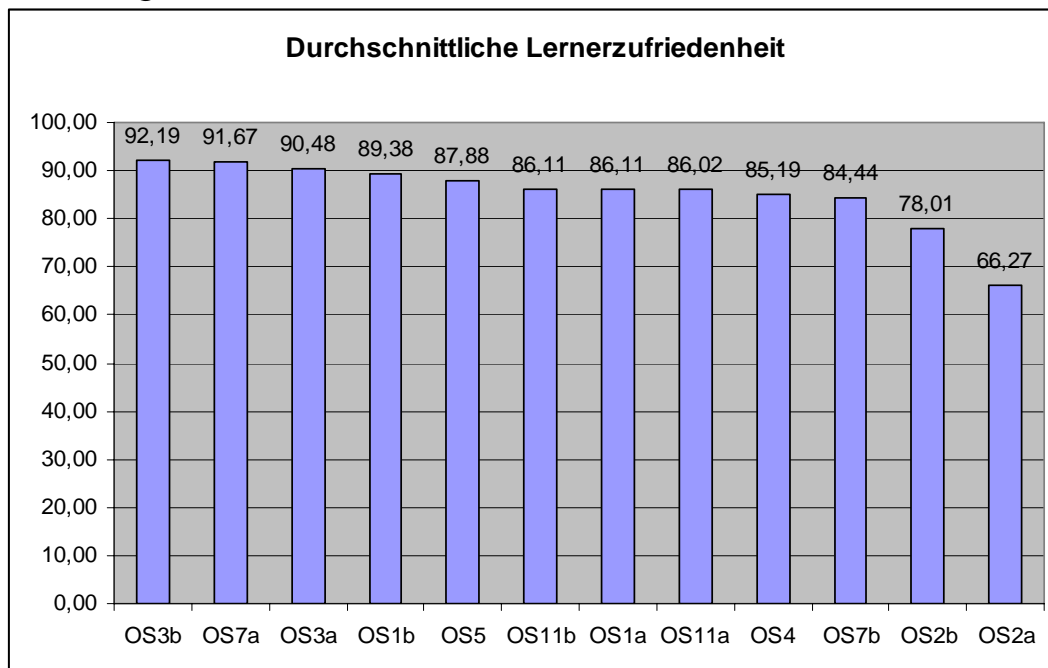


Abbildung 37: TBDL Lernerzufriedenheit pro Online-Seminar

Hier wird die große Lernerzufriedenheit mit den TBDL-Online-Seminaren noch einmal gut sichtbar. Auffällig sind aber auch die Seminare 2b und besonders 2a, in denen die Lernerzufriedenheit deutlich geringer ausfällt.

Die Lernerzufriedenheit zeigte diverse signifikante Zusammenhänge mit der Betreuung und anderen zentralen Komponenten von Online-Seminaren. Das ist nicht weiter verwunderlich, da sich die Lernerzufriedenheit als Konstrukt ja aus

den auf der vorherigen Seite genannten Aspekten zusammensetzt. Besonders stark ausgeprägt sind die Zusammenhänge mit dem Lernerfolg, der Seminaratmosphäre, den technischen Problemen und der Betreuung durch den Online-Tutor.

N=73	Lerner-zufriedenheit	Betreuung: Reaktionszeit	Betreuung: Freundlichkeit	Betreuung: Persönliche Unterstützung	Betreuung: Fachliche Information	Betreuung: Motivation	Betreuung	Atmosphäre	Lernerfolg	Technische Probleme
Mittelwert	1,681917808	1,602739726	1,328767123	1,753424658	1,726027397	1,887323944	1,630136986	1,780821918	2,260273973	1,849315068
Standardabweichung	0,295393605	1,010221731	0,834246075	0,982921127	1,057516404	1,115466536	0,979042181	0,711933505	0,816962485	0,844446447
Korrelationskoeffizient		-0,433049272	-0,394700436	-0,406861451	-0,450907705	-0,446761804	-0,459511226	-0,581793849	-0,592585914	-0,553391905
t-Wert		-4,048212183	-3,645089572	-3,752943085	-4,256711944	-4,207756646	-4,359415273	-6,027374135	-6,198848794	-5,59832571
Prüfgröße		6,49413E-05	0,000250738	0,000177076	3,12202E-05	3,71416E-05	2,1616E-05	3,36674E-08	1,6655E-08	1,90986E-07

Tabelle 78: Korrelation Lernerzufriedenheit

N=53	Lerner-zufriedenheit	Aufbau Online-Seminar
Mittelwert	1,735471698	2,113207547
Standardabweichung	0,27173634	0,609551454
Korrelationskoeffizient		-0,363726897
t-Wert		-2,788528068
Prüfgröße		0,003711918

Tabelle 79: Lernerzufriedenheit und Aufbau des Online-Seminars

Die Lernerzufriedenheit korreliert aber auch mit einer Komponente, die nicht Teil der Lernerzufriedenheit ist, nämlich der Praxisrelevanz.

N=55	Lerner-zufriedenheit	Praxisrelevanz
Mittelwert	1,659636364	1,836363636
Standardabweichung	0,315253946	0,687551651
Korrelationskoeffizient		-0,596622164
t-Wert		-6,395259185
Prüfgröße		1,96918E-08

Tabelle 80: Lernerzufriedenheit und Praxisrelevanz

Fazit:

Das Konstrukt „Lernerzufriedenheit“ bringt bei den untersuchten TBDL-Online-Seminaren insgesamt gute Werte und hängt mit vielen Faktoren zusammen.

Alter

Die durchschnittliche Altersverteilung der zwölf Online-Seminare variiert stark. Es ergeben sich folgende Durchschnittswerte für die einzelnen Online-Seminare:

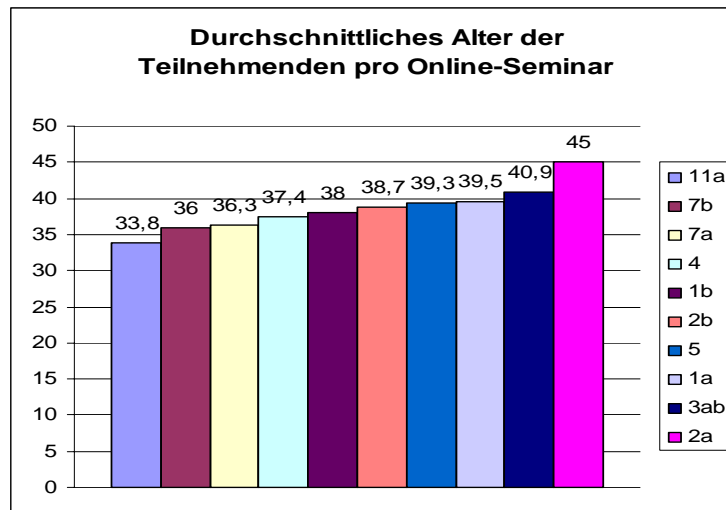


Abbildung 38: Durchschnittsalter der TBDL-Teilnehmenden

Der Mittelwert aller zwölf Online-Seminare liegt bei ca. 38 Jahren. Auffällig sind die verhältnismäßig jungen Teilnehmenden in OS11a und die älteren Teilnehmenden im OS 2a. Auch die Teilnehmenden im Online-Seminar 3ab liegen außerhalb des 95 %-Konfidenzintervalls. Der Einfluss des Alters wird in Kapitel VII 3.2.1 aufgegriffen.

Thematische Vorkenntnisse

Die Vorkenntnisse der Teilnehmenden waren in den untersuchten Online-Seminaren sehr unterschiedlich. Während in den Seminaren 4 und 7b die Teilnehmenden sehr viele thematische Kenntnisse mitbrachten, waren es im OS1a eher wenige. In den Online-Seminaren 3ab, 11b und 5 wurden die Vorkenntnisse nicht ermittelt.

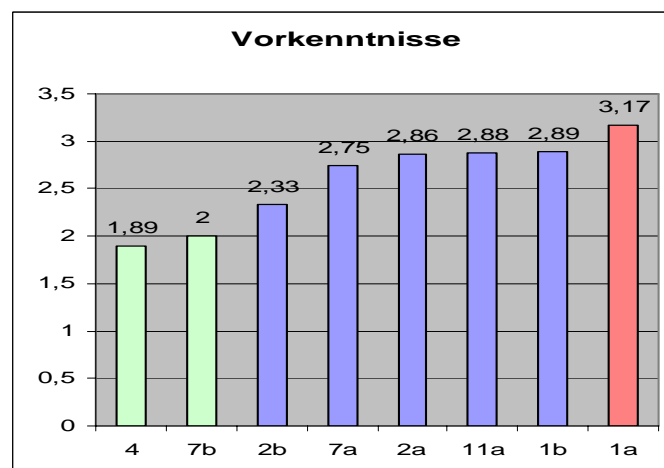


Abbildung 39: Thematische Vorkenntnisse der Seminarteilnehmenden

Fazit:

Es gibt große Differenzen in Bezug auf die thematischen Vorkenntnisse der Teilnehmenden.

Atmosphäre

Bei allen durchgeführten Online-Seminaren war die Schaffung einer angenehmen Lernatmosphäre ein intendiertes Ziel. So ging man davon aus, dass sich die Atmosphäre auch auf die Lernerzufriedenheit auswirkt. Die Bewertung der Atmosphäre der einzelnen Online-Seminare verteilt sich wie folgt:

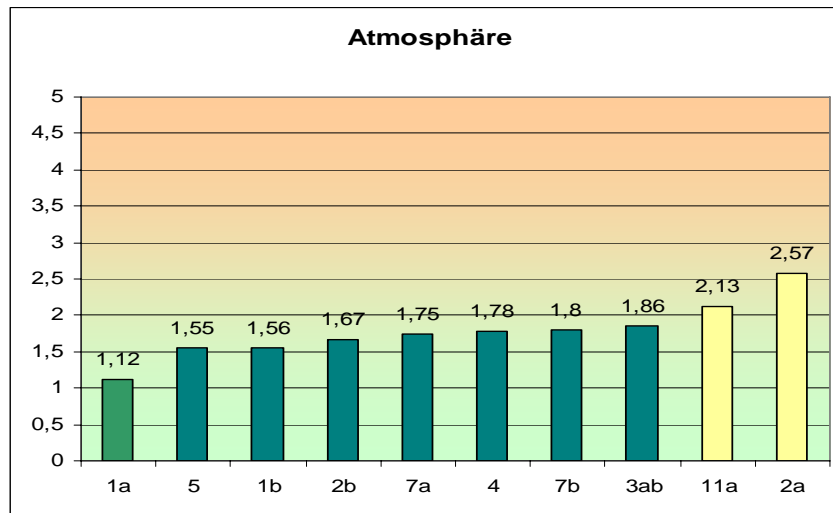


Abbildung 40: Bewertung der Lernatmosphäre pro OS

Die Atmosphäre in den meisten Seminaren wird gut bis sehr gut bewertet. Bewertungen im Bereich gut bis mittel gibt es lediglich bei den Seminaren 11a und 2a. Der Mittelwert der Atmosphäre beträgt 1,78.

Fazit:

Die Lernatmosphäre in Online-Seminaren wird überwiegend gut bis sehr gut eingeschätzt.

Lernerfolg

Der Lernerfolg wurde auf Basis der Einschätzung der Teilnehmenden erfasst. Dieses Vorgehen hängt überwiegend mit der Struktur der untersuchten Online-Seminare zusammen. In den TBDL-Seminaren werden keine Leistungsbewertungen im Sinne einer Noten- oder Punktevergabe vorgenommen. Assessment erfolgt im Sinne eines formativen Feedbacks und ist stärker subjektiv als objektiv ausgerichtet. Die Teilnehmenden bewerteten ihren Lernerfolg in den einzelnen Seminaren durchschnittlich wie folgt.

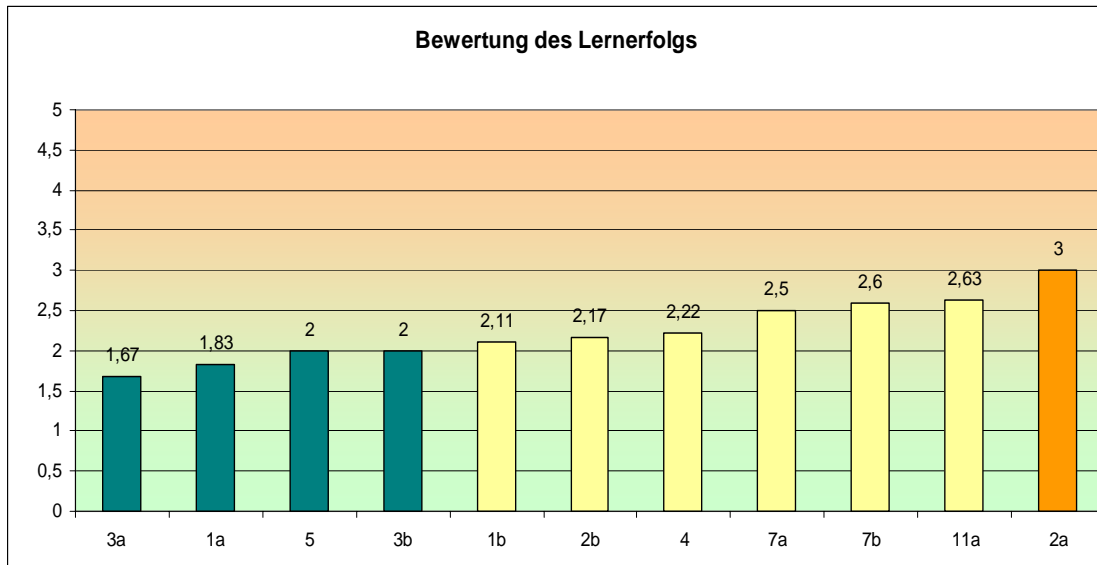


Abbildung 41: Subjektive Bewertung des Lernerfolgs pro OS

Der durchschnittliche Lernerfolg lag bei 2,28, also bei gut bis mittel. Beim Lernerfolg ist eine größere Streuung erkennbar. Gut bis sehr gut wurde der Lernerfolg in den Online-Seminaren 3a und 1a bewertet. Mittlere Werte des Lernerfolgs gab es bei den Online-Seminaren 2a, 11a und 7b.

In den Online-Seminaren: 1a, 1b, 5, 7a, 7b und 11a wurde genauer nachgefragt, worauf der Lernerfolg in erster Linie zurückzuführen ist. Bei einer Rücklaufquote von 45 Fragebögen ergibt sich folgende Verteilung:

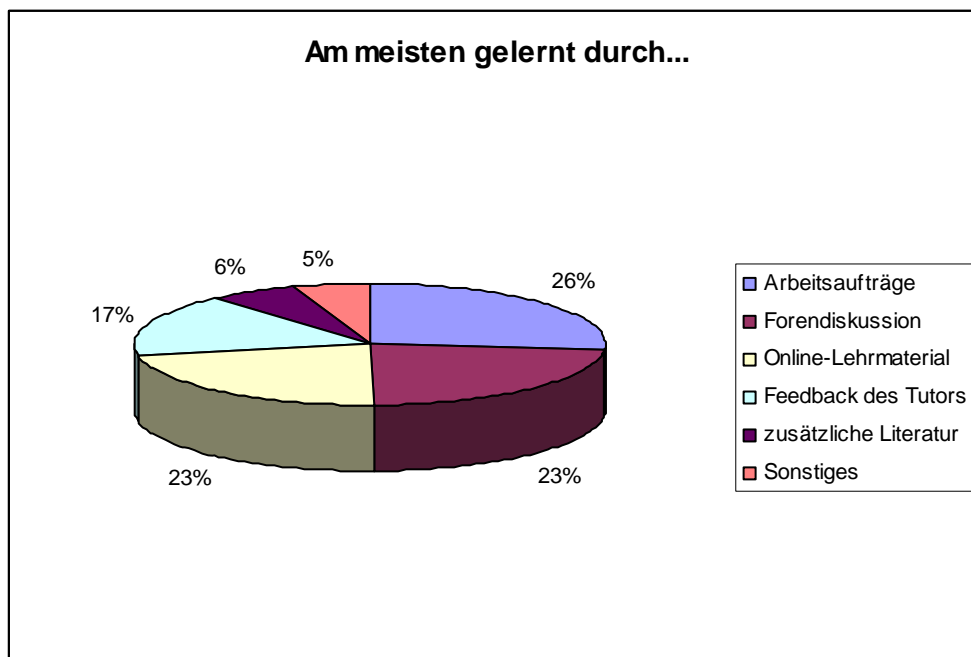


Abbildung 42: Auslöser des Lernerfolgs

Der Lernerfolg setzt sich zu ungefähr zu je einem Viertel aus den Arbeitsaufträgen, den Forendiskussionen und dem Online-Lehrmaterial zusammen. Das letzte Viertel bezieht sich auf die Feedbacks des Tutoren, zusätzliche Literatur und sonstige Dingen. Etwas überraschend ist auf den ersten Blick die geringe Bedeutung des Tutorenfeedbacks. Dies könnte jedoch damit zusammenhängen, dass bei den Arbeitsaufträgen (Assignments) häufig ein Feedback des Tutoren enthalten ist, dies aber nicht als Extrafeedback wahrgenommen wird. Unter Sonstiges wurden noch genannt: Feedback der anderen Teilnehmenden, Fragen des Tutoren und ausprobieren.

Fazit:

Der Lernerfolg in Online-Seminaren setzt sich aus mehreren unterschiedlichen Komponenten zusammen. Besonders wichtig sind die Arbeitsaufträge, die Forendiskussionen und das Online-Lehrmaterial.

Technische Probleme

Die technischen Probleme der TBDL-Teilnehmenden fallen eher gering aus. 80 % geben an, keine oder kaum Probleme gehabt zu haben. Nur 4 % der Teilnehmenden hatten viele Probleme. Die Teilnehmenden, die viele Probleme hatten, haben an den Online-Seminaren 1a, 4 und 5 teilgenommen. Insgesamt ergibt sich folgendes Bild:

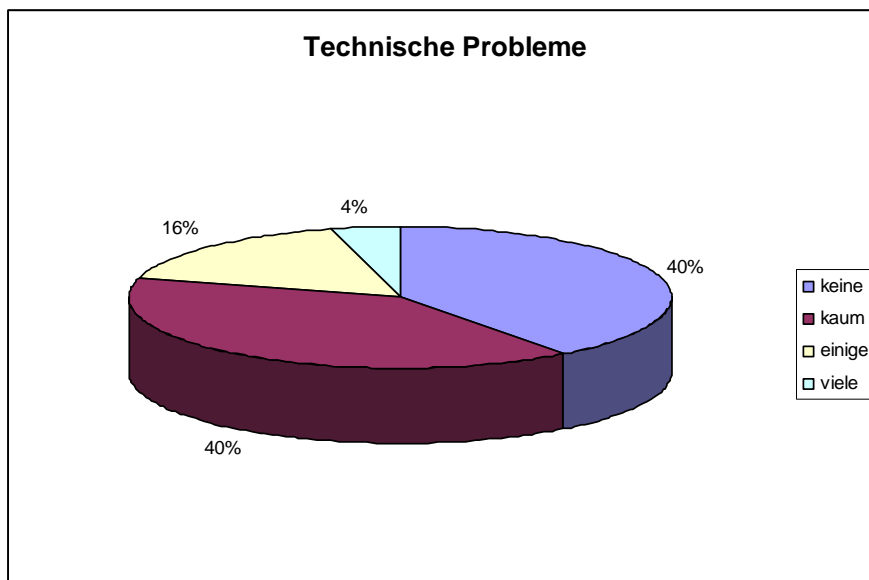


Abbildung 43: Umfang der technischen Probleme

Ein deutlicher Zusammenhang besteht zwischen den technischen Problemen und der Lernerzufriedenheit ($r=-0,55339$; $p=1,90986E-07$). Um die technischen Probleme exakter zu ermitteln, wurden die Teilnehmenden gebeten, ihre Probleme genauer zu nennen. 38 Personen äußerten sich hierzu. Die eindeutig meisten Probleme traten im Zusammenhang mit dem Chat-Tool der Lernplatt-

form auf. 31,6 % der Personen, die technische Probleme hatten, berichteten von Problemen mit dem Chat-Tool. Insgesamt konnten folgende technische Problembereiche identifiziert werden:

a) **Tools: 23 Nennungen**

Probleme, die sich auf spezifische, im Online-Seminar eingesetzte Tools bezogen. Die Probleme wurden in der Regel ausgelöst durch eine fehlerhafte Technik und nicht durch Bedienungsfehler. Bei den Tools handelte es sich in erster Linie um den Chat, „who is online“, den Präsentationsbereich⁴⁴ (Datei-Austauschbereich) und die Foren.

b) **Plattform: 12 Nennungen**

Es gab Probleme mit der Verwendung von Umlauten in der Lernplattform und dem IMS-Import. Meist sind die Problemnennungen allgemeiner Natur.

c) **Individuelle Probleme: 12 Nennungen**

Typisch für diese Kategorie sind die spezifische Hard- und Software-Situation der Teilnehmenden wie langsame Modems, bestimmte Browser oder ein altes Betriebssystem.

d) **Sicherheitsprobleme: 6 Nennungen**

Verschlossene Ports und Firewall-Beschränkungen machten den Zugang zu bestimmten Elementen der Lernumgebung unmöglich.

e) **Performance-Probleme: 5 Nennungen**

Systemabstürze, lange Ladezeiten, Server nicht erreichbar und generelle Einwahlprobleme.

f) **Technische Probleme, bedingt durch die Lehrinhalte: 4 Nennungen**

Das größte Problem scheinen die eingesetzten Tools zu sein. Das unterstreicht die These, dass mit der Erhöhung der Anzahl der verwendeten Tools auch die Anzahl der Probleme steigt. Einige Eigenheiten der Plattform werden von den Seminarteilnehmenden nicht toleriert und als Problem identifiziert. Auch die individuelle Computer-Situation, die schwer von außen beeinflussbar und maximal erfassbar ist, kann technische Probleme mit sich bringen. Allerdings ist es für eine Bildungseinrichtung so gut wie unmöglich, in der Komplexität der einzelnen Computersysteme alle Probleme vorherzusehen oder per Support abdecken zu können. Hier kann man lediglich Empfehlungen formulieren.

Bei Hemsing-Graf (2003b) findet man eine Auflistung von typischen Problemen. Die von ihr genannten Problembereiche: „Bedienungsfehler“ und „Probleme aus Unkenntnis“ spielen bei den hier untersuchten Online-Seminaren keine Rolle mehr. Dafür rücken die Probleme, die durch die eingesetzten Tools und die Eigenheiten der Lernplattform verursacht wurden, in den Vordergrund. Es wird vermutet, dass durch die Zunahme der Komplexität der Lernplattform

⁴⁴ Der Präsentationsbereich ist in WebCT/Blackboard CE6 nicht mehr enthalten.

(immer mehr Features, mehr Tools und Möglichkeiten) gleichzeitig mehr Probleme auftreten.

Fazit:

Technische Probleme stehen nicht im Mittelpunkt von Online-Seminaren. Sie lassen sich jedoch nicht vollständig verhindern. Viele technische Probleme korrelieren mit einer geringen Lernerzufriedenheit. Die meisten Probleme gibt es im Zusammenhang mit der Verwendung spezifischer Tools.

Aktivität

Die Aktivität der Teilnehmenden wurde im Rahmen des Fragebogens in zwei unterschiedlichen Fragen erfasst. Zum einen sollten die Teilnehmenden ihren zeitlichen Aufwand in Stunden pro Woche einschätzen, zum anderen sollten die Teilnehmenden selbst ihre Aktivität bewerten. Der zeitliche Aufwand wurde in den Online-Seminaren 2a, 2b, 1a, 1b, 3ab, 4, 5 erfasst. In den Online-Seminaren, die mit WebCT/Blackboard CE6 durchgeführt wurden, wurde auf die zeitliche Frage verzichtet, da das System die Werte automatisch erfasst. Allerdings weicht der selbst eingeschätzte Zeitaufwand von dem tatsächlich erfassten Online-Lernaufwand ab, sodass man die beiden Werte nicht miteinander vergleichen kann.

Der durchschnittliche zeitliche Aufwand lag nach Angaben der Lernenden zwischen neun und zehn Stunden. Dieser Wert liegt über dem für diese Seminare erwarteten Wert von sechs bis acht Stunden pro Woche. Die genaue Verteilung sieht wie folgt aus:

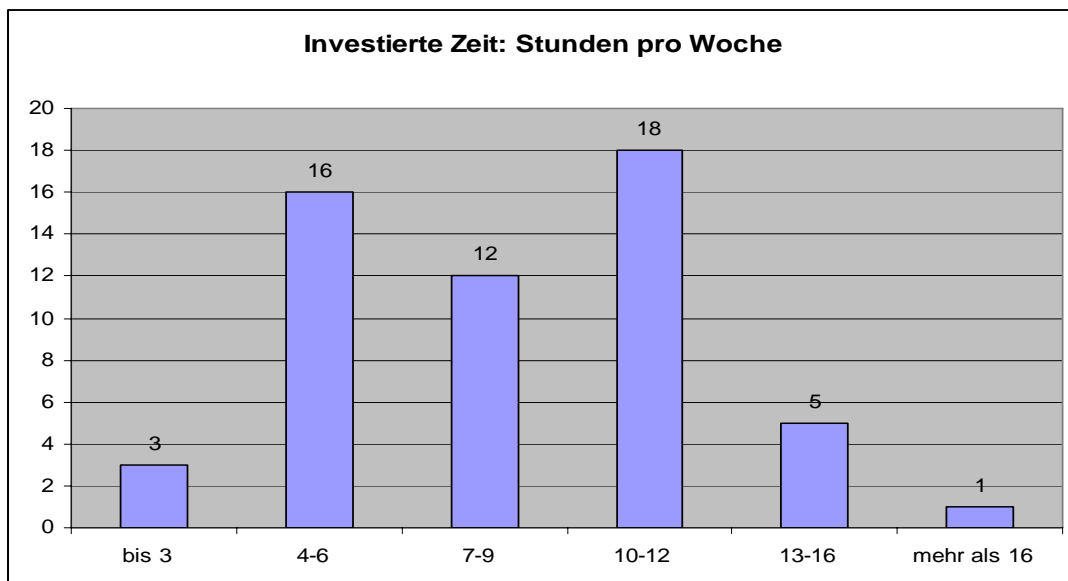


Abbildung 44: Investierte Zeit⁴⁵

⁴⁵ N=55

58 % sich halten sich selbst für aktiv oder sehr aktiv. Interessanterweise gibt es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der investierten Zeit und der Einschätzung der eigenen Aktivität ($p=0,380949$). Auf eine ähnliche Diskrepanz weist auch Bernath (2000) hin.

Während die Einschätzung der Aktivität in den zwölf untersuchten Online-Seminaren kaum abweicht, variiert die angegebene, investierte Zeit stärker. Von den sieben Online-Seminaren, zu denen Werte vorliegen, wurde am meisten Zeit in das Online-Seminar 1a investiert. Dagegen schätzten die Teilnehmenden aus OS2b ihre Aktivität am höchsten ein.

Fazit:

Es besteht kein Zusammenhang zwischen der von den Teilnehmenden eingeschätzten investierten Zeit und der eingeschätzten Aktivität. Insgesamt halten sich die Teilnehmenden für ausreichend aktiv und investieren die Zeit, die von der Weiterbildungseinrichtung vorgegeben wird.

Geschlecht

An der Befragung haben 42 Männer und 33 Frauen teilgenommen. Betrachtet man die Verteilung innerhalb der Online-Seminare, ergibt sich folgendes Bild:

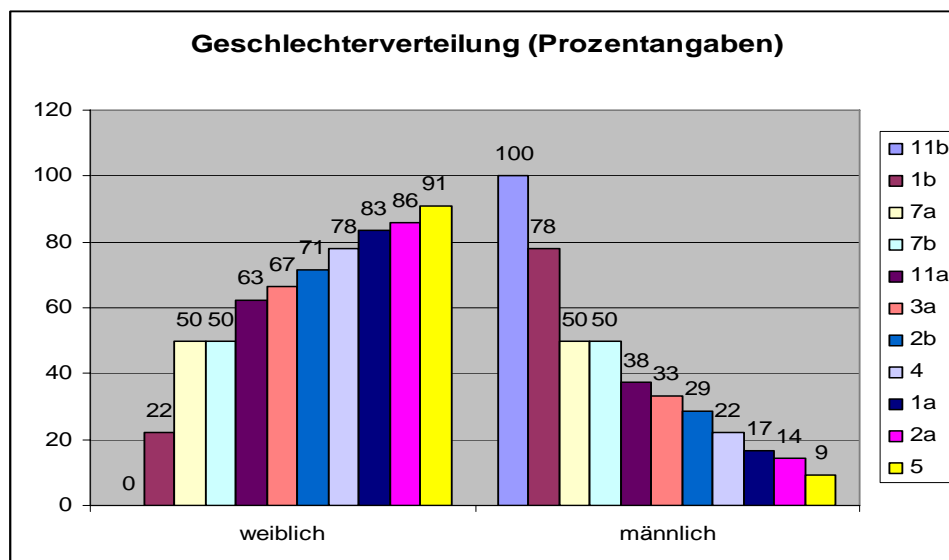


Abbildung 45: Geschlechterverteilung

In den Seminaren 11b und 1b dominieren die männlichen Befragten, während in den Seminaren 5, 2a, 1a, 4, 2b, 3a, 11a die Frauen dominieren. In 7a und 7b ist das Verhältnis ausgewogen. Weitere Ergebnisse bezüglich geschlechterspezifischer Aspekte findet man in vgl. Kapitel VII 3.2.1.

Arbeitsaufträge/Assignments ⁴⁶

Die Bewertung der Arbeitsaufträge wurde in acht der zwölf Online-Seminare abgefragt. Im Vergleich zu den anderen sehr guten Bewertungen schneiden die Arbeitsaufträge etwas schlechter ab. Hier liegt der Durchschnittswert bei 2,4. Trotzdem bewerten 64 % der Teilnehmenden die Arbeitsaufträge mit gut oder sehr gut.

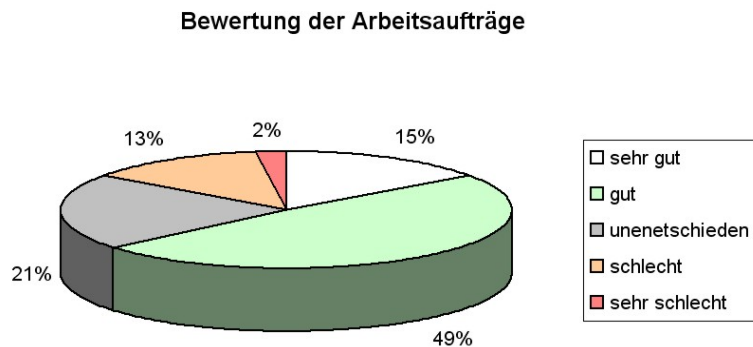


Abbildung 46: Bewertung der Arbeitsaufträge insgesamt

Vergleicht man die Bewertungen in den einzelnen Online-Seminaren, zeigt sich ein heterogenes Bild. Hier müsste genauer geprüft werden, welche Arbeitsaufträge sich in welchem Seminar befunden haben.

Problematisch scheinen besonders die Arbeitsaufträge in den Online-Seminaren 2b und 2a zu sein.

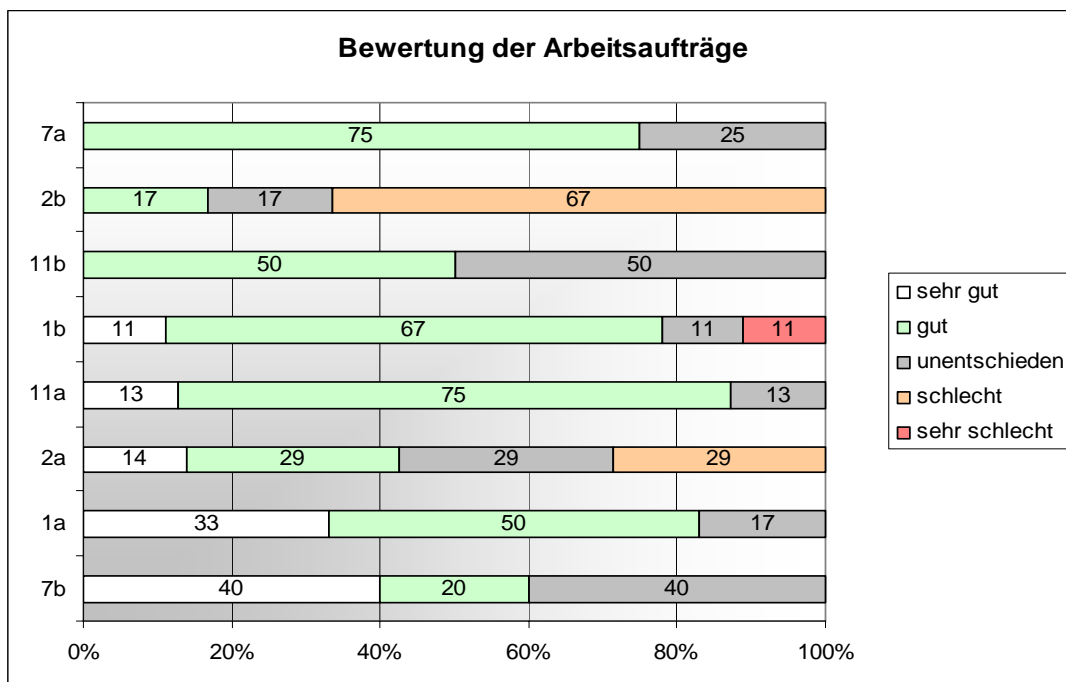


Abbildung 47: Bewertungen der Arbeitsaufträge pro Online-Seminar

⁴⁶ In den TBDL-Online-Seminaren werden die Assignments „Arbeitsaufträge“ genannt.

Fazit:

Die Bewertung der Arbeitsaufträge in den untersuchten Online-Seminaren fällt sehr heterogen aus. Es lassen sich keine Tendenzen erkennen.

Seminaraufbau – Struktur und Phasen

Von den 54 ausgefüllten Fragebögen bewerten 75 % der Befragten den Aufbau ihres Online-Seminars mit gut oder sehr gut. Ein Viertel war unentschieden. Kein Teilnehmer bewertete den Aufbau Online-Seminar schlecht oder sehr schlecht. Ferner konnten diverse signifikante Zusammenhänge bezüglich des Seminaraufbaus identifiziert werden:

N=54	Struktur des Online-Seminars	Arbeitsaufwand	Vorkenntnisse	Praxisrelevanz	Lernatmosphäre	Inhaltliche Moderation	Lernerfolg
Mittelwert	3,888888889	3,242857143	2,627906977	4,228571429	4,314814815	1,537037037	2,259259259
Standardabweichung	0,603970094	0,972953573	0,845809159	0,598316967	0,667975654	0,794152282	0,756984713
Korrelation		0,310378657	0,277551285	0,464744461	0,509250692	-0,502643694	-0,59610454
t-Wert		1,875620913	1,849875443	3,015155222	4,267001154	-4,192760827	-5,35376062
Prüfwert		0,033163271	0,035774031	0,001982984	4,20187E-05	5,3693E-05	9,8746E-07

Tabelle 81: Korrelationen bezüglich der Struktur des Online-Seminars

Die Struktur des Online-Seminars und damit der Ablauf, die Phasen und die eingesetzten Methoden korrelieren deutlich mit dem Lernerfolg, der inhaltlichen Moderation durch den Online-Tutor und der Bewertung der Atmosphäre. Je besser der strukturelle Aufbau bewertet wurde, desto besser wurden auch die genannten Aspekte bewertet. Ein klarer Zusammenhang besteht auch zwischen der Bewertung der Struktur und der Praxisrelevanz. Dagegen sind nur geringe Zusammenhänge bezüglich des Arbeitsaufwandes und der Vorkenntnisse erkennbar.

Fazit:

Der Seminaraufbau korreliert mit diversen Faktoren Ein besonders deutlicher Zusammenhang besteht mit dem Lernerfolg, der Lernatmosphäre und der inhaltlichen Moderation durch den Tutor.

Teilnehmereigenschaften

Die Teilnehmenden wurden befragt, welche Eigenschaften ihrer Meinung nach für die Teilnahme an einem Online-Seminar besonders wichtig sind. 68 Personen beantworteten diese Frage. Zusammengefasst ergibt sich folgendes Bild:

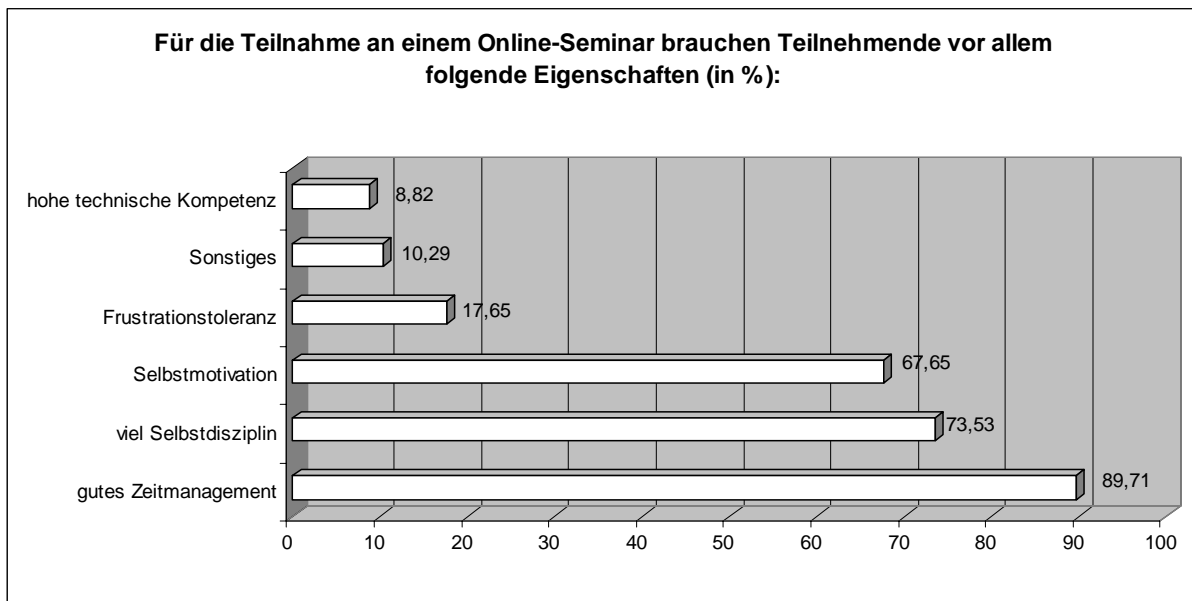


Abbildung 48: Eigenschaften für die Teilnahme an Online-Seminaren

Wichtigster Punkt ist ein gutes Zeitmanagement. Auch Selbstdisziplin und Selbstmotivation wirken sich positiv aus. Dagegen spielen eine hohe technische Kompetenz und auch Frustrationstoleranz eine geringe Rolle. Unter den sonstigen Nennungen wurden noch mehrfach genannt: Ausreichend Zeit für das Seminar und Freude. Ob es sich dabei um Freude am Thema oder am Seminar generell handelt, wurde nicht weiter konkretisiert.

Fazit:

Für die Teilnahme an Online-Seminaren sollten die Teilnehmenden ein gutes Zeitmanagement und viel Selbstdisziplin mitbringen.

3.2.3 E-Learning Kompakt-Kurs

In diesem Kapitel sollen einzelne Aspekte, die ausschließlich in den E-Learning Kompakt-Kursen abgefragt wurden, ergänzend dargestellt werden. Die Ergebnisse basieren auf 76 Fragebögen von sechs Online-Seminaren des E-Learning Kompakt-Programms.

Knüpfen von neuen Kontakten

Kommunikation und Kooperation sind zentrale Elemente in Online-Seminaren. Online-Seminare bieten sich an, wenn per Internet Kontakte aufgebaut werden sollen und ein Austausch zwischen den Lernenden gewünscht wird. Im Rahmen des E-Learning Kompakt-Kurses wurden die Teilnehmenden befragt, in welchem Ausmaß sie neue Kontakte geknüpft haben. Es zeigt sich, dass 64 % viele oder einige neue Kontakte geknüpft haben.

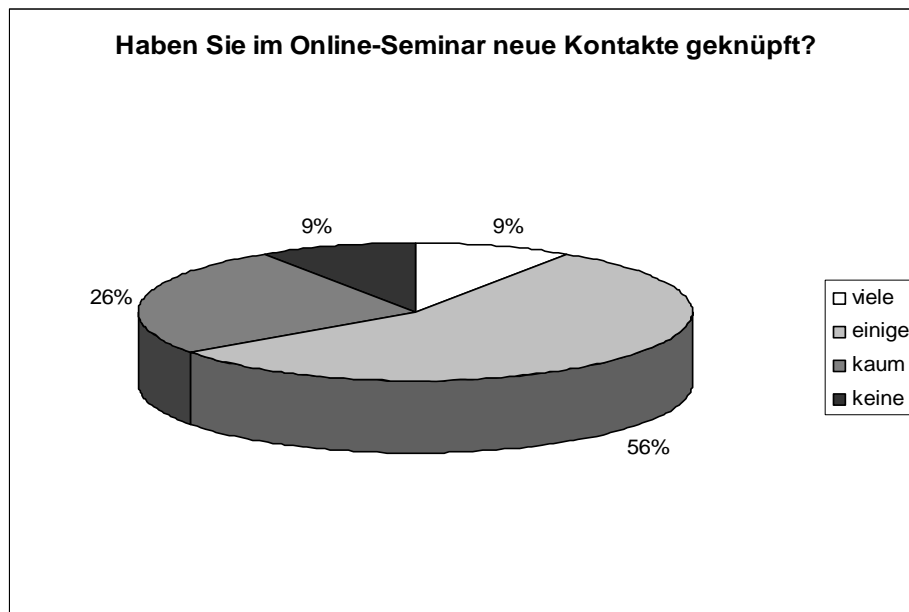


Abbildung 49: Neue Kontakte geknüpft (E-Learning Kompakt-Kurs)

Das Ausmaß, in dem neue Kontakte geknüpft werden, korreliert mit weiteren Aspekten. Folgende Zusammenhänge konnten identifiziert werden:

- Je mehr neue Kontakte geknüpft wurden, desto mehr ergänzende Literatur wurde gelesen ($p = 0,00060$).
- Je mehr Kontakte geknüpft wurden, desto höher wurde die eigene Aktivität eingeschätzt ($p = 0,00061$).
- Je mehr neue Kontakte geknüpft wurden, desto besser wurde die Gruppenarbeit bewertet ($p = 0,00277$).
- Je mehr Kontakte geknüpft wurden, desto besser wurde der Lernerfolg eingeschätzt ($p = 0,00802$).

Es lohnt sich, das Kriterium „Knüpfen neuer Kontakte“ in Online-Seminaren zu unterstützen, da es diverse positive Zusammenhänge gibt.

Fazit:

Das Knüpfen von neuen Kontakten im Rahmen von Online-Seminaren steht in einem deutlichen, signifikanten Zusammenhang mit der Einschätzung der Aktivität, der Auseinandersetzung mit weiterer Literatur, dem Lernerfolg und der Bewertung der Gruppenarbeit.

Lernatmosphäre

Insgesamt wurde die Lernatmosphäre im E-Learning Kompakt-Kurs sehr gut bewertet. 86 % bezeichneten die Atmosphäre gut oder sehr gut. Nur 3 % fanden die Atmosphäre unangenehm. Bezüglich der Lernatmosphäre konnten ergänzend folgende weitere Zusammenhänge identifiziert werden: Es besteht ein deutlicher signifikanter Zusammenhang zwischen der Bewertung der Lernatmosphäre und der Bewertung der Navigation innerhalb der Lernumgebung ($p = 8,286E-05$).

Personen, die die Navigation für einfach halten, bewerten die Seminaratmosphäre erheblich positiver. Ferner wurde in den Fragebögen des E-Learning Kompakt-Kurses die Bewertungen der Gruppenarbeit abgefragt. Hier konnten ebenfalls signifikante Zusammenhänge mit der Lernatmosphäre identifiziert werden ($p = 0,00013$). Eine gute Lernatmosphäre korreliert mit einer guten Bewertung der Gruppenarbeit.

Fazit:

Es bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen der Lernatmosphäre und der Bewertung der Navigation innerhalb der Lernumgebung sowie der Bewertung der Gruppenarbeit.

Technische Probleme

Bezüglich der technischen Probleme konnten im E-Learning Kompakt-Kurs zusätzlich folgende signifikante Zusammenhänge identifiziert werden: Viele technische Probleme korrelieren mit vielen Problemen bezüglich der Navigation ($p = 0,0085$) und einer schlechteren Bewertung der organisatorischen Betreuung ($p = 0,00452$).

Fazit:

Es gibt signifikante Zusammenhänge zwischen den technischen Problemen und der Bewertung der Navigation und der Bewertung des organisatorischen und technischen Supports.

Prinzip Online-Seminar

Im E-Learning Kompakt-Kurs wurden die Teilnehmenden befragt, wie sie die Kombination aus Online-Content, Aufgabenstellungen und Online-Kommunikation, die die zentralen Elemente von Online-Seminaren darstellen, bewerten. Im Prinzip ging es bei dieser Frage darum abzuklären, wie das Prinzip „Online-Seminar“ von den Teilnehmenden bewertet wird.

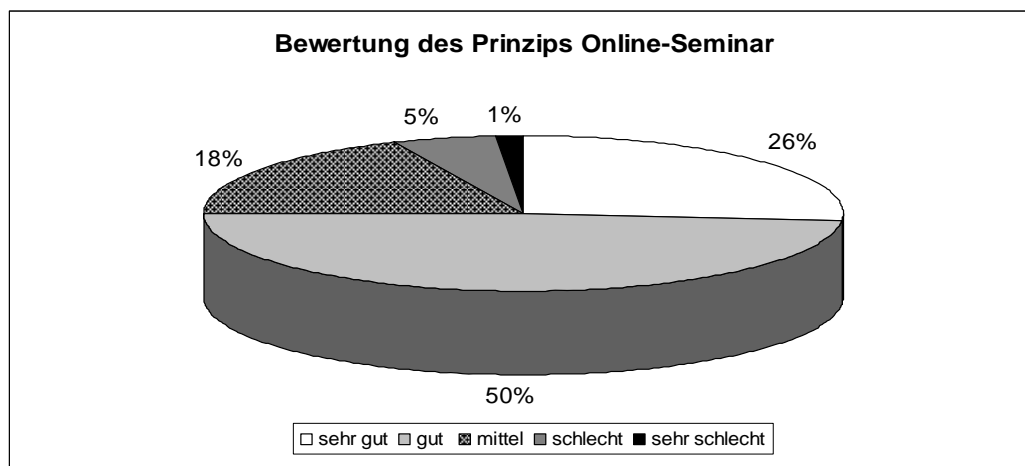


Abbildung 50: Bewertung des Online-Seminarprinzips

76 % bewerten das Online-Seminarprinzip gut oder sehr gut. Nur 6 % halten es für schlecht oder sehr schlecht. Diese große Zustimmung spricht dafür, Online-Seminare im Weiterbildungsbereich weiter aufzubauen.

Darüber hinaus konnten sehr vielfältige und auch deutliche Korrelationen mit der Bewertung des Online-Seminarprinzips festgestellt werden. Bezüglich der Betreuung der Online-Tutoren gibt es ausgeprägte Zusammenhänge mit der inhaltlichen Moderation und der Beantwortung von Fragen. Je besser Online-Seminare an sich eingeschätzt werden, desto besser wird auch die Betreuung bezüglich der beiden Aspekte eingeschätzt. Weitere Zusammenhänge sind:

- Je besser das Prinzip Online-Seminar bewertet wird, desto höher wird auch das Niveau des Seminars eingeschätzt ($p=1,8207E-6$).
- Die Grundeinstellung zu Online-Seminaren korreliert auch mit der Lernatmosphäre ($p = 5,22066E-06$) und dem Lernerfolg ($p = 6,7193E-05$).
- Personen, die das Prinzip Online-Seminar gut bewerten, halten auch die Praxisrelevanz für größer ($p = 1,91548E-05$).
- Personen, die das Prinzip Online-Seminar gut bewerten, waren zufriedener mit ihrer Gruppenarbeit ($p = 0,00607$).
- Personen, die das Prinzip Online-Seminar gut bewerten, halten auch die Navigation innerhalb der Lernumgebung für einfacher ($p = 0,00282$).
- Die organisatorische Betreuung wurde von denjenigen, die dem Prinzip Online-Seminar positiv gegenüberstehen, besser bewertet ($p = 0,01936$).
- Jüngere Seminarteilnehmende bewerten das Prinzip „Online-Seminar“ etwas besser als ältere ($p = 0,01606$).

Die Ergebnisse legen nahe, die Seminarteilnehmenden möglichst schon im Vorfeld umfassend über das Spezifische, das sich hinter dem Online-Seminarprinzip verbirgt, zu informieren. So werden in erster Linie Personen teilnehmen, deren Vorstellungen sich mit dem Online-Seminarprinzip decken.

Fazit:

Die grundsätzliche Einstellung zu Online-Seminaren beeinflusst viele Faktoren des Lerngeschehens wie den Lernerfolg oder die Lernatmosphäre.

Lernerfolg

Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen dem Lernerfolg und der Bewertung der Gruppenarbeit. Eine positiv erlebte Gruppenarbeit steigert die positive Einschätzung des Lernerfolgs. Wurde die Beantwortung von Fragen durch den Tutor als gut eingeschätzt, wurde auch der Lernerfolg besser bewertet. Online-Tutoren können somit den Lernerfolg durch eine kompetente Beantwortung von Fragen steigern. Personen, die viele neue Kontakte im Seminar geknüpft haben, bewerteten auch ihren Erfolg besser. Ferner besteht eine leichte Korrelation zwischen dem Lernerfolg und dem Lesen von weiteren. zur Verfü-

gung gestellten Online-Lernmaterialien/Download-Texte ($p = 0,02579$) aber nicht zum Lesen von ergänzenden Büchern ($p = 0,24532$). Eine leichte Korrelation besteht auch zwischen einer einfachen Navigation und dem Lernerfolg, jedoch nicht zwischen dem Lernerfolg und technischen Problemen.

3.3 Hypothesenauswertung

Die in Kapitel VII 2 vorgestellten Hypothesen wurden mithilfe eines Signifikanztestes ausgewertet. Bei den Hypothesen geht es in erster Linie um bivariate Zusammenhangshypothesen (Interdependenzanalysen). Bei der Überprüfung der Unterschiedshypothesen bezüglich zweier Stichproben wurde die Mittelwertsdifferenz verwendet und ein t-Test zur Signifikanzbestimmung durchgeführt. Die Basis für die Auswertung bildet der Korrelationskoeffizient, dessen Bedeutung durch den Signifikanztest geprüft wird. Für den t-Test dient p als Prüfgröße. Als signifikant wird ein Resultat aufgefasst, wenn p eine Irrtumswahrscheinlichkeit für die Korrelation von weniger oder gleich 0,05 (Signifikanzniveau 5 %) ergibt. Die Auswertung erfolgte mit den Statistikfunktionen des Programms MS Excel. Die genauen Werte finden sich im Anhang oder direkt in der Auswertung.

Hypothese 1

Die Zufriedenheit der Lernenden wird durch das Ausmaß der Aktivitäten des Tutors, gemessen an der Anzahl seiner Forenbeiträge, beeinflusst.

Je mehr Präsenz der Online-Tutor im Forum zeigt, desto stärker wird er als Person wahrgenommen. Eine hohe virtuelle Präsenz bedeutet auch, dass der Tutor schneller auf die Stimmungen und die Situation im Forum reagieren kann. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Teilnehmenden sicher sein können, dass es im Forum etwas Neues gibt, wenn sie sich das nächste Mal einloggen. Es lohnt sich also für diese, sich aktiv zu beteiligen. Eine hohe Präsenz des Tutors gibt den Lernenden das Gefühl, dass dort eine vertraute Person ist, die interessiert ist und die sich aktiv um sie kümmert.

H₀: Es besteht kein oder ein negativer Zusammenhang zwischen der Anzahl der Tutorenpostings und der Lernerzufriedenheit.

H₁: Je mehr Beiträge der Tutor in das Forum stellt, desto zufriedener sind die Teilnehmenden.

Stellt man die z-Werte der Lernerzufriedenheit der Anzahl der Tutorenpostings gegenüber, ergibt sich folgende Bild:

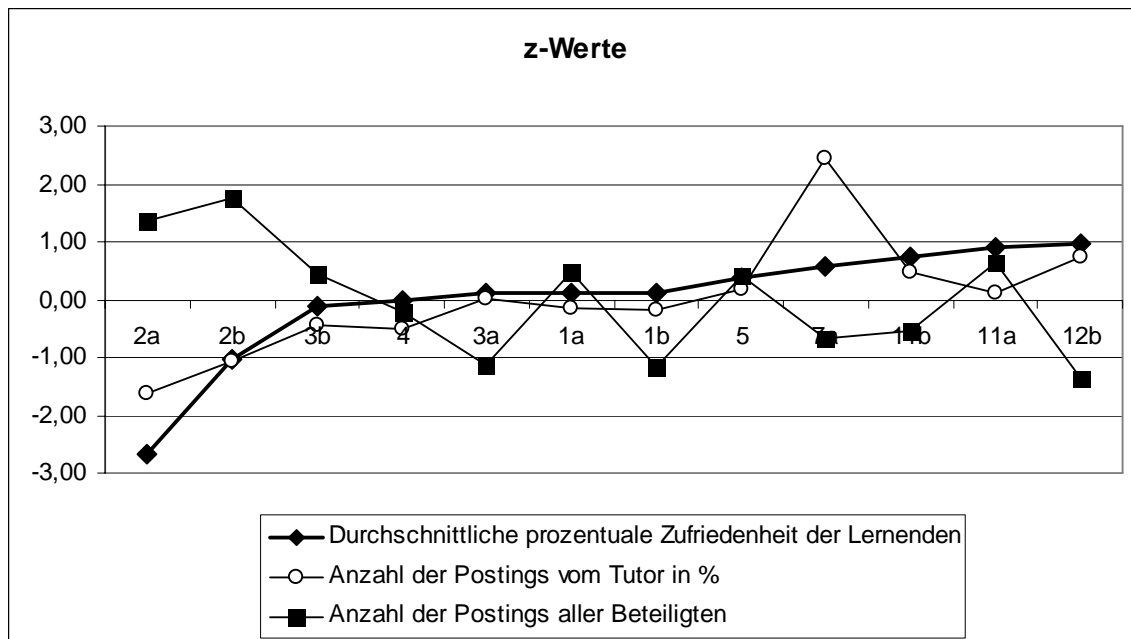


Abbildung 51: Hypothese 1, z-Wert-Vergleich

Die konkrete Korrelation verdeutlicht den Zusammenhang, der sich ansatzweise bereits erkennen lässt. Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Lernerzufriedenheit und dem prozentualen Anteil der Tutorenpostings an den Gesamtpostings ($p= 0,0032$), jedoch kein Zusammenhang mit dem absoluten Wert der Tutorenpostings. Das bedeutet, dass der Online-Tutor bei seiner Aktivität nicht nur seine absoluten Postingwerte im Blick haben, sondern das Gesamtverhältnis beobachten sollte. Liegt der Prozentanteil bei mindestens 25 %, sind auch die Werte bezüglich der Lernerzufriedenheit hoch. Ferner besteht ein leicht signifikanter negativer Zusammenhang zwischen der Lernerzufriedenheit und der Anzahl der insgesamt während des Seminars erstellten Postings. Eine hohe Lernerzufriedenheit korreliert mit einer geringen Gesamtpostingzahl. Dies ist insofern interessant, da man erwarten könnte, dass eher eine hohe Lerneraktivität zu einer hohen Lernerzufriedenheit führt. Allerdings scheint der Aufwand, der mit dem Lesen und Verfolgen der Forenbeiträge verbunden ist, sich eher negativ auf die Zufriedenheit auszuwirken.

Fazit:

Je höher der prozentuale Anteil der Tutorenpostings, desto größer ist die Lernerzufriedenheit.

Hypothese 2:

H1: Wenn die Tutoren keine/kaum Postings in der Kategorie „sozial“ setzen, ist die Zufriedenheit der Lernenden geringer.

These: Die Anzahl der Postings in der Kategorie „sozial“ beeinflusst die Lernerzufriedenheit positiv. Lernende benötigen neben den fachlichen Inhalten auch ein angemessenes Maß an sozialer Interaktion. Der Tutor kann diese soziale

Komponente durch seine Forenbeiträge stärken oder ignorieren. Wenn Online-Tutoren gezielt eine ausreichende Anzahl von sozialen Postings setzen, fühlen sich die Teilnehmenden wohler und sind zufriedener.

H0: Es besteht kein oder ein negativer Zusammenhang zwischen dem Anteil der sozialen Tutorenpostings und der Lernerzufriedenheit.

H1: Je höher der Anteil der sozialen Postings, desto größer ist die Lernerzufriedenheit

Die Lernerzufriedenheit wurde – wie in Kapitel VII 2 erläutert – aus mehreren Prädiktor-Variablen ermittelt und zu einem Prozentwert zusammengefasst. Die sozialen Postings wurden gemäß ihrer prozentualen Verteilung berücksichtigt. Der Mittelwert der sozialen Postings in allen zwölf Online-Seminaren beträgt 18,5 %. Der Anteil der sozialen Postings und die durchschnittliche Lernerzufriedenheit wurden zum Vergleich standardisiert und in z-Werte umgewandelt.

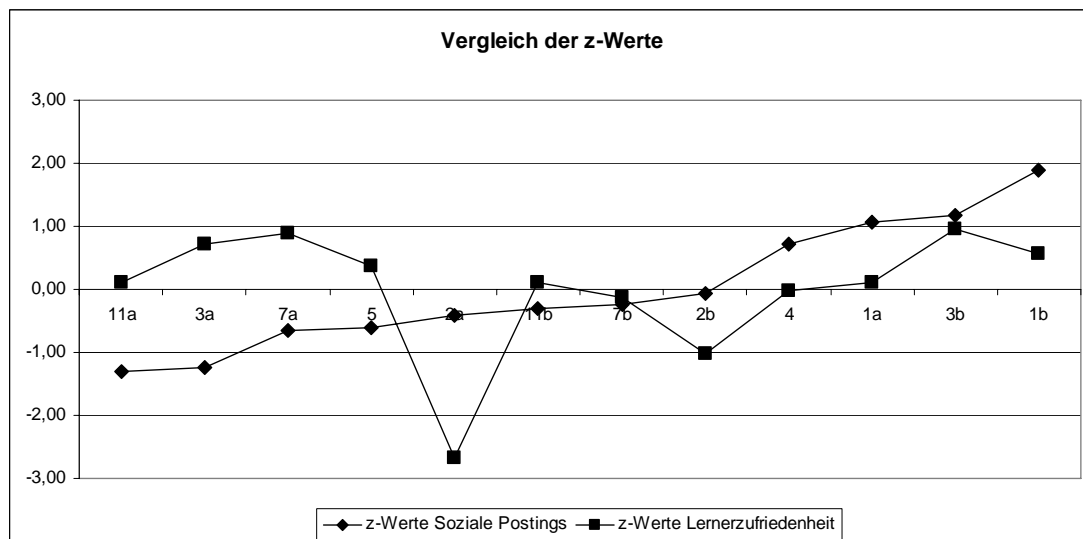


Abbildung 52: Hypothese 2, z-Wert-Vergleich

Bereits die Grafik lässt erahnen, dass zwischen den Werten kein signifikanter Zusammenhang besteht. Der durchgeführte Signifikanztest bestätigt die Vermutung. Der Korrelationskoeffizient liegt bei $r=0,0599$ und der Prüfwert ist $p=0,4305$ und somit erheblich größer als 0,05. Deshalb wird H1 verworfen und H0 beibehalten. Es konnte kein Zusammenhang zwischen dem prozentualen Anteil der sozialen Tutorenpostings und der Zufriedenheit der Lernenden nachgewiesen werden.

Das Ergebnis könnte damit zusammenhängen, dass in die Kategorie „soziale Postings“ auch Forenbeiträge fallen, die eher privater und persönlicher Natur sind. Einige Lernende empfinden diese Art von Postings als überflüssig, unnötig und nicht zielführend (vgl. Lerntypen in Kapitel III 5), da sie ausschließlich am

Thema und den „harten“ Fakten interessiert sind. Ein anderer Grund, warum kein Zusammenhang bezüglich der sozialen Postings identifiziert werden konnte, könnte mit der Zuordnung der einzelnen Postings zu dieser Kategorie zusammenhängen. So war es beispielsweise in einem Seminar sehr ausgeprägt, dass der Tutor in den sozialen Postings vorwiegend eigene Probleme erläuterte.

Zur weiteren Prüfung von Zusammenhängen bezüglich der sozialen Postings wurden weitere eventuelle Zusammenhänge zwischen den sozialen Postings und der Bewertung der Lernatmosphäre, der Bewertung der Online-Betreuung und des eingeschätzten Lernerfolgs überprüft. Dabei konnten keine signifikanten Zusammenhänge identifiziert werden.

Fazit:

Es besteht *kein* Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der sozialen Postings und der Lernerzufriedenheit, der Bewertung des Online-Tutors, der Lernatmosphäre oder des Lernerfolgs.

Hypothese 3:

Wenn die Betreuung viele explizite und implizite Interaktionen beinhaltet, sind die Teilnehmenden zufriedener.

These: Eine hohe Bezugnahme auf die Beiträge der Teilnehmenden ist ein wichtiger Bestandteil in Online-Seminaren. Gerade die schriftliche Kommunikation der asynchronen Foren ermöglicht es den Tutoren (und auch den Teilnehmenden), viel stärker als in Präsenz auf die Äußerungen anderer zu reagieren und deren Äußerungen in die eigenen Beiträge einzubeziehen. Viele explizite und implizite Postings zeigen an, dass der Tutor in großem Maß Bezug auf die Beiträge der Lernenden nimmt. Diese Bezugnahme und Involviertheit führt dazu, dass sich die Teilnehmenden stärker angenommen und wertgeschätzt fühlen und somit die Zufriedenheit im Seminar höher ist.

H0: Zwischen der Anzahl der bezugnehmenden Postings (explizit und implizit) und der Lernerzufriedenheit besteht kein oder ein negativer Zusammenhang.

H1: Zwischen den bezugnehmenden Postings (explizit und implizit) und der Lernerzufriedenheit besteht ein positiver Zusammenhang. Mit steigender Anzahl der bezugnehmenden Postings steigt auch die Zufriedenheit der Lernenden.

Ein Vergleich der z-Werte lässt bereits eine positive Tendenz erkennen:

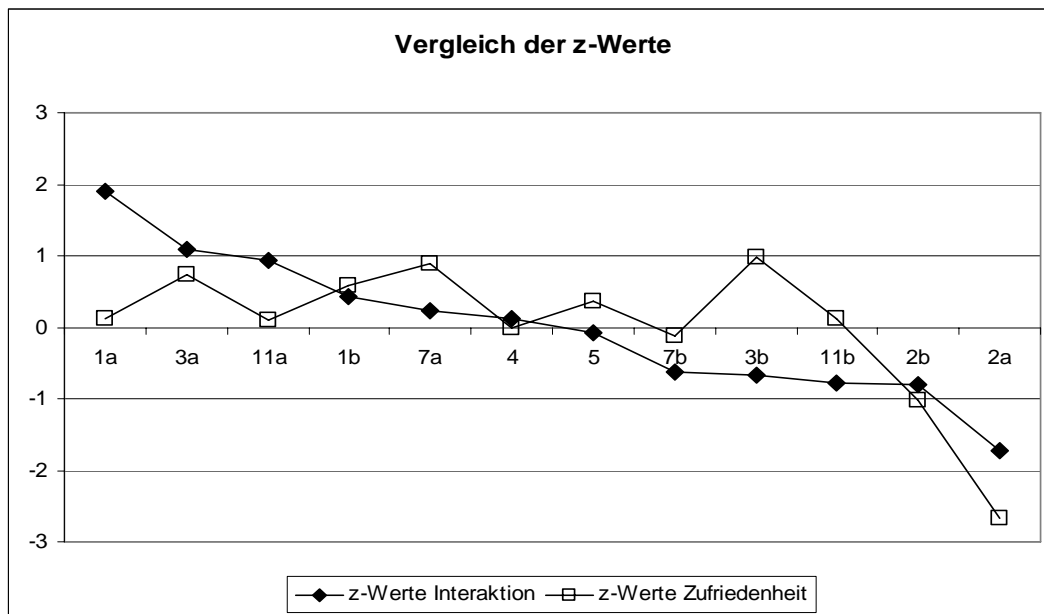


Abbildung 53: Hypothese 3, z-Wert-Vergleich

Die Durchführung des t-Tests gibt Klarheit und bestätigt die Vermutung, dass es einen, wenn auch geringen, signifikanten Zusammenhang zwischen der Anzahl der expliziten und impliziten Postings und der Lernerzufriedenheit gibt. Der Korrelationskoeffizient beträgt $r=0,57114$ und der Prüfwert ist $p = 0,02621$. Da p kleiner als $0,05$ ist, wird ein signifikanter Zusammenhang bestätigt.

Fazit:

Ein hohes Ausmaß der expliziten und impliziten Interaktion in den Foren erhöht die Lernerzufriedenheit.

Hypothese 4:

Mit der Erhöhung der Verständlichkeit eines einzelnen Tutorenpostings erhöht sich auch die Zufriedenheit der Seminarteilnehmenden.

These: Ein hohes Ausmaß an Verständlichkeit der einzelnen Postings führt dazu, dass auch Lernende, die längere Zeit abwesend waren, sich schnell wieder in die Online-Diskussion einfinden können. Dies bedeutet, dass sie schneller wieder den inhaltlichen Lernprozess aufnehmen können und somit insgesamt zufriedener sind. Eher unverständliche Postings entstehen dann wenn ein Tutor voraussetzt, dass der Leser des Postings den gesamten Kontext des Beitrags kennt, z.B. durch das Lesen der entsprechenden anderen Forenbeiträge, und der Tutor seinen eigenen Beitrag nicht eindeutig in den entsprechenden Kontext setzt.

Ein Vergleich der z-Werte ergibt folgendes Bild:

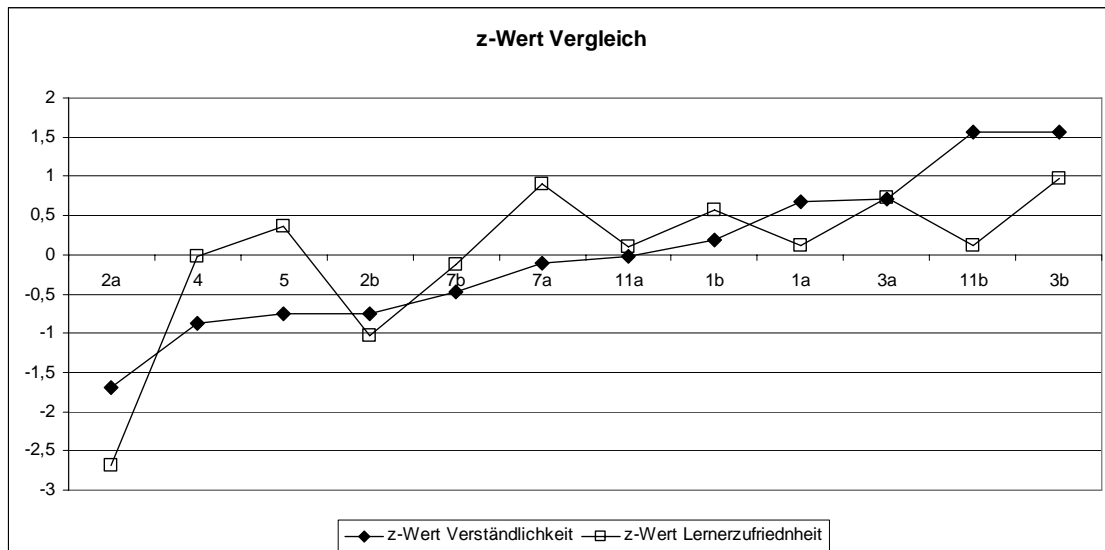


Abbildung 54: Hypothese 4, z-Wert-Vergleich

An der Grafik erkennt man bereits eine tendenzielle Verbindung. Der Signifikanztest bestätigt die Hypothese. Der Korrelationskoeffizient liegt bei $-0,67574$. Der negative Wert ergibt sich aus den unterschiedlichen Skalen. Bei der Verständlichkeit ergibt eine große Verständlichkeit einen niedrigen Wert, während eine hohe Zufriedenheit einen hohen Wert ergibt. Der Prüfwert beträgt $p = 0,00793$ und liegt somit deutlich unter $0,05$

Zusätzlich wurde der Zusammenhang zwischen der Verständlichkeit der Tutorenpostings und der Einschätzung des Lernerfolgs oder der Lernatmosphäre überprüft. Hier konnte kein Zusammenhang festgestellt werden.

Fazit:

Eine hohe Verständlichkeit von einzelnen Forenbeiträgen der Tutoren erhöht die Lernerzufriedenheit.

Hypothese 5

Wenn die Tutoren häufig Schlussformeln verwenden, wird das Klima im Online-Seminar auch positiver bewertet.

These: Schlussformeln gehören zu den sozialen, wenn auch eher formellen Interaktionsformen. Sie sind eine Form der Höflichkeit und Freundlichkeit, die auch in Online-Seminaren einen positiven Einfluss auf den Seminarverlauf haben. Freundliche Schlussformeln sind eine gute Möglichkeit, ein angenehmes Klima im Online-Seminar zu unterstützen.

H0: Zwischen der Verwendung von Schlussformeln in Postings und dem Klima im Online-Seminar besteht kein Zusammenhang

H1: Je höher die Anzahl der Schlussformeln des Tutors, desto besser wird das Seminarklima bewertet.

Ein Vergleich der z-Werte zeigt folgendes Bild:

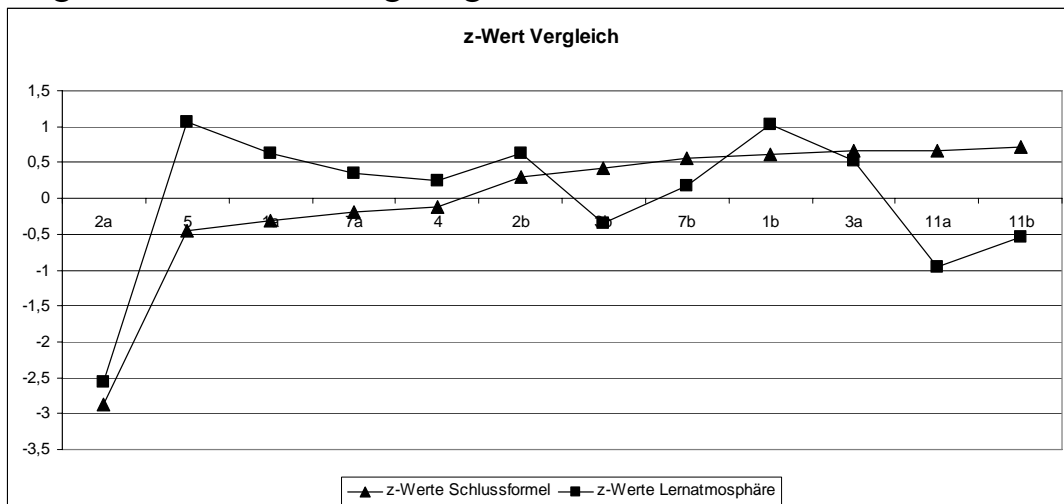


Abbildung 55: Hypothese 5, z-Wert-Vergleich

Der Korrelationskoeffizient beträgt $r = -0,56320^{47}$ und $p = 0,02828$. Die Prüfgröße ist somit kleiner als das Signifikanzniveau von 0,05. Auch wenn der Zusammenhang nicht sehr ausgeprägt ist, wird ein signifikanter Zusammenhang bestätigt. Somit wird H_0 verworfen und H_1 angenommen. Besonders auffällig ist der enge Zusammenhang zwischen der Verwendung der Schlussformen und der Bewertung der Lernatmosphäre in den Online-Seminaren 2a, 2b, 1b und 3a.

Neben der Korrelation zwischen der Verwendung von Schlussformeln und der Lernatmosphäre konnten noch zwei weitere signifikante Zusammenhänge bezüglich der Verwendung von Schlussformeln identifiziert werden.

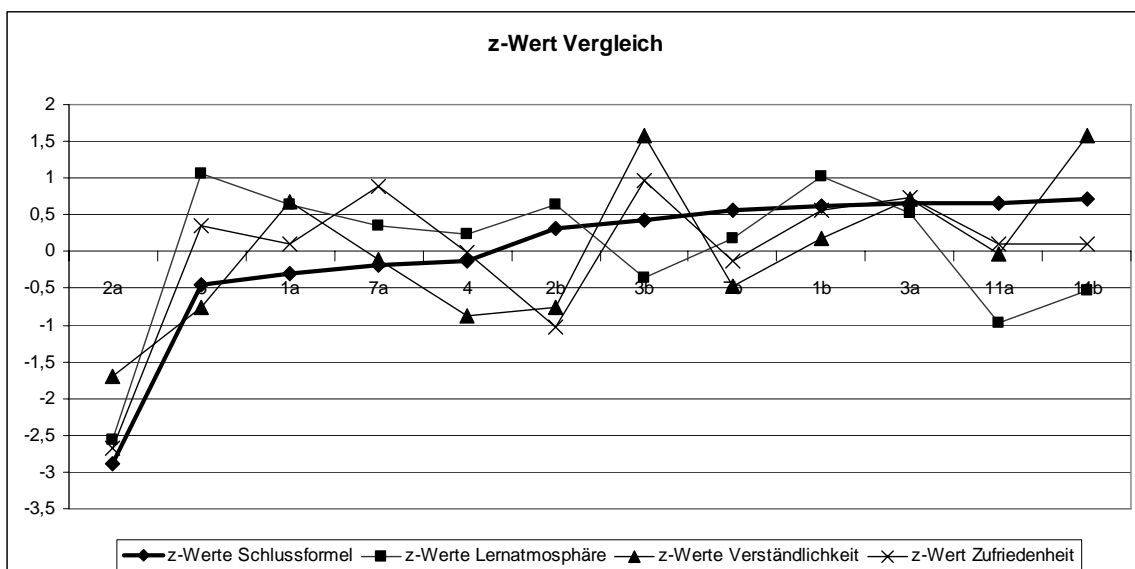


Abbildung 56: z-Wertvergleich: Schlussformel

⁴⁷ Der negative Wert ergibt sich aus den unterschiedlichen Skalen der Schlussformeln und der Lernatmosphäre.

Es besteht eine positive Korrelation ($p = 0,01253$) zwischen der Verwendung von Schlussformen durch die Tutoren und der Verständlichkeit der Postings. Beiträge, in denen Schlussformeln verwendet wurden, wurden insgesamt verständlicher eingeschätzt. Ferner ist ein deutlicher Zusammenhang zwischen den Schlussformeln und der Lernerzufriedenheit festzustellen ($p = 0,00206$).

Fazit:

Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Verwendung von Schlussformeln durch die Online-Tutoren und der Bewertung der Lernatmosphäre und der Einschätzung der Zufriedenheit der Lernenden. Ferner korreliert die Verwendung von Schlussformeln positiv mit der Verständlichkeit der Forenbeiträge.

Hypothese 6:

Wenn die durchschnittliche Anzahl der Wörter in den Postings des Online-Tutors zu gering ist, dann ist auch die Zufriedenheit der Teilnehmenden gering.

These: Sind die Forenbeiträge zu kurz, bestehen sie also nur aus wenigen Wörtern, wirkt die Mitteilung eher kurz angebunden, unfreundlich und teilweise auch unklar. Die Teilnehmenden haben den Eindruck, dass auf ihre Fragen und Statements nicht ausreichend eingegangen wird. Verbinden sich die wortkargen Postings mit vielen unabhängigen Statements, wird der Effekt noch deutlicher. Der Umfang der Wörter der Tutorenpostings beeinflusst somit, wie gut sich die Teilnehmenden betreut und wertgeschätzt fühlen. Ein höheres Maß an Wörtern wirkt sich positiv aus. Jedoch sollte bei der Anzahl der Wörter auch eine noch genauer zu definierende Obergrenze im Auge behalten werden. Sind die Forenbeiträge zu lang, verkommt die Kommunikation entweder zu „Geschwafel“ oder wird zur umfassenden Belehrung. Letztendlich ist die Zusammensetzung von kürzeren und längeren Postings ein wichtiger Aspekt in Online-Seminaren. Aspekte, die sich schnell klären lassen, benötigen nicht viele Worte. Inhaltliche Diskussionen zu spezifischen Fragen bedürfen dagegen einer umfangreicheren Erläuterung durch den Tutor.

H0: Es besteht ein negativer oder kein Zusammenhang zwischen der Anzahl der Wörter pro Tutorenposting und der Zufriedenheit der Teilnehmenden

H1: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Anzahl der Wörter der Tutorenpostings und der Lernerzufriedenheit.

Die Zufriedenheit steigt mit der Anzahl der Wörter in den Postings. Liegt die durchschnittliche Wörterzahl der Tutorenpostings zwischen 80 und 110, sind die Lernenden angemessen zufrieden. Eine weitere Erhöhung der durchschnittlichen

Wörterzahl führt nicht unbedingt zu einer weiteren Erhöhung der Lernerzufriedenheit.

Der Signifikanztest bringt ein positives Ergebnis. Der Korrelationskoeffizient beträgt $r = 0,7771$ und der Prüfwert $p = 0,00147$. Ein signifikanter Zusammenhang ist somit eindeutig erkennbar. Das belegt, dass die Teilnehmenden an Online-Seminaren einen aktiven, engagierten Tutor erwarten, der sich in das Lerngeschehen einbringt. H_0 kann also verworfen werden.

Festgestellt wurde ferner, dass sich für die Vermittlung von Inhalten ein Umfang von 180 bis 280 Wörter pro Posting bewährt. Dieser Wert kann aber kein Durchschnittswert sein, da einige Tutorenpostings auch nur kurze Bestätigungen oder soziale Feedbacks darstellen, die sinnvollerweise erheblich kürzer sind. Bei einer weiteren Überprüfung der Wörterzahl konnten im Rahmen der Teilnehmendenbefragung vielfältige weitere signifikante Zusammenhänge ermittelt werden, die sich auf die Teilnehmendenbefragung beziehen. Hierzu gehören:

- Je mehr Wörter in den Tutorenpostings eingesetzt werden, desto höher ist der Anteil der bezugnehmenden (expliziten und impliziten) Postings ($p = 0,00121$).
- Je mehr Wörter verwendet werden, desto verständlicher sind die Forenbeiträge ($p = 0,03431$).
- Mit der Anzahl der Wörter der Tutoren steigt auch der selbst eingeschätzte Lernerfolg der Teilnehmenden ($p = 0,00226$).
- Je mehr Wörter die Tutoren verwenden, desto mehr Schlussformeln nutzen sie auch ($p = 0,0115$). Man könnte also interpretieren, dass ein Teil der Wörter in die Schlussformeln fließt.
- Umfangreiche Forenbeiträge der Tutoren korrelieren positiv mit einem hohen Anteil von Tutorenpostings an der Gesamtzahl der Forenbeiträge ($p = 0,01226$).
- Verwenden Tutoren viele Wörter, wird auch die gesamte Betreuung positiver bewertet ($p = 0,02013$). Besonders ausgeprägt ist dieser Zusammenhang bei der Bewertung der fachlichen Betreuung ($p = 0,00835$) und der Motivation durch den Tutor ($p = 0,00765$). Dagegen besteht kein Zusammenhang mit der Einschätzung der Freundlichkeit.
- Es gibt eine sehr geringe Korrelation zwischen der Wörterzahl und der Bewertung der Lernatmosphäre ($p = 0,04791$).
- Eine leichte Korrelation besteht zwischen der Wörterzahl und der Bewertung der persönlichen Unterstützung durch den Tutor ($p = 0,04268$).

In der folgenden Grafik werden die stärksten Zusammenhänge als z-Wert- Vergleich dargestellt

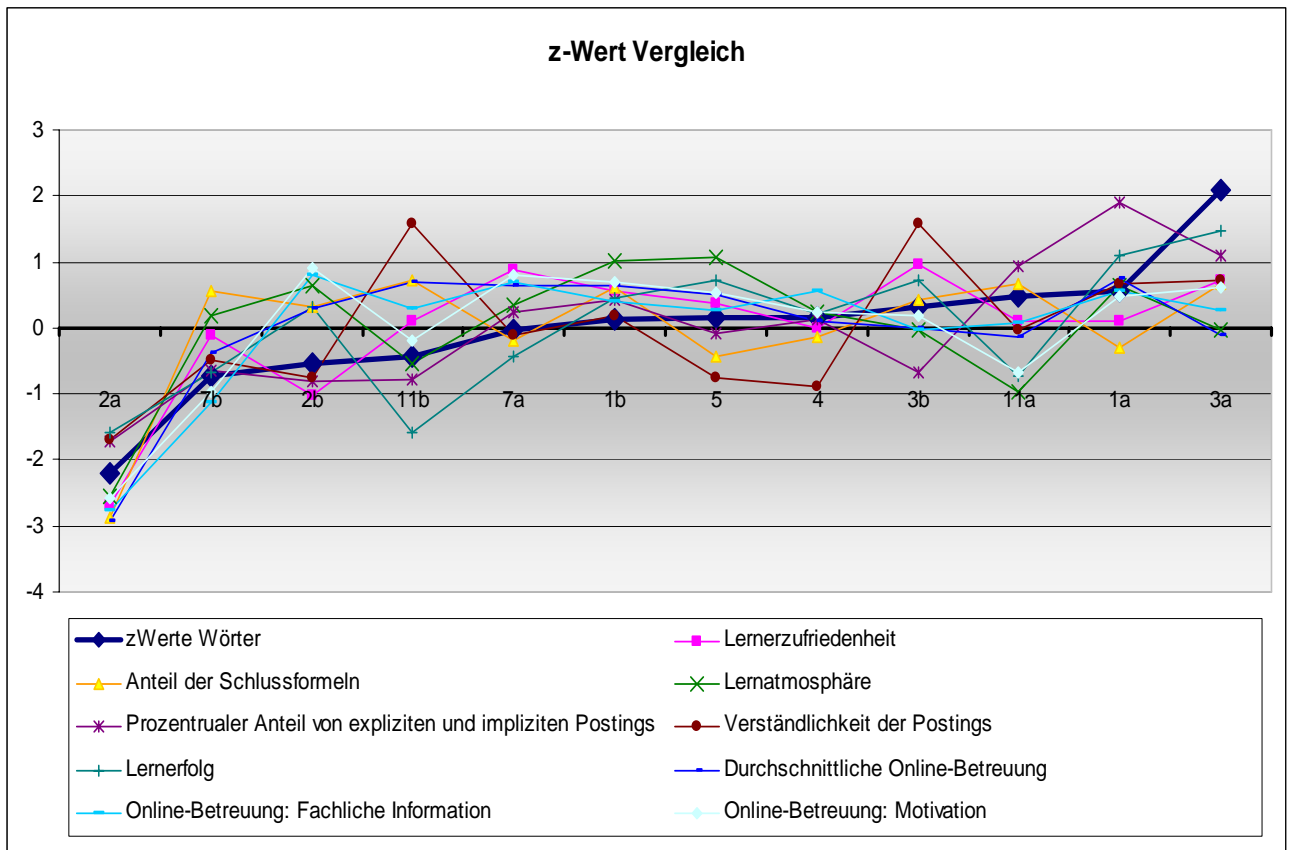


Abbildung 57: Hypothese 6, z-Wert-Vergleiche

Fazit:

Mit der Anzahl der Wörter steigt auch die Teilnehmerzufriedenheit. Steigt die durchschnittliche Wörterzahl jedoch über 110, erhöht sich die Zufriedenheit nur noch gering. Ferner gibt es vielfältige, weitere Korrelationen bezüglich der Wörterzahl.

Hypothese 7:

Wenn ein Tutor keine Emoticons verwendet, sinkt die Bewertung der Seminaratmosphäre durch die Teilnehmenden.

Smilies sind Elemente, um Emotionen in Postings auszudrücken. Fehlen diese komplett, sind auch Emotionen und soziale Aspekte im Online-Seminar reduziert. Die Teilnehmenden haben ein Gefühl von Distanz.

H0: Es besteht ein negativer oder kein Zusammenhang zwischen der Verwendung von Emoticons durch die Online-Tutoren und der Bewertung der Seminaratmosphäre.

H1: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Anzahl der in den Tutorenpostings verwendeten Emoticons und der Bewertung der Seminaratmosphäre.

Ein Vergleich der z-Werte führt zu folgendem Ergebnis:

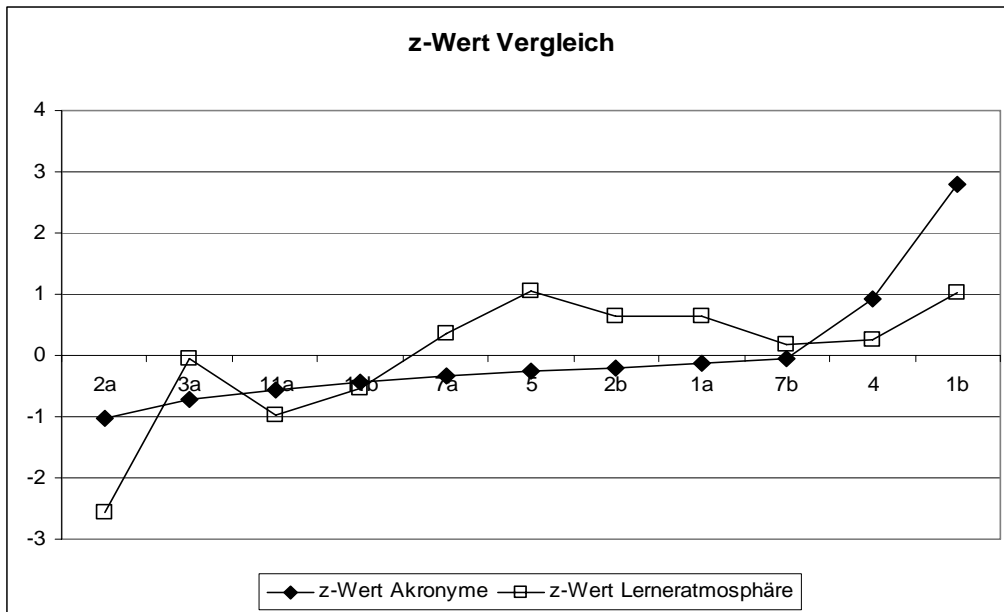


Abbildung 58: Hypothese 7, z-Wert-Vergleich

Der Korrelationskoeffizient zwischen der Anzahl der Emotionen und der Lernatmosphäre beträgt $r = 0,5383$ und für den Prozentanteil der sozialen Postings $r = 0,54939$. Die Prüfgrößen ergeben Werte von $p = 0,0355$ bzw. $p = 0,03214$. Beide liegen damit leicht unter $0,05$. Es besteht also ein geringer signifikanter Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Smilies und Akronymen in den Postings und der Einschätzung der Lernatmosphäre. Ebenfalls besteht ein geringer signifikanter Zusammenhang mit dem Anteil der sozialen Postings. H_0 wird damit verworfen. Setzen Online-Tutoren durchschnittlich mehr als 0,2 Emoticon pro Posting, also in jedem 5. Posting ein Emoticon ein, wirkt sich das positiv auf die Lernatmosphäre im Online-Seminar aus. Weitere Zusammenhänge konnten nicht identifiziert werden.

Fazit:

Es besteht ein geringer signifikanter Zusammenhang zwischen der Verwendung von Emoticons und der Bewertung der Lernatmosphäre.

Hypothese 8:

Wenn Tutoren kaum Fragen im Forum stellen, ist auch die Aktivität der Lernenden eher gering.

These: Fragen sind ein starkes Lehr- und Moderationselement im Rahmen von Online-Seminaren. Sie gehören zu den Elementen, die die Aktivität der Lernenden fördern können. Werden kaum Fragen gestellt, werden die Lernenden nur in geringem Maße gefordert sich zu beteiligen, wenn dieser Aufforderungscharakter nicht explizit durch die Assignments übernommen wird.

H0: Die Aktivität der Teilnehmenden sinkt oder ist unabhängig von der Anzahl der Fragen des Tutors.

H1: Die Aktivität der Teilnehmenden steigt mit der Anzahl der Fragen, die der Online-Tutor in das Forum stellt.

Für die Aktivität der Lernenden sollen hier zwei Kriterien herangezogen werden: Die Anzahl der Postings der Teilnehmenden und die eigene Einschätzung der Aktivität. Auf den Umfang der investierten Stunden wurde verzichtet, da dieser Aspekt nur in acht der zwölf Online-Seminare abgefragt wurde und die Gesamtheit zu gering ist⁴⁸.

Der z-Wertvergleich ergibt folgendes Bild:

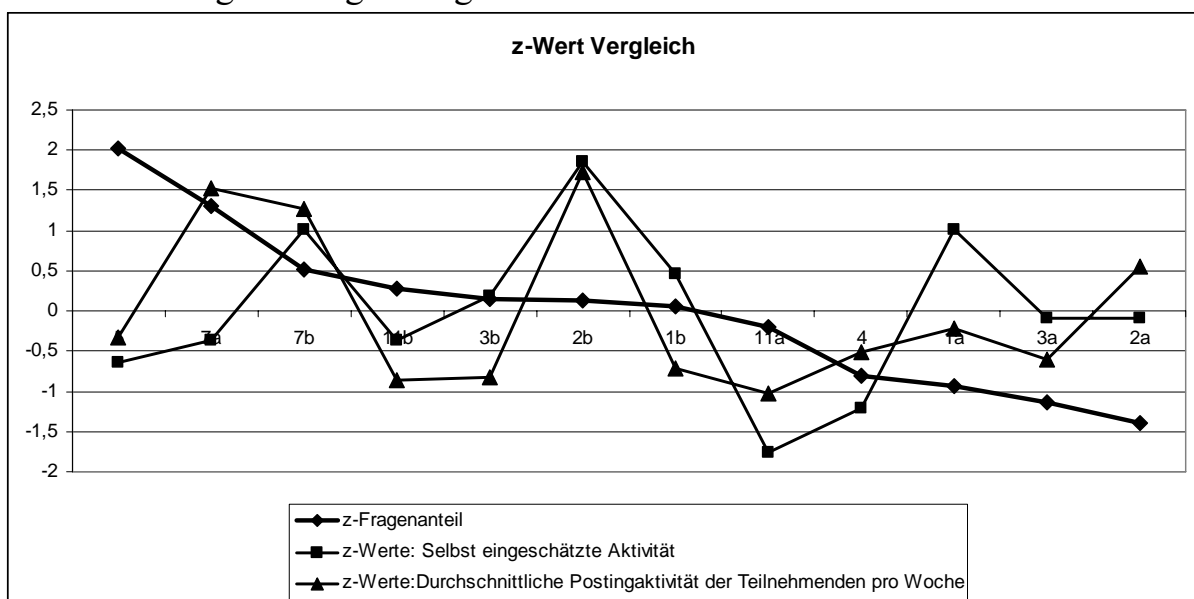


Abbildung 59: Hypothese 8, z-Wert-Vergleich

Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der Fragen des Tutors und der Aktivität der Teilnehmenden. Die Prüfgrößen liegen bei $p = 0,23551$ und $p = 0,48289$ und liegen somit erheblich über 0,05. Eine positive Auswirkung von tutoriellen Fragen auf die Aktivität der Lernenden konnte hier nicht nachgewiesen werden. Unberücksichtigt blieb in dieser Untersuchung die Qualität der Fragen. Denkbar ist, dass die Aktivierung der Lernenden weniger von der Quantität der Fragen als der Qualität abhängig ist (vgl. Muilenburg & Berge 2002).

Fazit:

Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der Fragen des Tutors und der Aktivität der Seminarteilnehmenden.

⁴⁸ Eine erste grobe Analyse zeigte allerdings auch keinerlei Zusammenhänge.

Hypothese 9 :

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Einschätzung des Lernerfolgs der Teilnehmenden und der Bewertung der Betreuung des Tutors.

Für diese These gibt es mehrere Zusammenhangsmodelle. Zum einen ist es möglich, dass die Betreuung immer dann positiv eingeschätzt wird, wenn die Teilnehmenden das Gefühl haben, etwas gelernt zu haben. Es ist aber auch denkbar, dass, wenn die Betreuung angenehm erlebt wurde, dies auf den Lernerfolg übertragen wird. Grundsätzlich steckt hinter dieser These die Vermutung, dass die tutorielle Betreuung einen zentralen Einfluss auf den Lernerfolg der Teilnehmenden in Online-Seminaren hat.

H0: Die Bewertung des Tutors ist unabhängig von der Bewertung des Lernerfolgs oder die Bewertung des Tutors ist schlechter wenn der Lernerfolg hoch ist.

H1: Je besser der Tutor bewertet wird, desto höher ist auch der Lernerfolg der Teilnehmenden.

Die Auswertung der Fragebögen zeigt, dass ein signifikanter Zusammenhang sowohl zwischen dem Lernerfolg und der Bewertung der tutoriellen Betreuung allgemein als auch der spezifischen Bewertung besteht. So beträgt der Korrelationskoeffizient zwischen dem Lernerfolg und der durchschnittlichen Bewertung des Tutors pro Online-Seminar insgesamt $r = 0,573$ ($p = 0,02575$). Noch deutlicher wird der Zusammenhang, wenn man nicht die einzelnen Online-Seminare miteinander vergleicht, sondern die Fragebögen ($N = 74$) zusammenfasst. Hierbei ergibt sich folgende deutliche Bild:

N=74	Lernerfolg	Betreuung allgemein	Betreuung: Reaktionszeit	Betreuung: Freundlichkeit	Betreuung: Persönliche Unterstützung	Betreuung: Fachliche Information	Betreuung: Motivation
Mittelwert	2,27027027	1,621621622	1,594594595	1,324324324	1,743243243	1,716216216	1,888888889
Standardabweichung	0,815891769	0,975068704	1,005722243	0,829393376	0,980086812	1,053633898	1,107662881
Korrelationskoeffizient		0,474687525	0,385772196	0,415263803	0,413456456	0,488820028	0,492401332
t-Wert		4,576307578	3,548023717	3,873393653	3,853050308	4,754525962	4,800455146
Prüfgröße		9,64446E-06	0,000343833	0,000117063	0,000125416	4,96034E-06	4,17141E-06

Tabelle 82: Korrelation Lernerfolg, Hypothese 9

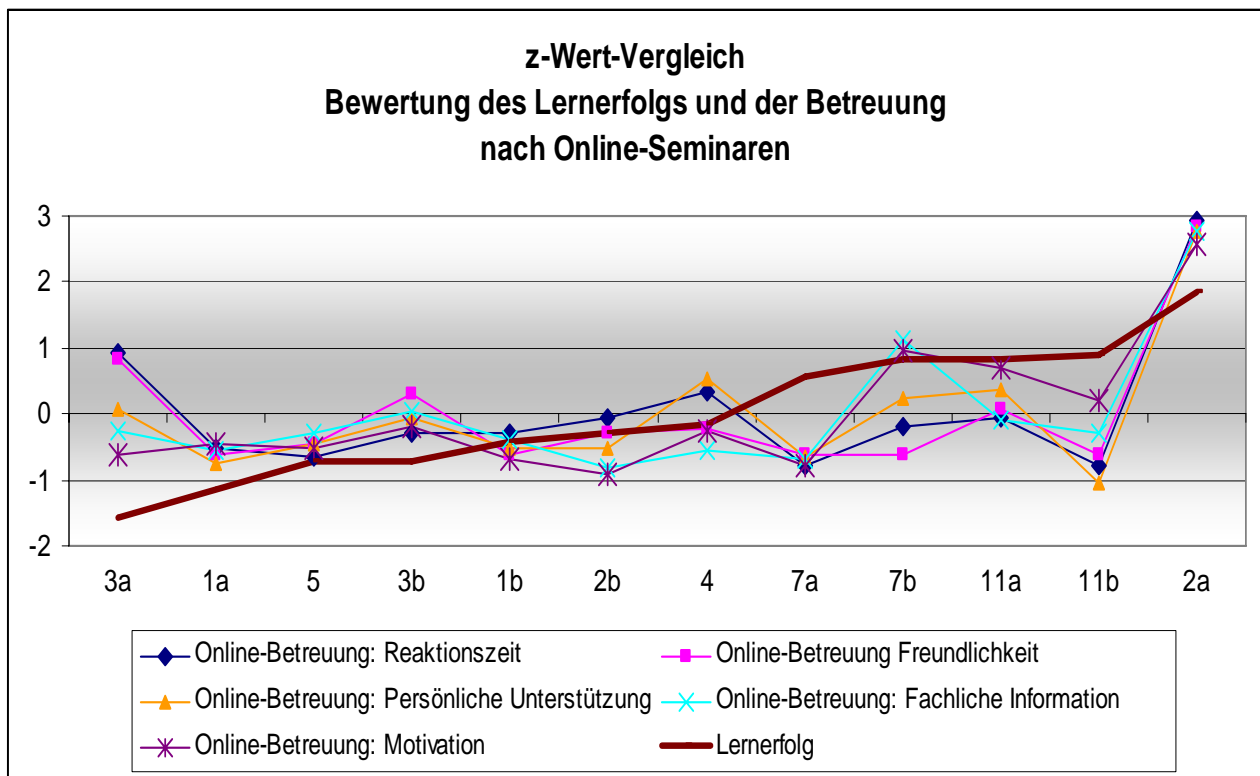


Abbildung 60: Hypothese 9, z-Wert-Vergleich

H0 kann also verworfen und H1 angenommen werden.

Alle untersuchten Einzelkriterien der tutoriellen Betreuung ergeben bezüglich der Fragebögen einen signifikanten Zusammenhang mit dem Lernerfolg.

Fazit:

Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Lernerfolg und der Betreuung durch den Tutor. Je besser der Tutor bewertet wird, desto höher ist der selbst eingeschätzte Lernerfolg. Besonders relevant ist bei der Betreuung eine hohe Bewertung der fachlichen Betreuung und der Motivation.

Hypothese 10

Je geringer die absolute Anzahl der Tutorenpostings ist, desto weniger Teilnehmende bestreiten den größten Teil der Kommunikation in den Foren.

Eine höhere Postingaktivität des Tutors kann also dazu führen, dass die Beteiligung sich gleichmäßiger auf die unterschiedlichen Teilnehmenden verteilt. In Online-Seminaren in denen der Tutor eine geringe Aktivität zeigt und seltener präsent ist, gibt es das Phänomen, dass besonders engagierte Lernende die „Leitung“ übernehmen. Nur diejenigen, die sich selbst motivieren können,

verhalten sich auch ohne ausgeprägte Betreuung online aktiv, während die weniger motivierten oder eher unsicheren Teilnehmenden sich zurückziehen.

Problematisch für die Auswertung dieses Aspekts ist, dass es sich bei sechs der Online-Seminare um Doppelseminare handelt, deren Werte nicht weiter differenziert ermittelt werden konnten.

Ein Vergleich der z-Werte führt zu folgendem Ergebnis:

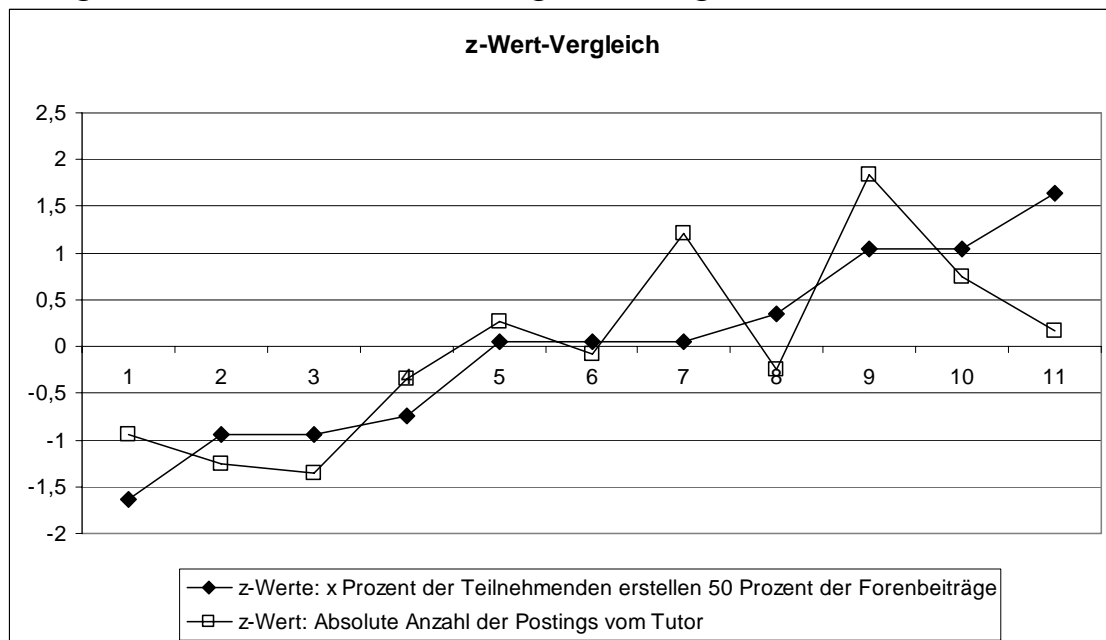


Abbildung 61: Hypothese 10, z-Wert-Vergleich

Es gibt einen deutlich signifikanten Zusammenhang zwischen der absoluten Anzahl der Tutorenpostings in einem Online-Seminar und der Verteilung der Postinganteile auf unterschiedliche Teilnehmende ($r=0,72241$, $p=0,00602$) Je weniger Postings der Tutor in das Seminar einbringt, desto mehr übernehmen wenige Teilnehmer die Kommunikation im Forum. Ist der Anteil der Tutorenpostings höher, verteilen sich die Forenbeiträge gleichmäßiger auf unterschiedliche Teilnehmende. Betrachtet man den Anteil der Tutorenpostings an der Gesamtzahl der Forenbeiträge während des Seminars, ist ein minimaler Zusammenhang erkennbar ($p=0,04517$), der allerdings aufgrund eventueller Rundungsfehler unberücksichtigt bleiben soll. Ein Zusammenhang mit der Anzahl der Postings pro Teilnehmer konnte nicht nachgewiesen werden.

Fazit:

Je mehr absolute Forenbeiträge der Tutor erstellt, desto gleichmäßiger verteilt sich die Aktivität der Teilnehmenden. Eine geringe Anzahl von Tutorenpostings führt dagegen dazu, dass wenige Teilnehmende den größten Teil der Online-Kommunikation bestreiten.

Von den zehn untersuchten Hypothesen konnten die Hypothese zwei und acht nicht bestätigt werden.

3.4 Auswertung der allgemeinen statistischen Daten

In diesem Kapitel werden allgemeine statistische Daten von bis zu 21 verschiedenen Online-Seminaren aus den Jahren 2004 bis 2007 des ZFUW und des VCRP ausgewertet. Es handelt sich dabei um die zwölf analysierten TBDL-Online-Seminare, um drei der sechs E-Learning Kompakt-Kurse sowie sechs weitere TBDL-Module. Da jedoch nicht für alle Aspekte aus jedem der Kurse sämtliche Informationen vorliegen, wird jeweils die untersuchte Gesamtheit angegeben.

14 Online-Seminare wurden mit der Lernplattform WebCT CE4 und sieben Seminare mit der Lernplattform WebCT/Blackboard CE6 umgesetzt. Die Möglichkeiten der automatischen statistischen Analyse der beiden Plattformen unterscheiden sich deutlich, sodass nicht alle Werte von beiden Plattformen ermittelt werden konnten.

An den 21 Online-Seminaren waren zwölf verschiedene Online-Tutoren beteiligt, die jeweils ein bis drei Online-Seminare betreut haben. Sieben Online-Seminare wurden separat in einer Lernumgebung und 14 Seminare wurden als Kombiseminare mit jeweils zwei Seminaren in einer gemeinsamen Lernumgebung durchgeführt. Diese Kombiseminare verfügten sowohl über einen gemeinsamen (Foren-)Bereich, der von Teilnehmenden beider Gruppen genutzt wurde als auch über separate Bereiche für die kursbezogene Kommunikation. Diese Kombination von mehreren Online-Seminaren in einer Lernumgebung bietet sich besonders bei kleinen Gruppen an, um die Austauschmöglichkeiten im Forum zu erhöhen.

Die Dauer der Online-Seminare variierte zwischen sechs und acht Wochen. Fast die Hälfte der Seminare dauerte sieben Wochen. Die Teilnehmerzahl lag zwischen fünf und 25 Personen. Im Durchschnitt nahmen zehn Personen an einem Online-Seminar teil.

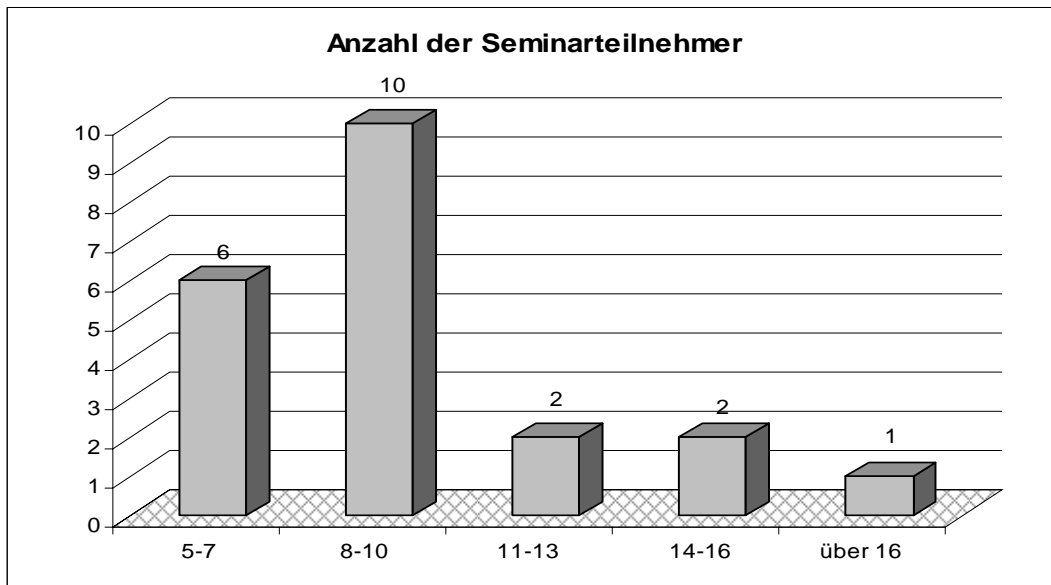


Abbildung 62: Teilnehmerzahl der E-Learning Kompakt-Kurse

Von 19 Online-Seminaren liegt die Gesamtzahl der Postings aller am Seminar beteiligten Personen vor. Die Anzahl lag zwischen 264 und 1061 pro Online-Seminar.

Ein leichter signifikanter Zusammenhang konnte zwischen der Teilenehmerzahl und der Anzahl der Postings insgesamt ($p = 0,02768$) festgestellt werden - je mehr Teilnehmende, desto mehr Postings. Hierbei handelt es sich um einen leicht nachvollziehbaren Zusammenhang. Auch konnte eine Korrelation zwischen der Teilnehmerzahl und der Dauer des Seminars ($p= 0,003022$) sowie der minimalen Postingzahl eines Teilnehmenden ($p=0,01917$) nachgewiesen werden. Kürzere Seminare werden von mehr Personen besucht und je geringer die Anzahl der Teilnehmenden, desto höher ist die minimale Beteiligung der Teilnehmenden. Es scheint somit schwieriger, im Rahmen von Online-Seminaren in kleinen Gruppen „unterzutauchen“.

Die Anzahl der Postings, die ein Teilnehmer im Rahmen eines Online-Seminars einstellt, variiert von 1 bis 143. Der Durchschnittswert beträgt 38 Postings⁴⁹. Hier gibt es also sehr große Unterschiede. Die Gesamtzahl der Tutorenpostings schwankt ebenfalls stark. Sie liegt zwischen 70 und 209 Postings pro Seminar. Im Durchschnitt setzen die Tutoren 126 Postings in sechs- bis achtwöchigen Online-Seminaren⁵⁰. Der Anteil der Tutorenpostings an den Gesamtposting liegt somit zwischen 8,2 % und 47,6 % und beträgt durchschnittlich 23 %. Auffallend sind hierbei die beiden Extremwerte in den Online-Seminaren 2a (8,2 %) und 1a (47,6 %).

⁴⁹ N = 15

⁵⁰ N = 20

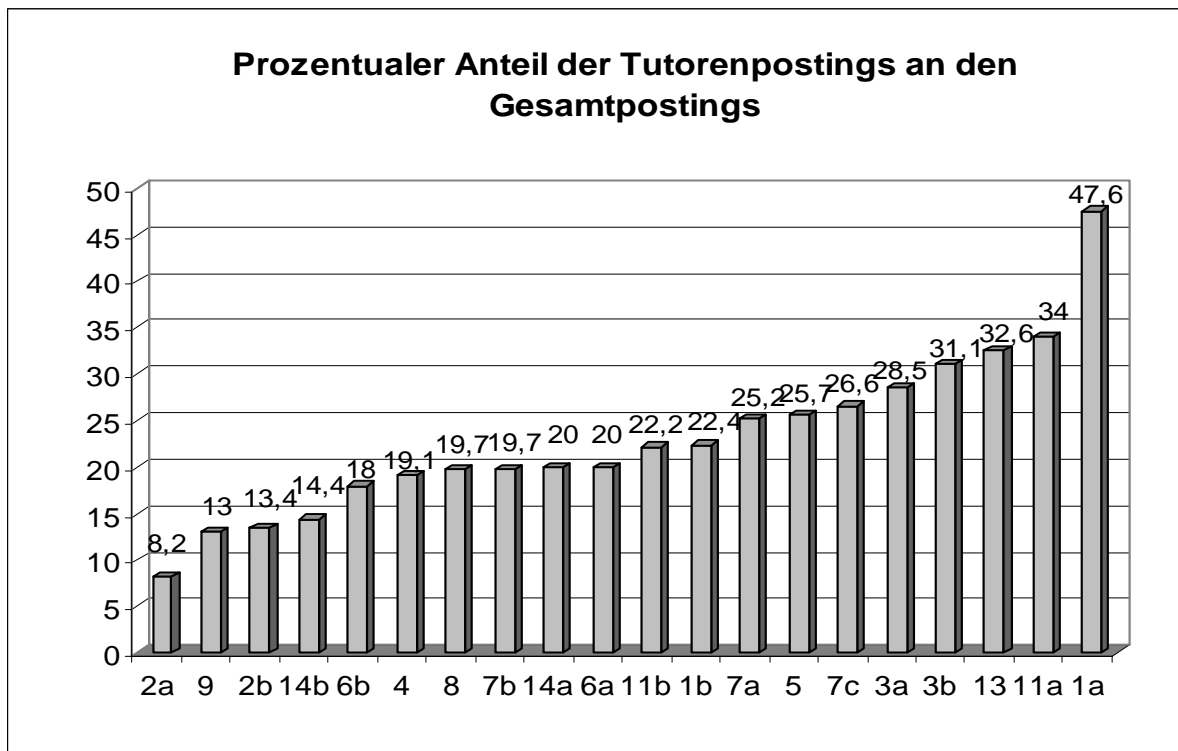


Abbildung 63: Prozentualer Anteil der Tutorenpostings pro OS⁵¹

Die These: Je mehr Postings der Online-Tutor im Rahmen eines Online-Kurses einbringt, desto mehr Postings erstellen auch die Teilnehmenden, konnte nicht bestätigt werden. Es besteht kein signifikanter Zusammenhang mit der Gesamtzahl der Postings ($p = 0,05001$). Es konnte lediglich ein Zusammenhang zwischen der Anzahl der Tutorenpostings und der maximalen Postingszahl der Teilnehmenden ($p = 0,01708$), jedoch nicht mit der minimalen Teilnehmerzahl ($p = 0,1448$) festgestellt werden. Die Aktivität der Tutoren kann also die ohnehin Aktiven noch etwas mehr anregen, während die eher zurückhaltenden Teilnehmenden davon nicht weiter beeinflusst werden. Dagegen gibt es keinen signifikanten Zusammenhang mit den maximalen Postingwerten.

Die Anzahl der Tutorenpostings wird nicht von der Dauer des Online-Seminars ($p = 0,25548$) und auch nicht von der Anzahl ($p = 0,33494$) der Teilnehmenden beeinflusst. Das bedeutet, dass bezüglich der Betreuung des Forums eine größere Anzahl von Teilnehmenden nicht mehr Aufwand für die Online-Tutoren bedeutet.

Ferner wurde der Zusammenhang zwischen den minimalen und den maximalen Postings der Teilnehmenden in Online-Seminaren betrachtet. Zwischen den beiden Kategorien gibt es keinen signifikanten Zusammenhang ($p = 0,1491$).

⁵¹ Bei den grün gekennzeichneten Seminaren handelt es sich um die TBDL-Seminare, die in Kapitel VII 3.2.2 analysiert wurden.

4. Probleme und Störelemente der Untersuchung

In dieser Arbeit wurden quasiexperimentelle Gruppen untersucht, also Gruppen, die in ihrer natürlichen Zusammensetzung vorlagen. Es wurde keine spezifische Laborsituation geschaffen, um isolierte Variablen zu untersuchen. Das bedeutet jedoch, dass es problematisch ist eventuelle Störvariablen zu kontrollieren. So ist es z.B. fraglich, ob die identifizierten Zusammenhänge wirklich auf die untersuchten Variablen zurückzuführen sind oder ob vielleicht noch weitere nicht erfasste Variablen Einfluss hatten. Die problematischen Aspekte im Rahmen dieser Untersuchung können in folgende drei Bereiche eingeteilt werden: Probleme der Fragebogenuntersuchung, der Analyse der Tutorenpostings und allgemeine Aspekte.

Fragebogenuntersuchung

Obwohl für die Auswertung Fragebögen von insgesamt 18 Online-Seminaren herangezogen wurden, ist die Gesamtsumme der Bögen mit 151 nicht sehr groß. Die geringe Anzahl wirkt sich besonders bei Vergleichen zwischen einzelnen Online-Seminaren ungünstig aus. Erschwerend kommt hinzu, dass je nach Fragestellung nur ein Teil der Fragebögen verwendet werden konnte. Dieses Manko entstand durch die mehrjährige Orientierung, die Veränderung der Seminare an sich, die Verwendung leicht Fragebögen, durch den Versionenwechsel der Lernplattform und dadurch, dass zu Beginn spezifische Aspekte dieser Untersuchung noch nicht erkennbar waren. Ferner konnten nicht alle Online-Seminare exakt archiviert werden, sondern wurden jeweils beim nächsten Durchlauf des gleichen Online-Seminars überschrieben. Das hatte zur Folge, dass bezüglich der ersten Online-Seminare bestimmte Aspekte nicht mehr rekonstruiert werden konnten.

Ein anderes Problem entstand dadurch, dass in den Online-Seminaren 3a und 3b ein gemeinsamer Fragebogen verwendet wurde. Es konnte zwar auf Basis einer Frage ermittelt werden, auf welches Seminar sich die Antworten bezogen bzw. ob der Teilnehmer an beiden Online-Seminaren teilgenommen hat, trotzdem kann diese Form der Fragebogenbeantwortung zu Verzerrungen führen. Obwohl die Rücklaufquoten der Fragebögen mit durchschnittlich 71 % insgesamt zufriedenstellend waren, fällt besonders OS11b mit einer Rücklaufquote unter 30 auf. Es ist fraglich, inwiefern diese Fragebögen angemessene Auskunft bezüglich des Kurses geben können.

Ein anderes Problem, das besonders bei der Überprüfung der Hypothesen eine Rolle spielt, ist die Definition der Lernerzufriedenheit. Hierbei handelt es sich um ein Konstrukt, das sich aus mehreren Einzelindikatoren zusammensetzt. Da in den Fragebögen nicht exakt die gleichen Items abgefragt wurden, stellt sich die Frage der Vergleichbarkeit. So ist es möglich, dass die Lernerzufriedenheit,

die im Rahmen des einen Online-Seminars ermittelt wurde, nicht exakt mit der Lernerzufriedenheit eines anderen Online-Seminars übereinstimmt. Hinzu kommt, dass sich die Ermittlung der Lernerzufriedenheit nicht aus der gleichen Anzahl von Indikatoren zusammensetzt⁵². Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob die verwendeten Kriterien wirklich die Lernerzufriedenheit oder etwas anderes wiedergeben (Korrespondenzproblem).

Es wurden für die untersuchten Online-Seminare nicht exakt die gleichen Fragebögen verwendet. Diese variierten in wenigen Fällen bezüglich der genauen Formulierung, häufiger jedoch wurden einzelne Fragen ausgetauscht, was jeweils zu einer Änderung der Fragenreihenfolge führte und teilweise einen unterschiedlichen Fragenumfang mit sich brachte.

Analyse der Tutorenpostings

Die Tutorenpostings wurden bezüglich unterschiedlicher Aspekte von mehreren Personen ausgewertet. Durch die Bewertung von mehreren Gutachtern konnte die Objektivität erhöht werden. Hierfür erhielt jeder Gutachter eine umfangreichere Anleitung, wie welche Zuordnungen zu erfolgen haben. So sollte deutlich werden, was sich hinter welcher Kategorie verbirgt. Generell wirft die Entscheidung für ein bestimmtes Kategoriensystem die Frage auf, ob dies wirklich sinnvoll und trennscharf ist. Grundsätzlich gibt es immer mehrere Möglichkeiten, die Forenbeiträge zu analysieren. So wurde für die Betreuungskategorien die Zuordnung von Berge (1995) verwendet. Eine der anderen Einteilungen, die in Kapitel V 2 erläutert wurden, wäre aber theoretisch ebenfalls möglich gewesen und hätte vielleicht etwas andere Ergebnisse gebracht.

Eine Schwierigkeit bei der Untersuchung war es, die Kategorien klar abzugrenzen. Das Problem zeigte sich in zweifacher Hinsicht. Zum einen war nicht immer eindeutig erkennbar, zu welcher Kategorie ein bestimmtes Posting gehört, besonders dann, wenn der Inhalt des Seminars mit einer der Kategorien übereinstimmte, zum Beispiel ein technischer Inhalt und die Zuordnung zur technischen Kategorie. Zum anderen ist es möglich, dass ein Posting Aussagen enthält, die zu mehr als einer Kategorie gehören, besonders bei längeren Postings. Das erste Problem sollte durch die unabhängige Bewertung von drei Gutachtern reduziert werden. Das zweite Problem sollte durch eine Mehrfachzuordnung für Postings, die sich auf mehrere Kategorien beziehen, gelöst werden. Wie zu erwarten war, gab es Kategorien, für die die Zuordnung einfacher zu bestimmen war und bei denen die unterschiedlichen Gutachter eher die Funktion der Verifizierung hatten (z.B. Kategorie Anzahl der Wörter, der Anreden oder Schlussformeln) und Kategorien, die trotz der Anleitung immer noch

⁵² Dieses Verfahren wurde verwendet, um in den Seminaren, in denen viele Aspekte erfasst wurden, diese auch in angemessenem Umfang zu berücksichtigen.

einen Interpretationsspielraum mit sich bringen (z.B. Betreuungskategorien oder der Grad der Eindeutigkeit). Gab es bezüglich der Bewertung der Betreuungskategorie bei den drei unabhängigen Gutachtern Differenzen, wurde die Kategorie für die sich zwei der Gutachter entschieden haben, verwendet. Gab es bei allen drei Gutachtern Unterschiede, wurde das jeweilige Posting noch einmal überprüft. Jeder Gutachter bewertete unabhängig von seiner vorherigen Bewertung die Kategorie noch einmal neu. In den meisten Fällen konnte somit ein Konsens erzeugt werden. Allerdings gab es auch Postings, die nach einer nochmaligen Überprüfung nicht eindeutig einer Kategorie zugeordnet werden konnten und somit aus der Wertung entfernt wurden. Bei der Bewertung der Eindeutigkeit wurden alle Postings, die eine Abweichung von einem Punkt hatten, noch einmal überprüft und abschließend wurde der Mittelwert aus den drei Bewertungen gebildet.

Interessant war, dass selbst in Kategorien, die auf den ersten Blick eindeutig erscheinen wie die Wörterzahl oder die Anzahl der Emoticons, noch Differenzen und Fehler in den drei Bewertungen vorlagen, die allerdings durch die Mehrfachbewertung überwiegend beseitigt werden konnten. Bezüglich des Texttyps zeigte sich die Differenzierung in Frage, Statement, Antwort und Zusammenfassung als nicht optimal, da die meisten Postings in die Kategorie „statement“ fielen und eine weitere Unterteilung während der Auswertung nicht mehr möglich war. Bei weiteren Untersuchungen wäre es sinnvoll, den Texttyp „statement“ stärker zu differenzieren und auch indirekte Antworten nach Möglichkeit zu kennzeichnen.

In der Kategorie „Texttyp“ gibt es das Problem, dass sich hinter einigen Statements auch Aufforderungen oder indirekte Fragen verbergen. Es wäre zu überlegen, ob man bei zukünftigen Untersuchungen die Kategorie eventuell weiter differenzieren sollte. Problematisch ist ferner, dass sich auch indirekte Antworten in der Kategorie „Statement“ verbergen können, da nur klar erkennbare Antworten dieser Kategorie zugeordnet wurden.

Allgemein

Der Transfer der Ergebnisse unterliegt einigen Einschränkungen. Zum einen wurden nur zwei unterschiedliche Institutionen berücksichtigt. Es ist möglich, dass die Ergebnisse dieser Untersuchung nur für Online-Seminare der untersuchten Einrichtungen VCRP bzw. ZFUW gelten. Ferner beziehen sich die Ergebnisse auf die wissenschaftliche Weiterbildung und lassen sich nicht ohne Weiteres auf die allgemeine oder berufliche Weiterbildung oder gar auf betriebliche Belange übertragen. Auch stellt sich die Frage, inwiefern sich die Ergebnisse auf andere Zielgruppen, z.B. Personen ohne Hochschulabschluss, übertragen lassen.

Alle Ergebnisse bezüglich des Lernerfolgs beziehen sich ausschließlich auf die Selbsteinschätzung der Lernenden. Objektive Testergebnisse oder Noten blieben unberücksichtigt, da für die untersuchten Online-Seminare keine Noten vergeben oder objektive Tests durchgeführt wurden. Dies ist im Rahmen der Weiterbildung durchaus akzeptabel, da hier häufig nicht mit Noten gearbeitet wird. Trotzdem wäre es interessant, die Ergebnisse im Rahmen von späteren Untersuchungen mit weiteren Lernergebnissen zu belegen.

Durch die manuelle bzw. halbautomatisierte Auswertung der vielen unterschiedlichen Aspekte lassen sich Fehler bei der Übertragung von Daten und deren Auswertung trotz größter Sorgfalt nicht komplett ausschließen. Für alle hier geprüften Zusammenhangshypothesen können nur Wahrscheinlichkeitsaussagen getroffen werden. Das heißt, die identifizierten signifikanten Zusammenhänge geben lediglich an, dass diese zu 95 % zutreffen.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Kommen wir noch einmal auf die Grundhypothese zurück, die in Kapitel VII 2 aufgestellt wurde: Art und Umfang der tutoriellen Betreuung beeinflusst die Lernerzufriedenheit in asynchronen Online-Seminaren. Diese These konnte bestätigt werden. Es besteht sowohl ein direkter Zusammenhang zwischen der Bewertung der Lernerzufriedenheit und der Bewertung der Moderation an sich wie auch bezüglich spezifischer Betreuungsaspekte.

Es wurde deutlich, dass Online-Seminare durch viele Faktoren beeinflusst werden. Folgende konkrete Hypothesen konnten im Rahmen der Untersuchung bestätigt werden:

In Bezug auf die Lernerzufriedenheit:

- Wenn der Online-Tutor eine hohe Aktivität zeigt, sind die Lernenden zufriedener.
- Wenn die Betreuung im Forum eine verstärkte explizite und implizite Interaktion mit den Teilnehmenden beinhaltet, sind die Teilnehmenden zufriedener.
- Wenn die unabhängige Verständlichkeit der einzelnen Postings hoch ist, steigt auch die Lernerzufriedenheit.

In Bezug auf die Seminaratmosphäre:

- Wenn die Tutoren häufig Schlussformeln verwenden, wird das Klima im Online-Seminar positiver bewertet.
- Wenn die durchschnittliche Anzahl der Wörter in einem Tutorenposting gering ist, ist auch die Zufriedenheit der Teilnehmenden geringer.

- Wenn ein Tutor keine Emoticons verwendet, sinkt die Bewertung der Seminaratmosphäre durch die Teilnehmenden.

Weitere Zusammenhänge:

- Teilnehmende, die ihren Tutor positiv bewerten, bewerten auch ihren Lernerfolg hoch.
- Je geringer die absolute Anzahl der Tutorenpostings ist, desto weniger Teilnehmende bestreiten den größten Teil der Forenkommunikation.

Von den unterschiedlichen Untersuchungsgegenständen brachten die Auswertungen der Teilnehmerfragebogen die meisten Erkenntnisse. Die aufwändige Analyse der Tutorenpostings führte – nicht zuletzt aufgrund der geringeren Grundgesamtheit – zwar zu signifikanten, allerdings nicht so deutlich ausgeprägten Zusammenhängen. Stellt man alle ermittelten signifikanten Zusammenhänge in einer Grafik dar, ergibt sich das Bild in Abbildung 64 (Signifikanzniveau 95 %). In Abbildung 65 werden die Zusammenhänge auf die wesentlichen Aspekte reduziert. Berücksichtigt werden hier nur Korrelationen, deren Prüfwert $p \leq E-05$ ist. So ergibt sich folgendes Bild (Signifikanzniveau 99 %):

In den Grafiken spiegeln die unterschiedlichen Farben die untersuchten Online-Seminarprogramme wider. Die grün gekennzeichneten Kriterien stammen sowohl aus den Fragebögen der TBDL-Seminare als auch aus den E-Learning Kompakt-Kursen. Die gelb gekennzeichneten Aspekte basieren ausschließlich auf den TBDL-Seminaren. Die violett gekennzeichneten Elemente beziehen sich ausschließlich auf Seminare der E-Learning Kompakt-Kurse und die grauen Aspekte sind statistischen Daten aller untersuchten Online-Seminare. Das bedeutet, die grün unterlegten Kriterien beziehen sich auf die größte Anzahl an Fragebögen, während die gelb und violett unterlegten Kriterien nur jeweils in einem Teil der Online-Seminare erfasst wurden. Werden zwei Kriterien mit unterschiedlichen Farben verbunden, gilt das Ergebnis für die jeweils geringere Grundgesamtheit. Die Stärke der Verbindungen spiegelt die Deutlichkeit des jeweiligen signifikanten Zusammenhangs wider. Je dicker die Verbindungslinie, desto stärker ist die Korrelation. Rote Verbindungen kennzeichnen einen negativen Zusammenhang.

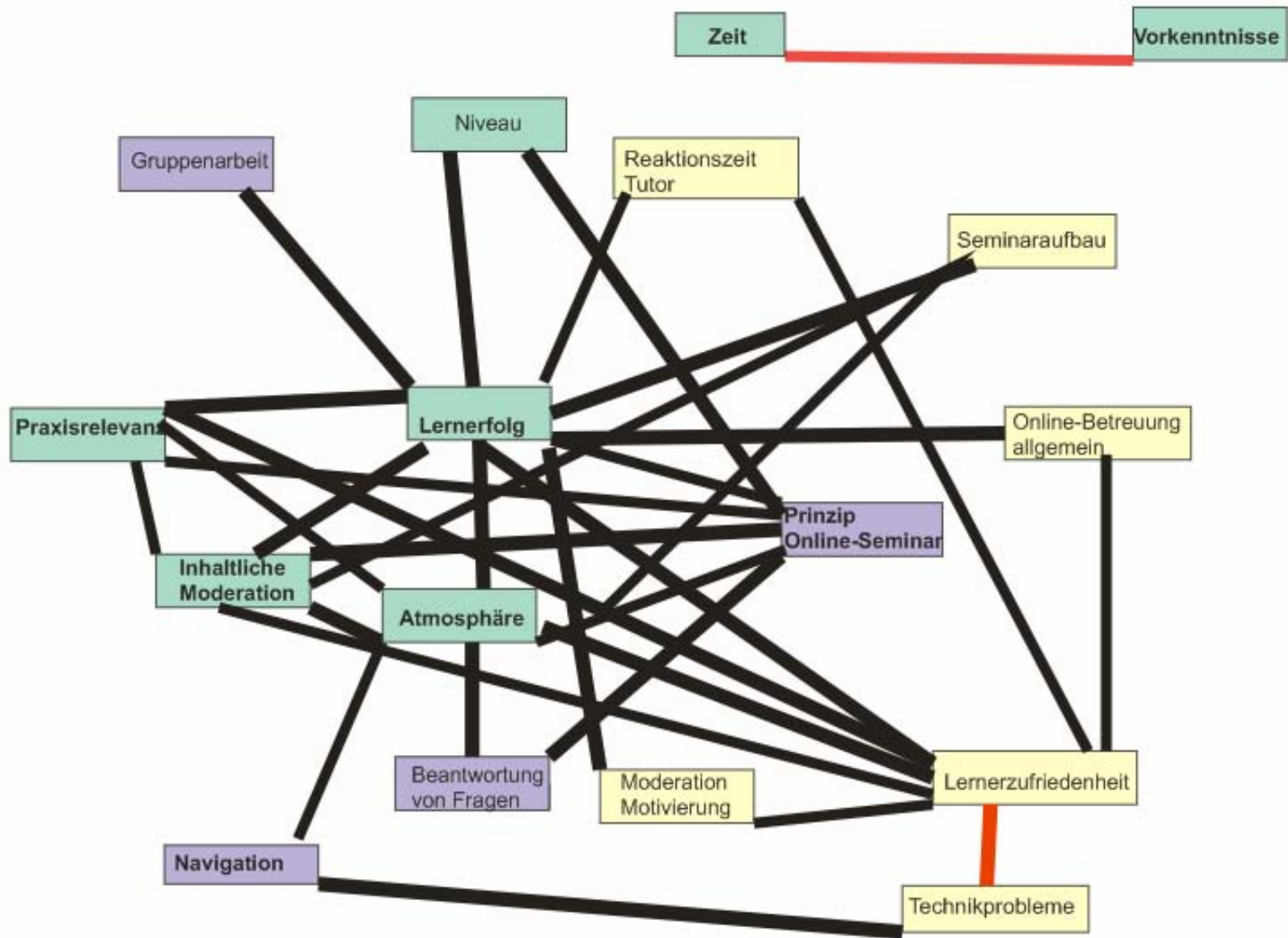


Abbildung 65: Zentrale signifikante Zusammenhänge in OS

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchungen bezüglich der zentralen Themen zusammengefasst:

Online-Tutoren

Online-Tutoren bestreiten durchschnittlich 24 bis 25 % der Gesamtpostings eines Online-Seminars. Die meisten eingestellten Postings lassen sich der Kategorie „pädagogisch“ zuordnen. Die gefundenen Ergebnisse der Betreuungskategorien bestätigen die Ergebnisse der Interviews, die Morris et al. mit 13 Lehrenden durchgeführt haben (Morris et al. 2005). Der Umfang der verwendeten Wörter des Tutors spielt in vielfältiger Form eine Rolle.

Ein Tutorenposting besteht im Durchschnitt aus 94 Wörtern. Die Anzahl der verwendeten Wörter korreliert mit der Art der Bezugnahme des Tutors auf die Beiträge der Lernenden. Bezieht sich ein Tutor stark auf andere Forenbeiträge, werden seine Beiträge auch umfangreicher. Die Länge der Tutorenpostings beeinflusst die Zufriedenheit der Lernenden und die Bewertung des Tutors. Sind die Beiträge zu kurz, sind die Lernenden unzufriedener. Längere Postings wirken sich positiv auf die Verständlichkeit der Beiträge aus.

Es besteht ferner ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der Wörter des Tutors und der Einschätzung des Lernerfolgs durch die Teilnehmenden. Zu beachten ist jedoch, dass die Erhöhung der Wörter nicht kontinuierlich zu einer Verbesserung der korrelierenden Werte führt. So zeigt sich, dass bezüglich der Lernerzufriedenheit die besten Ergebnisse bei einer durchschnittlichen Wörterzahl von 80 bis 110 Wörter pro Posting erreicht werden. Wichtig ist, dass es sich hierbei um Durchschnittswerte handelt. Für die Vermittlung von Wissen sollten Postings mit einer Länge von 180 bis 280 Wörtern verwendet werden.

Die am häufigsten verwendeten Texttypen der Tutoren sind „statements“. Fragen, Antworten und Zusammenfassungen werden erheblich seltener verwendet. Wie viele Postings ein Tutor im Seminar einstellt, korreliert nicht mit der Teilnehmerzahl oder der Dauer des Online-Seminars. Auch beeinflusst die Anzahl der Tutorenpostings nicht die Anzahl der Postings der Teilnehmenden insgesamt. Allerdings kann eine hohe Anzahl an Tutorenpostings die maximale Postingzahl der Teilnehmenden erhöhen. Die Aktiven werden also durch viele Forenbeiträge des Tutors noch aktiver, während die sich eher zurückhaltenden Teilnehmenden dadurch kaum beeinflusst werden. Die Aktivitäten der Tutoren werden auch von den Möglichkeiten der Lernplattform beeinflusst. Steht z.B. auf Knopfdruck eine Zitierfunktion zur Verfügung, wird diese auch häufiger genutzt.

Es konnte kein Zusammenhang zwischen dem Betreuungsaufwand im Forum und der Teilnehmerzahl oder der Dauer des Online-Seminars nachgewiesen werden⁵⁴. Insofern eignen sich diese beiden Kriterien nicht wirklich gut als Anhaltspunkte für eine Bezahlung des Tutors, wie man dies häufig in der Praxis findet. Entscheidender ist eher, welches Ausmaß an Betreuungsintensität die Weiterbildungseinrichtung vom Tutor erwartet, welche Aufgaben der Tutor im Einzelnen übernehmen soll und wie groß das Gesamtteam ist. Übernimmt der Tutor nur die Moderation des Forums, bedeutet dies erheblich weniger Aufwand für ihn, als wäre er auch für die Entwicklung des Seminar-Konzepts, die Erstellung der Lernumgebung, die Entwicklung von Lernmaterialien und die Erstellung von umfangreichen Feedbacks zu Assignments zuständig.

Lernerfolg

Insgesamt wurde der Lernerfolg in den Online-Seminaren durchschnittlich mit gut bis mittel bewertet. Auf die Frage, wodurch am meisten gelernt wurde, ergibt sich eine relative Gleichverteilung auf die Arbeitsaufträge, die Forendiskussion und das Online-Lehrmaterial. Deutlich positiv auf den Lernerfolg wirken sich eine motivierende und auch fachlich kompetente Online-Betreuung, eine angenehme Atmosphäre, eine gute Gruppenarbeit, ein hohes Kurs-Niveau, ein guter Seminarablauf, eine hohe Praxisrelevanz und eine positive Einstellung zu Online-Seminaren aus. Leichte Zusammenhänge wurden bezüglich der Beantwortung von Fragen durch den Tutor, der Navigation innerhalb der Lernumgebung sowie der Lernerzufriedenheit festgestellt.

Online-Seminare bieten sich an, um neue Kontakte zu knüpfen. Personen, die viele neue Kontakte geknüpft haben, waren auch sonst aktiver, haben mehr Bücher zum Seminarthema gelesen, fanden die Gruppenarbeit besser und schätzten auch ihren Lernerfolg als höher ein.

Lernerzufriedenheit

Die Lernerzufriedenheit korreliert deutlich mit der allgemeinen Bewertung der Betreuung, der Motivierung und der inhaltlichen Moderation durch den Lehrenden, der Seminaratmosphäre, der Praxisrelevanz, dem Lernerfolg und negativ mit den technischen Problemen. Einfluss haben auch die explizite und implizite Bezugnahme der Tutoren, die Verwendung von Schlussformen durch den Tutor und die Gesamtzahl der Tutorenpostings. Auch sollten Online-Tutoren darauf achten, ihre Postings möglichst eindeutig und verständlich zu formulieren. Je besser die Verständlichkeit ist, desto höher ist auch die Zufriedenheit der Seminarteilnehmenden.

⁵⁴ Gilt für Online-Seminare mit einer Dauer von 6-8 Wochen und einer Teilnehmerzahl von 6-25 Personen.

Lernatmosphäre

Eine weitere zentrale Größe ist die Lernatmosphäre. Einen deutlich positiven Zusammenhang gibt es bezüglich der Praxisrelevanz des Seminars, der inhaltlichen Moderation, der Beantwortung von Fragen, der Lernerzufriedenheit, der Bewertung des Seminaraufbaus und des Typus „Online-Seminar“. Die Bewertung der Lernatmosphäre eines Online-Seminars kann durch einen hohen Anteil an sozialen Tutorenpostings und durch Verwendung von Schlussformeln durch den Tutor leicht gesteigert werden. Auch die Verwendung von Smilies und Akronymen wirkt sich positiv aus. Bewährt hat es sich, wenn mindestens jedes fünfte Posting ein Emoticon enthält. Positiven Einfluss auf die Bewertung der Lernatmosphäre haben auch die Gruppenarbeit und das Alter der Teilnehmenden. Je älter die Teilnehmenden sind, desto schlechter bewerten sie die Atmosphäre.

Technik

Welche Rolle spielt die Technik im Online-Seminar? Der deutlichste Zusammenhang besteht zwischen der Navigation und der Lernerzufriedenheit. Technische Probleme hängen in eher geringem Maße mit einer schlechteren Einschätzung der Seminaratmosphäre und des organisatorischen Supports sowie mit einem höheren Zeitaufwand und einem höheren Teilnehmeralter zusammen. Ferner sind Teilnehmende mit vielen technischen Problemen insgesamt unzufriedener als andere Teilnehmende.

Da technische Probleme in Online-Seminaren aber verhältnismäßig selten auftreten, bezieht sich die Unzufriedenheit auf eine eher kleine Gruppe. Es konnte nachgewiesen werden, dass technische Probleme keine signifikanten Auswirkungen auf den Lernerfolg oder die Einschätzung der Seminaratmosphäre haben.

Gesamtfazit: Es konnten viele Ansatzpunkte für die optimale Gestaltung von Online-Seminaren identifiziert werden. Von den Einflussgrößen lassen sich einige klar beeinflussen (z.B. die tutorielle Betreuung), andere nur bedingt (z.B. die Praxisrelevanz) oder auch gar nicht (z.B. die Vorkenntnisse). Insgesamt bieten die Ergebnisse Weiterbildungseinrichtungen und Online-Tutoren vielfältige Ansatzpunkte für die Planung und Durchführung von Online-Seminaren.