

**Endbericht**  
**des e-learning Projektes**  
**„Webbasierte Unterstützung der Lehre in der Allgemeinen Psychologie“**  
**(e-kurs\_allg.psy)**

**zur Unterstützung und Ausbau der Lehre**  
**im Fachbereich der Allgemeinen Psychologie**

**Pierre Sachse**

**John F. Rauthmann**

**Christian Seubert**

**Julian Kreutz**

## **Kurzzusammenfassung**

### **Ausgangslage**

Die Erfahrung der letzten Jahre lehrt, dass durchschnittlich je ca. 400 Studierende an den Hauptvorlesungen der Allgemeinen Psychologie teilgenommen haben, was die Lehre beeinträchtigen muss, da bei solch einem „Massenstudium“ eine eingehendere, individuelle Betreuung kaum möglich ist.

Bisher wurden bereits die LV begleitende Unterlagen in den e-campus gestellt, jedoch kann und sollte das bloße wissensvermittelnde Bereitstellen von Informationen nicht zum Maßstab einer guten Lehre werden – das Verständnis, die Wiederholung, Vertiefung und Weiterführung von Inhalten aus Lehrveranstaltungen sollte angestrebt werden. Dies kann aber nur gelingen, wenn begleitende Kurse, Materialien, Foren, etc. angeboten werden, die die Studierenden quasi im Selbststudium nutzen können. Dabei soll der bereits genutzte e-campus-Bereich ausgebaut und verbessert werden. Insofern stellt das e-learning eine nützliche Möglichkeit dar, die Lehre in der Allgemeinen Psychologie effizienter zu gestalten und angesichts der hohen Studierendenzahlen dennoch das Niveau durch (interaktive) Übungen und (selbstständige) Vertiefungen zu verbessern.

### **Konzept für das e-learning und Angebot**

Das für die VO Allgemeine Psychologie II verpflichtende Angebot der e-learning-Kurse sollen Wiederholungen (Übungen, Aufgaben, Fragen, Arbeiten, etc.) der LV-Inhalte sowie Vertiefungen (durch Materialien, Synopsen, Veranschaulichungen, Medien, etc.) zum LV-Stoff sein. Optional können interessierte Studierende auch die implementierten Weiterführungen (mittels aufbereiteter Dokumente, Artikel, Buchkapitel, Medien, etc.) nutzen. Sowohl Vertiefungen als auch Weiterführungen werden Schwerpunkte setzen auf die Bereiche Theorie und Konzeptualisierung, Methodologie und Methodik, Empirie und Wissenschaft sowie Multi-, Inter- und Transdisziplinarität. Ebenfalls soll es auch von e-TutorInnen betreute themenbezogene Diskussionsforen geben, die den Stoff der LV unterstützen, wiederholen, näher bringen, vertiefen und weiterführen.

### **Ziele des e-learnings**

Ziele auf Seiten der Lehre sind eine Optimierung und Effizienzsteigerung der Wissensvermittlung sowie eine angemessenere Betreuung der großen Studierendenanzahl.

Durch die zahlreichen Wiederholungs-, Vertiefungs- und Weiterführungselemente in der webbasierten Lehre sollen die Studierenden im Selbststudium lernen, sich kritisch und reflexiv mit verschiedenen Konzepten auseinanderzusetzen, diese zu integrieren sowie sich ganzheitlich und interdisziplinär an psychologische Frage- und Problemstellungen zu nähern, so dass eine profunde akademische Ausbildung in der Psychologie möglich wird.

### **Ergebnisse**

Zum einen konnte eine deutliche Steigerung des Notenschnitts verzeichnet werden, d.h. dass jene Studierende, welche das e-learning genossen, im Vergleich zu früheren Kohorten bessere Noten schrieben. Bessere Noten waren überdies auch korreliert mit der Leistung, die in den e-campus Übungen während des e-learnings erbracht wurden. Ferner wurden das Projekt an sich sowie dessen Umsetzung von den Studierenden insgesamt sehr wohlwollend und positiv aufgefasst. Als Fazit leiten wir ab, dass wir einen ersten, bedeutenden Schritt in Richtung einer besseren, e-medial unterstützten Lehre gemacht haben, aber dennoch noch Raum für Verbesserung gegeben ist.

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Angaben zum Projekt .....	1
2	Integration des e-learnings in den Kurs der Allgemeinen Psychologie II: Allgemeine Kursgestaltung .	2
3	Ziele des e-learnings für den Kurs der Allgemeinen Psychologie II.....	4
4	Didaktischer Aufbau des e-learnings für den Kurs der Allgemeinen Psychologie II .....	6
5	Beantwortung von Schlüsselfragen zum e-learning Projekt .....	7
6	Ergebnisse zum e-learning Projekt.....	9
6.1	Statistische Evaluation des e-learning Projektes .....	9
6.2	Online-Evaluation des e-learning Projektes durch die Studierenden .....	12
6.2.1	Die Vorlesung allgemein .....	13
6.2.2	Das e-learning Projekt allgemein.....	16
6.2.3	Der e-campus.....	19
6.2.4	Das Forum .....	22
6.2.5	Die Präsenztutorien.....	29
6.2.6	Die e-Tutoren.....	33
7	Fazit.....	35
	Anhang: Externe Evaluation des Projektes .....	36

## 1 Angaben zum Projekt

### A. PROJEKTTITEL

**Internetbasierte Unterstützung der Lehre in der Allgemeinen Psychologie**

e-kurs\_allg.psy

### B. EINSATZ DES PROJEKTES

#### 1. Zielgruppe und Nachhaltigkeit

*Anzahl Lehrende, die die Materialien für die LV einsetzen:*

1

*Anzahl Studierende, die die Materialien pro Studienjahr für die LV nutzen:*

ca. 400 (alle Eingeschriebene)

*Ab wann wurden die Materialien eingesetzt?*

März / April 2009 (Testphase)

*Wie lange werden die Materialien mindestens eingesetzt werden (Anzahl Semester)?*

mind. 1 Semester (Pilotprojekt im SS 09), aber auch in den folgenden Semestern

(wobei die Materialien ständig angepasst und verbessert werden)

#### 2. Lehrveranstaltung(en), in der/denen die Materialien eingesetzt wurden

VO Allgemeine Psychologie II (SS 09)

#### 3. Studienrichtung(en), in der/denen die Materialien eingesetzt werden

Psychologie

#### 4. Art des Einsatzes

- ▶ Materialien begleitend zu Präsenz-LV
- ▶ LV mit betreuten Online-Teilen

### C. ZEITRAHMEN

#### 1. Zeitrahmen für das Projekt

Dezember 2008 – September 2009

## 2 Integration des e-larnings in den Kurs der Allgemeinen Psychologie II: Allgemeine Kursgestaltung

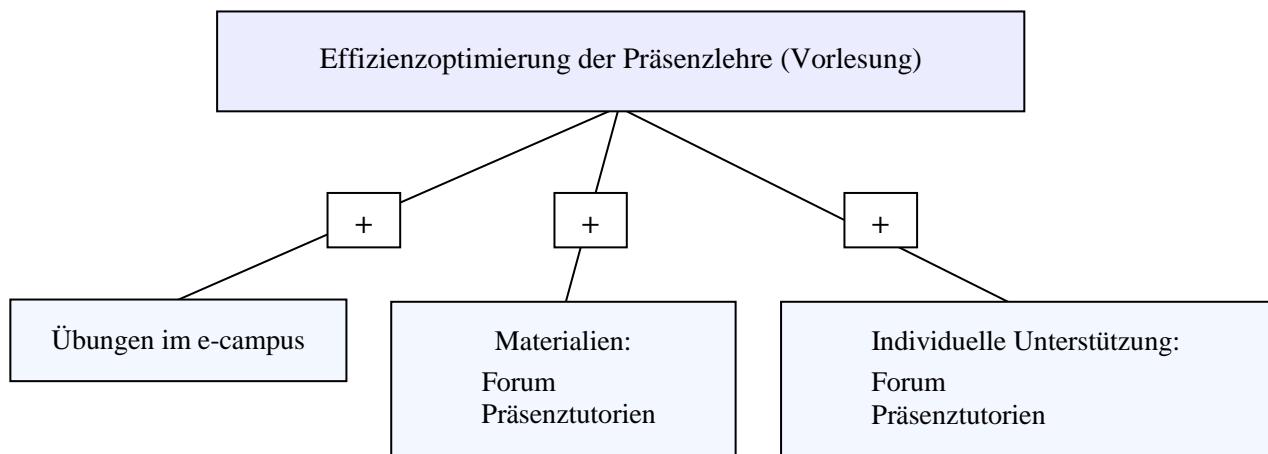
Die Vorlesung der Allgemeinen Psychologie wurde durch mehrere Komponenten, welche zu dem e-learning zählen, ergänzt und somit der Präsenzunterricht ausgebaut.

Folgende **e-learning Komponenten** kamen dabei zum Einsatz (s. auch Abbildung 1):

- ▶ **Übungen** (Multiple-Choice Aufgaben als Tests im e-campus, analog zu den Prüfungsfragen gestaltet) wurden zur Vertiefung des Stoffes einer jeden größeren Lehrveranstaltungseinheit bzw. eines größeren, homogenen Themenkomplexes angeboten. Studierende hatten jeweils ca. eine Woche Zeit, um diese Übungen zu erledigen. Feedback wurde automatisch durch den e-campus generiert, so dass die Studierenden jederzeit ihre Leistungen einsehen sowie ihre Stärken und Schwächen nachvollziehen konnten. Die Übungen dienten als explizite Vorbereitung auf die Prüfung, da (a) der Stoff inhaltlich dem der Prüfung zugeschnitten war und (b) der Prüfungsmodus (Multiple-Choice Aufgaben mit vier möglichen Antworten, wobei eine, zwei, drei, alle oder keine stimmen kann) dem der eigentlichen Prüfung am Ende des Semester entsprach. So konnten Studierende schon Erfahrungen mit dem Fragemodus sammeln sowie ihr Wissen wiederholen und abprüfen.
- ▶ **Materialien** (skriptumähnliche Zusammenfassungen des wesentlichen Stoffes, Synopsen, Mind Maps) wurden in einem Forum angeboten und standen allen zum freien Download bereit. Die Materialien wurden jeweils kurz nach der Vorlesungseinheit in das Forum gestellt und sollten als ergänzende Lernunterlage dienen. Ferner wurden zusätzliche Materialien (v.a. Buchkapitel aus der einschlägigen Literatur) in den e-campus gestellt, welche als Wiederholung, Vertiefung und Weiterführung zum regulären VO-Stoff benutzt werden konnten.
- ▶ Ferner gab es ein **Diskussionsforum** (<http://allgemeine2.forenhoster.net/index.php>) zur interaktiven (Mit-)Gestaltung und zum gegenseitigen Austausch und Diskurs über Themen, Kontroversen, Übungen, etc., das von mehreren e-Tutoren<sup>1</sup> unterhalten bzw. betreut wurde. Darin konnten Studierende (a) sich gegenseitig austauschen, helfen und diskutieren, (b) Fragen an die e-Tutoren posten, (c) an Umfragen zum Stoff und zu den Tutorien teilnehmen, (d) neue Informationen nachlesen (z.B. Termine, Veränderungen etc.), (e) Live-Chats zu festgelegten (und vorher abgestimmten) Zeiten mit den e-Tutoren führen und (f) Begleitmaterialien herunterladen.
- ▶ Überdies gab es noch zwei **Präsenttutorien**, in welchen die e-Tutoren inhaltliche und organisatorische Fragen der Studierenden persönlich beantworteten.

---

<sup>1</sup> Wir verwenden „e-Tutoren“ anstelle von „e-TutorInnen“, da sich keine weibliche Person unter den e-Tutoren befand.



**Abbildung 1.**  
Komponenten des elearnings zur Optimierung der Präsenzlehre

### 3 Ziele des elearnings für den Kurs der Allgemeinen Psychologie II

Die Ziele des elearnings können von zwei Seiten gesehen werden: Einmal von der Seite der Lehrenden und einmal von der Seite der Studierenden. Es ist allerdings insbesondere die Perspektive der Studierenden, welche uns interessiert, denn für die Studierenden ist das elearning ja auch als Unterstützung gedacht.

**Ziele** der elearning Kurse gab es mehrere zugleich (s. auch Abbildung 2):

► **Unterstützung und Optimierung der Lehre:**

Die Studierenden werden dazu angehalten, sich selbstständig mit den Inhalten aus den Lehrveranstaltungen (kritisch) auseinanderzusetzen, was ein effektiveres Lernen für die Studierenden gewährleisten soll, insbesondere da sie auch Feedback über ihr Abschneiden bei Übungen bekommen und somit Wissenslücken, aber auch Stärken, für sie deutlicher hervortreten.

► **Besseres Verständnis:**

Es findet eine zusätzliche Vertiefung von Inhalten der Lehrveranstaltung statt, die ansonsten nicht oder nur kaum gegeben sein kann. Nicht nur werden hier Inhalte wiederholt und damit gefestigt, sondern durch das zusätzliche Sich-Befassen mit dem Stoff auch tiefer verarbeitet.

► **Weiterführung:**

Spezifische, über die Lehrveranstaltung hinausgehende Themen, die aber zentrale Inhalte der Lehrveranstaltung aufgreifen, weiterführen und/oder verdeutlichen, können zur Verfügung gestellt und durch anschauliches Material (z.B. Diagramme, Zeichnungen, Mind Maps etc.) ergänzt werden.

► **Multi- und Interdisziplinarität:**

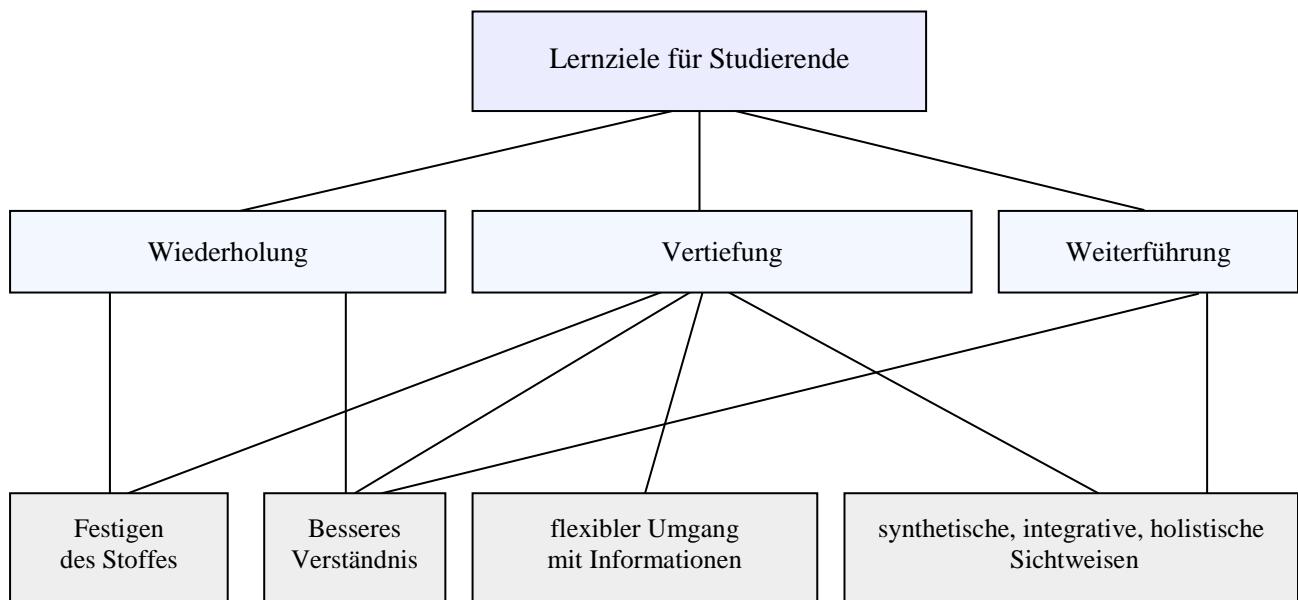
Querverbindungen zu anderen Teildisziplinen der Psychologie sollen anhand des Stoffes aufgezeigt werden (z.B. Biophysiologische Psychologie, Evolutionspsychologie, Interkulturelle Psychologie, Sozialpsychologie, Differentielle und Persönlichkeitspsychologie, Entwicklungspsychologie, Klinische Psychologie, Angewandte Psychologie etc.), denn die Allgemeine Psychologie versteht sich nicht nur als Grundlage für andere psychologische Disziplinen, sondern auch als Bindeglied zwischen ihnen.

► **Integration und Synthese:**

Die Studierenden sollen einen „roten Faden“ erkennen, d.h. sie sollen sehen, wie etwa verschiedene Theorien, Paradigmen und Konzepte miteinander verbunden werden können und durch Synthese neue Erkenntnisse entstehen können. Nicht nur die Analyse, sondern auch die integrative Synthese von Informationen soll im Vordergrund stehen, was nur durch Vertiefung und Weiterführung von Inhalten der Lehrveranstaltung geschehen kann. Dies soll eine ganzheitlichere Sichtweise auf die Psychologie und ihren Forschungsbereich, das Erleben und Verhalten, werfen.

Der **Ertrag** eines solchen Lernprogrammes wäre demnach für die Studierenden:

- besseres Verständnis und Beherrschung des Stoffes  
(durch Wiederholung, Vertiefung, Weiterführung, Verknüpfung)
- flexibler Umgang mit Informationen
- integrative und holistische Sichtweise

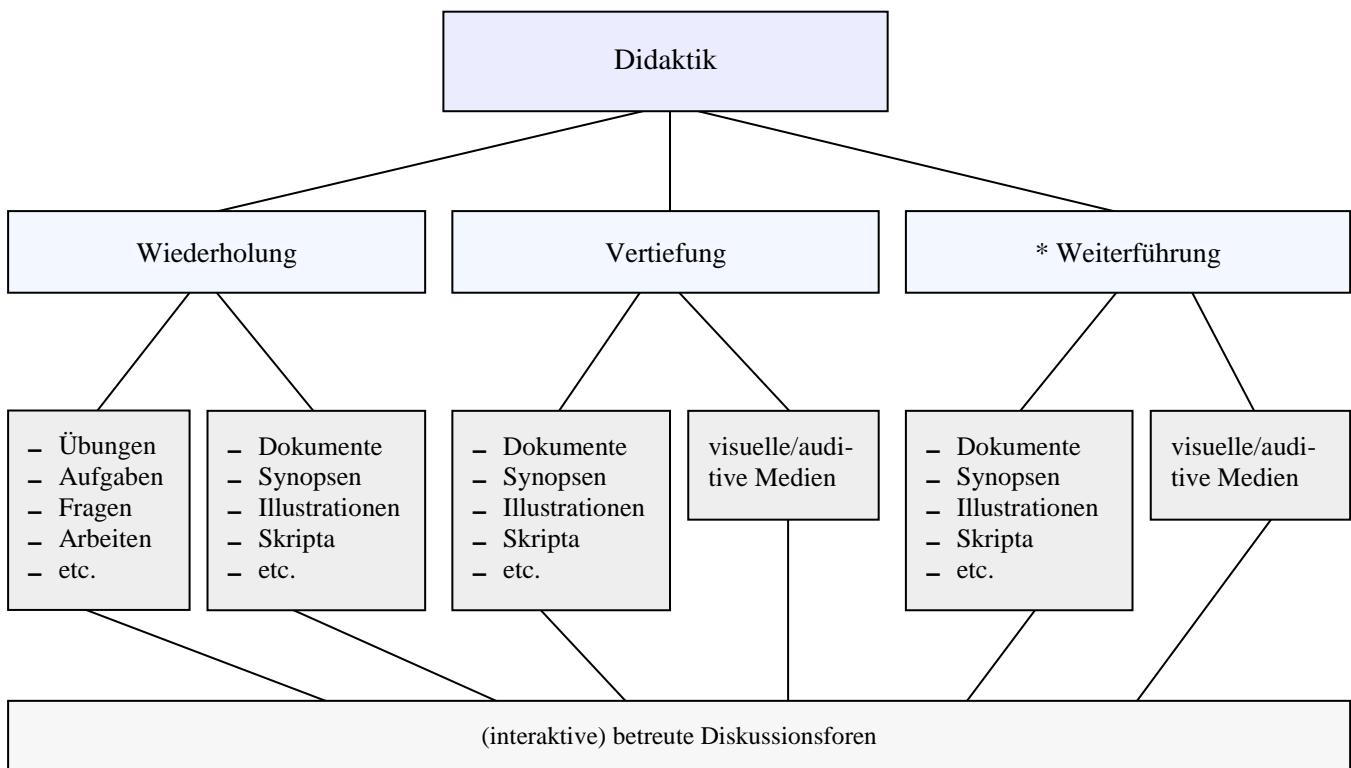


**Abbildung 2.**  
Ziele des elearnings auf Seiten der Studierenden

## 4 Didaktischer Aufbau des elearnings für den Kurs der Allgemeinen Psychologie II

Es wurden **wiederholende und vertiefende Einheiten** zu den Inhalten der Allgemeinen Psychologie II im e-campus und im Forum bereitgestellt, die den Stoff, der für das Bestehen der Prüfung am Ende des Semesters beherrscht werden muss, vermitteln. Daneben gab es aber auch fakultative **Weiterführungen**, die an den Stoff anknüpfen und ihn weiterführen und/oder in einen anderen Kontext stellen. Dies hat den Vorteil, dass der Stoff immer wieder wiederholt und neu verarbeitet wird, man aber auch das flexiblere Umgehen mit den Informationen lernt, denn der Stoff wird beispielsweise in einem ganz anderen Kontext präsentiert.

Eine graphische Übersicht über den didaktischen Aufbau findet sich in der Abbildung 3.



**Abbildung 3.**  
Übersicht über den didaktischen Aufbau

## 5 Beantwortung von Schlüsselfragen zum e-learning Projekt

### ► Welcher Mehrwert (Didaktik, Studierende, LV-Organisation) wird durch die Umsetzung des Projektes erreicht?

#### *Didaktik:*

Es konnten den Stoff der LV wiederholende, vertiefende und weiterführende Inhalte zur Verfügung gestellt werden, die das Lernen und Verständnis optimieren sollen. Es bleibt dabei nicht bei einem bloßen (potentiellen) Bereitstellen von Informationen im e-campus, sondern es kommt auch zu aktiven, selbstständigen Beschäftigungen mit den Inhalten der LV von Seiten der Studierenden. Darüber hinaus sollen Studierende durch eine anschauliche und anregende Lehre – kombiniert aus Präsenzzeiten in der LV und dem zusätzlichen, eigenständigen e-learning – motiviert werden, kritisch, reflexiv und holistisch-integrativ an psychologische Problem- und Fragestellungen heranzugehen, um eine profunde akademische Ausbildung in der Psychologie gewährleisten zu können.

#### *Studierende:*

Den Studierenden können zusätzliche Informationen und eine individuellere Betreuung angediehen werden, die ohne einen e-learning Kurs nicht möglich wäre. Sie sollen dabei lernen, Verbindungen zwischen verschiedenen psychologischen Teildisziplinen sowie Theorien und Paradigmen herzustellen; es ist enorm wichtig, dass Studierende einen „roten Faden“ im Studium erkennen und sehen, dass verschiedene Disziplinen sich gewissen Themen nur unter jeweils verschiedenen Blickwinkeln und anderen Paradigmen nähern sowie sich gegenseitig bef冴ren können. Ein solches tiefer gehendes Verständnis kann sehr gut durch einen e-learning Kurs bewirkt werden.

#### *LV-Organisation:*

Viele Themen, v.a. solche, die vertiefend oder weiterführend sind und den Stoff gut ergänzen würden, müssen aufgrund von organisatorischen und Zeit-Problemen nur angerissen oder gar ausgelassen werden. Letztlich geschieht dies auf Kosten der Studierenden – schließlich geht es um ihre akademische Ausbildung. Nicht zuletzt ist es auch den motivierten, interessierten und engagierten Studierenden zuzubilligen, sich intensiver und über die LV hinausgehend mit psychologischen Themen zu beschäftigen. Die Präsenzphase eines/r DozentIn ist unerlässlich; aber genauso unerlässlich ist das web-basierte Lern- und Vertiefungsprogramm, das zu einer profunden Ausbildung der Studierenden beitragen soll. Die Organisation der LV kann somit viel besser geleistet werden, v.a. da die Ablaufweisen und Kriterien am Anfang der LV klar und verständlich offen gelegt werden (z.B. die obligaten und fakultativen Anteile beim e-learning).

**► Mit welchen Hindernissen musste die LV bisher kämpfen?****1. Raumprobleme:**

Hauptvorlesung / Massenveranstaltung; zu viele Studierende (ca. 400 je VO); überfüllte Hörsäle; Studierende müssen auf dem Boden sitzen oder wieder gehen; VO verliert oft Zeit am Anfang (ca. 5 – 10 Minuten) durch Personal- und Studierendenwechsel

**2. Studierende:**

mangelnde Kenntnisse der Studierenden aufgrund Fehlzeiten, da keine Plätze mehr frei sind; Demotivation und mangelnde Bereitschaft zum selbstständigen Lernen, Arbeiten und Aneignen von Inhalten aufgrund schlechter Rahmenbedingungen

**3. Infrastruktur / Technik:**

kaputte Stühle und Tische; technische Unterstützung ist entweder defekt oder funktioniert nur noch man gelhaft, (z.B. Mikrofone, Beamer, Overhead-Projektor, PCs, etc.), teilweise verdreckte Hörsäle

**► Wie sieht die Zielgruppe der LV konkret aus?**

(z.B. Anzahl, Vorkenntnisse, Studienrichtungen, Berufstätigkeit, Alter, Sprache)

**Anzahl:** ca. 400 (pro VO)

**Vorkenntnisse:** keine bis geringe

**Studienrichtungen:** Psychologie (z.T. auch Pädagogik), Vertiefungsfach für andere Fachrichtungen

**Berufstätigkeit:** verschieden

**Alter:** ab 19 Jahre bis ca. 25 Jahre, wobei es auch einzelne ältere Studierende gibt

**Sprache:** deutsch

## 6 Ergebnisse zum e-learning Projekt

Zunächst wird eine **statistische Auswertung** der Noten und der Leistung in den e-campus Übungen vorgestellt. Danach wird eine eigene **Online-Evaluation** deskriptiv bzw. graphisch dargestellt werden.

### 6.1 Statistische Evaluation des e-learning Projektes

Im Folgenden soll das e-learning Projekt unter Zuhilfenahme statistischer Methoden analysiert werden, um eine fundierte quantitative Beurteilung des Projekterfolges zu ermöglichen. Als Erfolgskriterium dient die zu einem der drei schriftlichen Klausurtermine erreichte beste *Klausurnote* der Studierenden. Diese Note wurde mit zwei Variablen in Verbindung gesetzt, welche das Ausmaß der Nutzung der von uns angebotenen lernunterstützenden Maßnahmen widerspiegeln und von denen angenommen wird, dass sie einen positiven Einfluss auf die Note ausüben:

- ▶ Erstens wurde erwartet, dass Studierende, die sich gewissenhaft mit den im e-campus angebotenen Multiple-Choice Tests auseinandersetzen, aufgrund von Übungseffekten tendenziell eine bessere Klausurnote erreichen würden. Die erste Variable ist daher die über alle Einzeltests summierte *Gesamttestpunktzahl* (Minimum: 0 Punkte, Maximum: 97 Punkte).
- ▶ Zweitens bestand die Erwartung, dass sich eine extensive Nutzung des vorlesungsbegleitenden Forums ebenfalls positiv auf die Note auswirken könnte: Das selbstständige Verfassen von Beiträgen sowie die Beteiligung an Diskussionen sollten geeignete Mittel darstellen, gelerntes Wissen aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und dadurch ein tieferes Verständnis fördern. Aus diesem Grund wurde die *Anzahl der verfassten Beiträge im Forum* als zweite Variable ausgewählt.

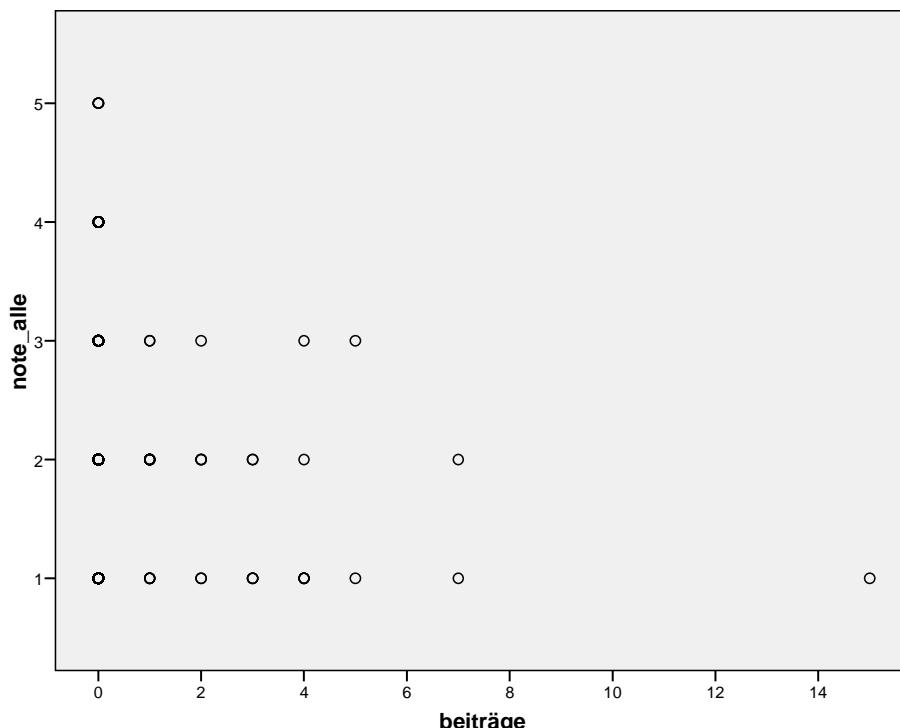
Noten	1	2	3	4	5
<i>Mittelwerte der Gesamttestpunktwerte</i>	44,26	37,24	32,23	31,06	57,00
Anzahl der Studierenden	82	123	78	31	4
<i>Anzahl der verfassten Beiträge</i>	60	32	13	—	—
Anzahl der Studierenden	16	16	5	—	—

**Tabelle 1.**

Testpunktwerke und Forumsbeiträge, gestaffelt nach Klausurnote

Tabelle 1 zeigt in der oberen Hälfte die im Mittel erreichten Testpunktwerke im e-campus über alle fünf Notenstufen hinweg. Für die Notenstufen 1 bis 4 ergibt sich deskriptiv der erwartete Zusammenhang: eine gute Note geht tatsächlich mit einem besseren Abschneiden bei den Übungstests im e-campus einher. Eine Ausnahme stellt die Note 5 dar: Jene vier Studierenden, die die Klausur nicht bestanden haben, erreichten im Mittel den recht hohen Testpunktwert von 57,00 im e-campus; dies lässt sich auf die auffallend hohen Leistungen von zwei Studierenden in dieser Gruppe zurückführen. Die Aussagekraft dieses Ergebnisses muss jedoch aufgrund der geringen Gruppengröße kritisch hinterfragt werden: Die Vermutung, es handele sich hierbei um zufällige „Ausreißer“, erscheint hier durchaus plausibel; dies umso mehr im Lichte des stabilen, wenn auch moderaten Trends bei den übrigen Notenstufen.

In der unteren Hälfte von Tabelle 1 sind die insgesamt verfassten Beiträge im vorlesungsbegleitenden Forum nach Notenstufe aufgelistet. Auch hier zeigt sich deskriptiv der bereits oben postulierte Zusammenhang: 16 Studierende mit der Klausurnote 1 haben zusammen 60 Beiträge verfasst, ebenso viele Studierende mit der Klausurnote 2 noch 32 Beiträge und 5 Studierende mit der Note 3 beteiligten sich immerhin noch mit 13 Beiträgen am Forum. Bemerkenswert ist auch, dass kein/e Studierende/r, die/der wenigstens einen Beitrag zum Forum beigesteuert hat, in der Klausur schlechter als „befriedigend“ abgeschnitten hat. Diese Tatsache wird in der Abbildung 4 anschaulich dargestellt. Einschränkend muss hier allerdings angemerkt werden, dass sich insgesamt nur 37 Studierende aktiv im Forum geäußert haben; die große Mehrheit von 281 Studierenden ist als passive Leser oder gar als desinteressiert einzustufen.



**Abbildung 4.**

Forumsbeiträge nach Noten

Anmerkungen. note\_all = Klausurnoten; beiträge = Anzahl der Forumsbeiträge; jeweils für alle Studierenden. Jede/r Studierende entspricht einem Datenpunkt; Überlappungen sind möglich.

In Tabelle 2 werden die vorgefundenen Ergebnisse in aggregierter Form mit Hilfe des für diesen Fall anzuwendenden nicht-parametrischen Korrelationskoeffizienten „Rho“ nach Spearman dargestellt. Der Wertebereich dieses Koeffizienten liegt zwischen –1 und +1: ein Wert von 0 bedeutet, dass kein Zusammenhang gefunden werden konnte, während Werte von +1 bzw. –1 einen perfekt positiv bzw. negativ linearen Zusammenhang widerspiegeln würden. Zusätzlich ist das jeweilige Signifikanzniveau angegeben, welches ein Maß für die Wahrscheinlichkeit darstellt, dass dieses Ergebnis rein zufällig zustande gekommen ist. In den Sozialwissenschaften hat sich die Konvention etabliert, Irrtumswahrscheinlichkeiten von höchstens 0,05 (= 5 %) als „signifikant“ bzw. von 0,01 (= 1 %) als „hoch signifikant“ zu bezeichnen.

Korrelativer Zusammenhang:	alle Studierenden	nur Diplom (298)	nur Bachelor (640)
Klausurnote – Testpunktwerthe	-0,198**	-0,281**	-0,165**
Klausurnote – Forumsbeiträge	-0,191**	-0,254**	-0,164**
Klausurnote – Forumsbeiträge > 0	-0,256	-0,618*	-0,074

**Tabelle 2.**

Korrelationen (Spearmans Rho) der Zielvariablen, gestaffelt nach angestrebtem Studienabschluss

Anmerkungen. \* = signifikant ( $p < 0,05$ ); \*\* = hoch signifikant ( $p < 0,01$ ).

Alle Korrelationen wurden unter Ausschluss der Studierenden mit Klausurnote 5 berechnet, da es sich hierbei aller Wahrscheinlichkeit nach um Artefakte in der Datenstruktur handelt. Nimmt man diese Ausreißer mit in die Berechnung, so ändert sich in keinem Fall etwas an der Signifikanz der Koeffizienten, lediglich der korrelative Zusammenhang fällt geringfügig niedriger (im Mittel um ca. 0,01) aus.

Die Korrelationskoeffizienten bestätigen die Ergebnisse aus Tabelle 1: Sowohl für die Testpunktwerthe als auch für die Anzahl der Forumsbeiträge ergeben sich leicht negative Korrelationen um 0,2 – wobei eine zusätzliche Aufteilung nach angestrebtem Studienabschluss einen etwas höheren Zusammenhang für Diplomstudierende zutage fördert. Das heißt also, dass Studierende, die höhere Testpunktwerthe im e-campus erzielten, tendenziell auch bessere Klausurnoten erhielten als Studierende mit niedrigen Testpunktwerthen. Analog gilt für die Anzahl der Beiträge im Forum, dass Studierende, die sich am Forum aktiver beteiligt haben, bessere Klausurnoten erzielen konnten als Studierende mit geringer oder keiner Aktivität.

Erkenntnis fördernd an der Korrelationssichtweise ist die Tatsache, dass alle der bislang erwähnten Zusammenhänge statistisch auf dem 1 %-Niveau gegen den Zufall abgesichert sind; man kann also bei Zugrundelegung einer Sicherheitswahrscheinlichkeit von 99 % davon ausgehen, dass die erzielten Resultate nicht auf zufällige Schwankungen in den Daten zurückzuführen sind.

Interessant ist auch die Betrachtung einer spezifischen Teilpopulation, nämlich der Diplomstudierenden, die mindestens einen Beitrag im Forum geschrieben haben: Hier ergibt sich eine – in diesem Zusammenhang als außerordentlich hoch einzuschätzende – Korrelation mit der Klausurnote von 0,618 (signifikant auf den 5 %-Niveau). Dies bedeutet, dass 38 % der Varianz der Klausurnoten dieser Gruppe von Studierenden durch Berücksichtigung der Beitragsanzahl erklärt werden kann. Problematisch an dieser Perspektive ist allerdings die bereits erwähnte, insgesamt eher geringe aktive Beteiligung der Studierenden im Forum, was zur Folge hat, dass diese Korrelation aus nur wenigen Fällen berechnet werden kann. Dies wiederum erschwert die Absicherung gegen den Zufall, was erklärt, weshalb dieselbe Korrelation für die Bachelorstudierenden und die Gesamtpopulation der Studierenden nicht signifikant wird.

Insgesamt kann dieses Ergebnis als durchweg positiv eingestuft werden: Für jedes der beiden Kriterien *Gesamttestpunktzahl* im e-campus und *Anzahl der Beiträge* im vorlesungsbegleitenden Forum konnte ein statistisch gut gegen den Zufall abgesicherter Zusammenhang mit der *Klausurnote* festgestellt werden. Dieses Ergebnis wird von uns als klare Bestätigung unserer Bemühungen gesehen. Damit geht jedoch auch die klare Zielsetzung einher, die gefundenen Zusammenhänge in künftigen Projekten weiter auszubauen – was einerseits auf inhaltliche und konzeptuelle Anpassungen der lernunterstützenden Maßnahmen, andererseits auf eine stärkere Motivierung der Studierenden zu aktiver Mitarbeit, insbesondere im Forum, abzielen wird.

## 6.2 Online-Evaluation des e-learning Projektes durch die Studierenden

Im Zeitraum vom August bis September 2009 wurde eine **Online-Evaluation** zur VO Allgemeine Psychologie und dem e-learning Projekt durchgeführt. Dabei konnten die Studierenden **sechs Bereiche** evaluieren:

- 1) Die Vorlesung allgemein
- 2) Das e-learning Projekt allgemein
- 3) Der e-campus
- 4) Das Forum
- 5) Die Präsenztutorien
- 6) Die e-Tutoren

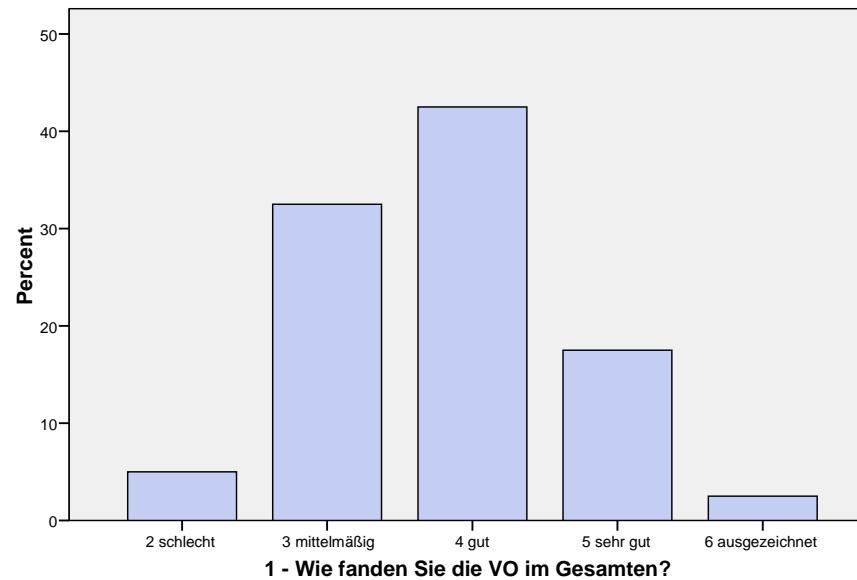
Im Folgenden werden die Daten lediglich deskriptiv und graphisch dargestellt (auf weitergehende statistische Analysen wurde aufgrund der Übersichtlichkeit verzichtet).

### Die Stichprobe:

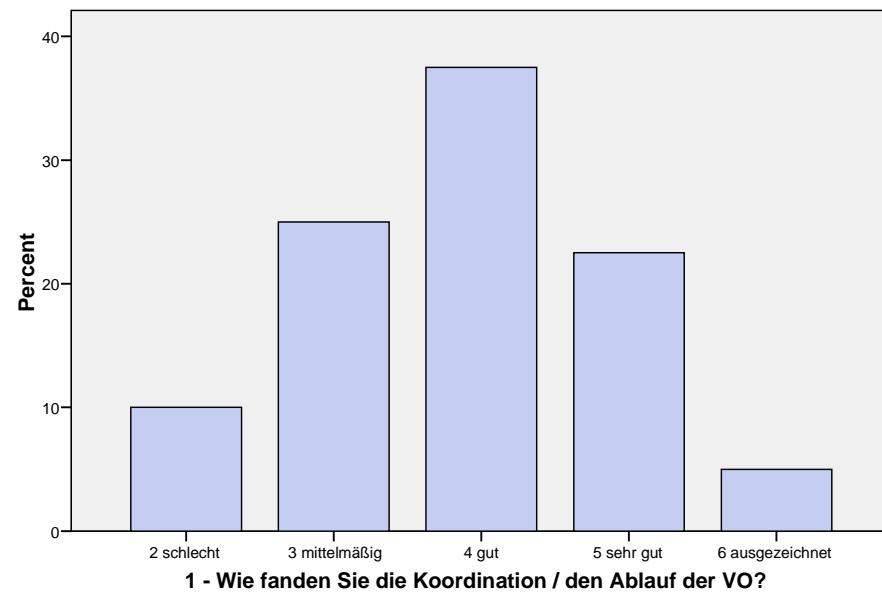
- $N = 39$ : 30 weibliche (76,90 %) und 9 männliche (23,10 %) Teilnehmende
- Alter: Mittelwert = 22,84 Jahre (Median = 21 Jahre; Standardabweichung = 4,84 Jahre; 20 – 41 Jahre)
- Semesteranzahl: Median = 2 Semester (2 – 4 Semester)

## 6.2.1 Die Vorlesung allgemein

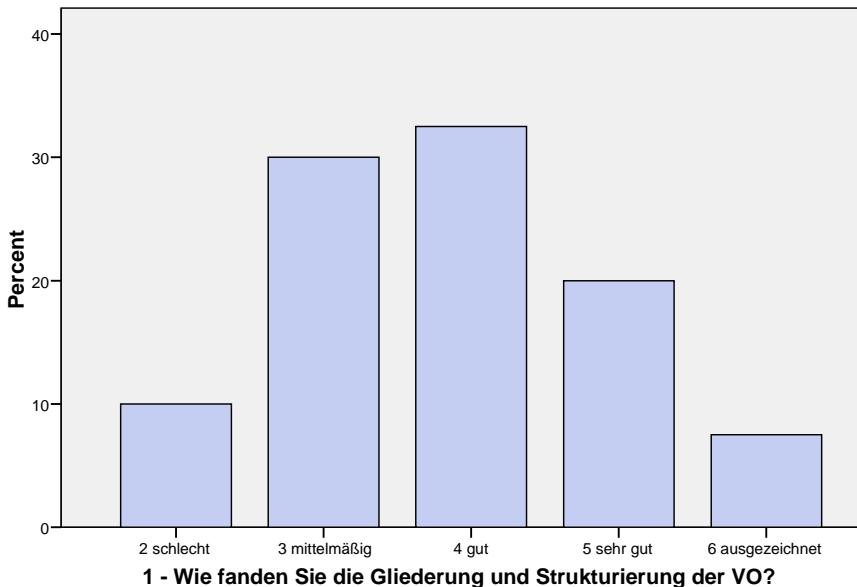
1 - Wie fanden Sie die VO im Gesamten?



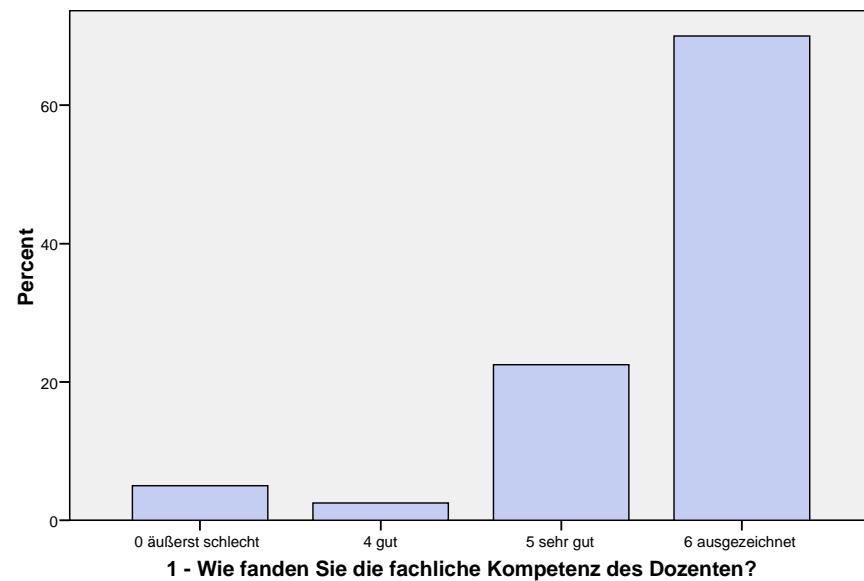
1 - Wie fanden Sie die Koordination / den Ablauf der VO?

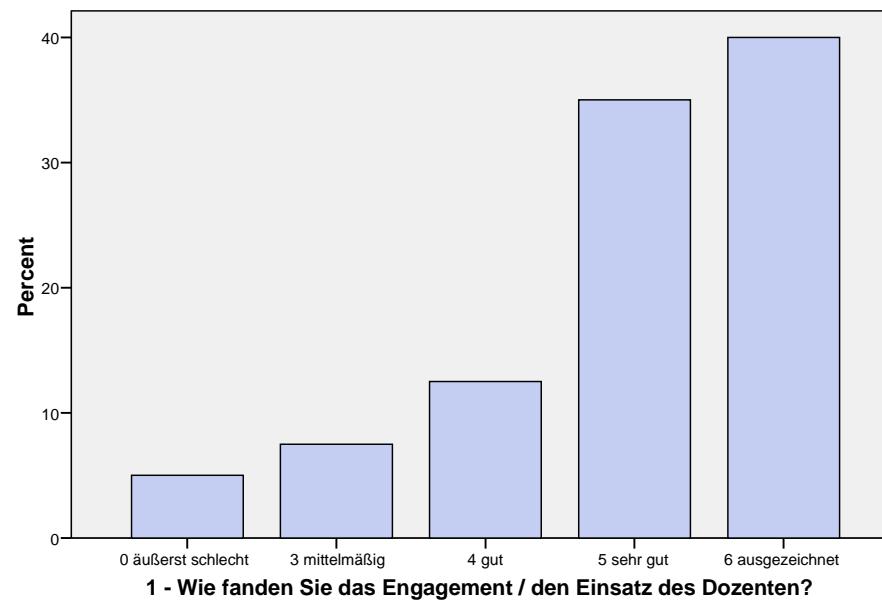
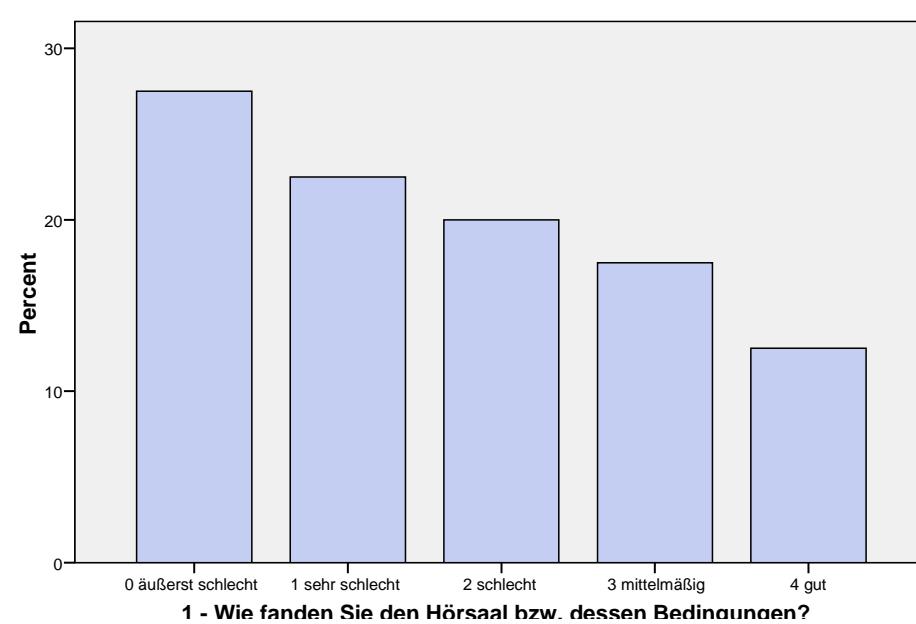
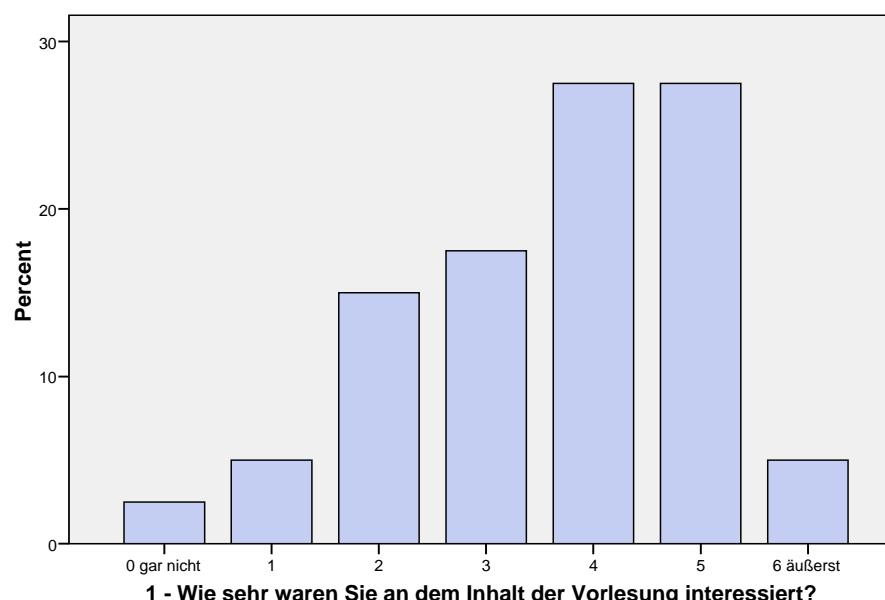
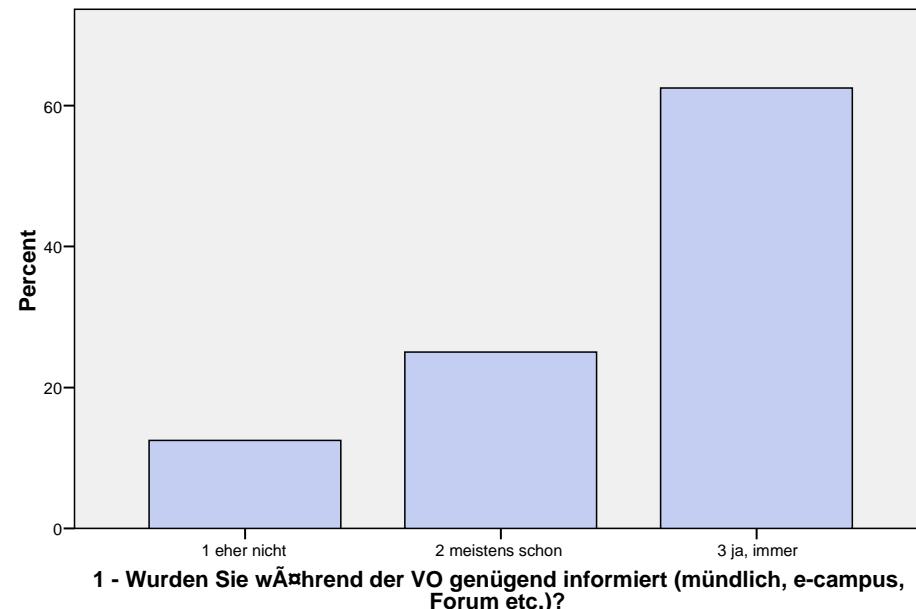


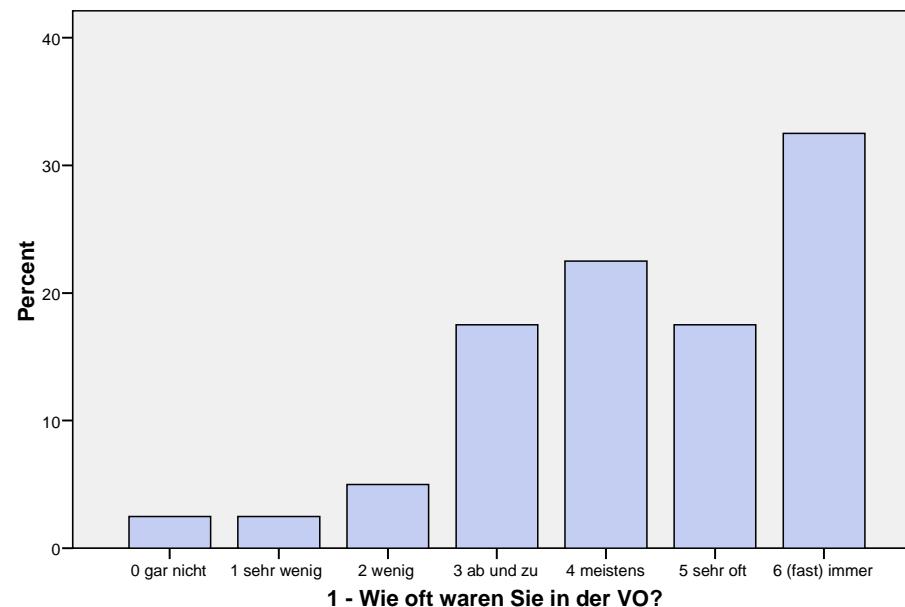
1 - Wie fanden Sie die Gliederung und Strukturierung der VO?



1 - Wie fanden Sie die fachliche Kompetenz des Dozenten?

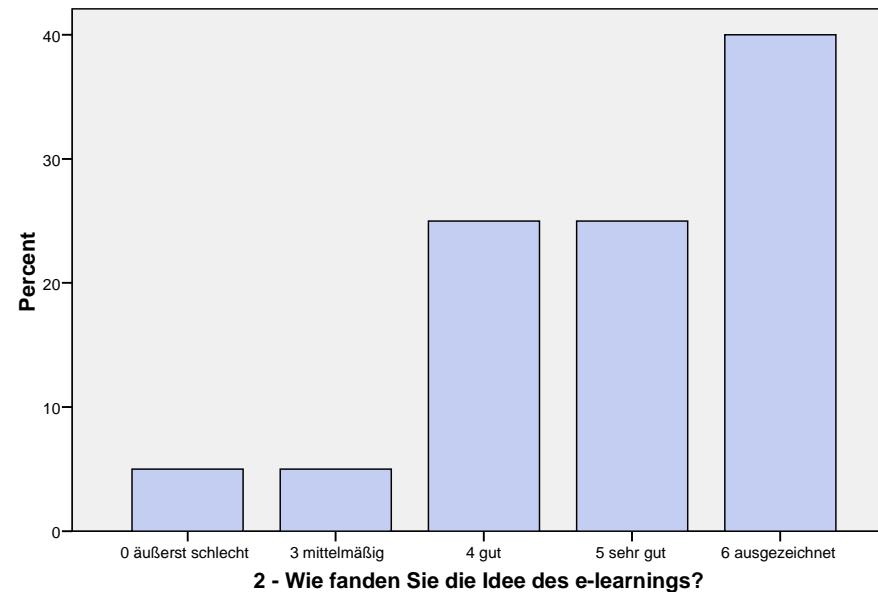


**1 - Wie fanden Sie das Engagement / den Einsatz des Dozenten?****1 - Wie fanden Sie den Hörsaal bzw. dessen Bedingungen?****1 - Wie sehr waren Sie an dem Inhalt der Vorlesung interessiert?****1 - Wurden Sie während der VO genügend informiert (mündlich, e-campus, Forum etc.)?**

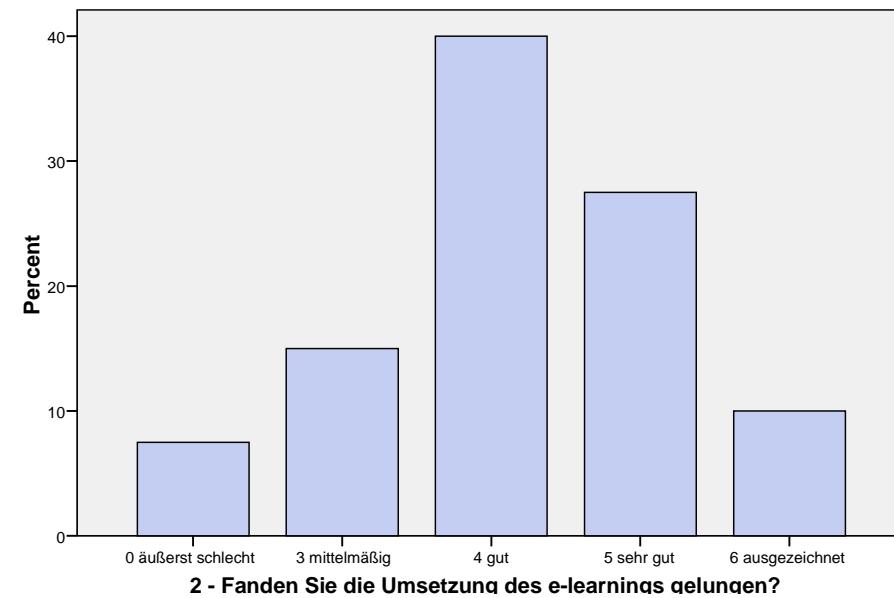
**1 - Wie oft waren Sie in der VO?****1 - Wie oft waren Sie in der VO?**

## 6.2.2 Das e-learning Projekt allgemein

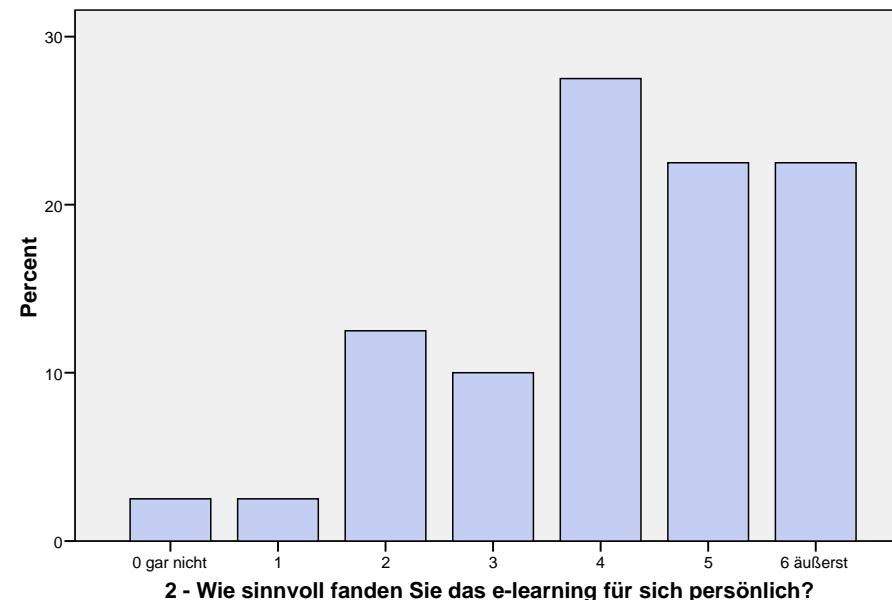
2 - Wie fanden Sie die Idee des e-learnings?



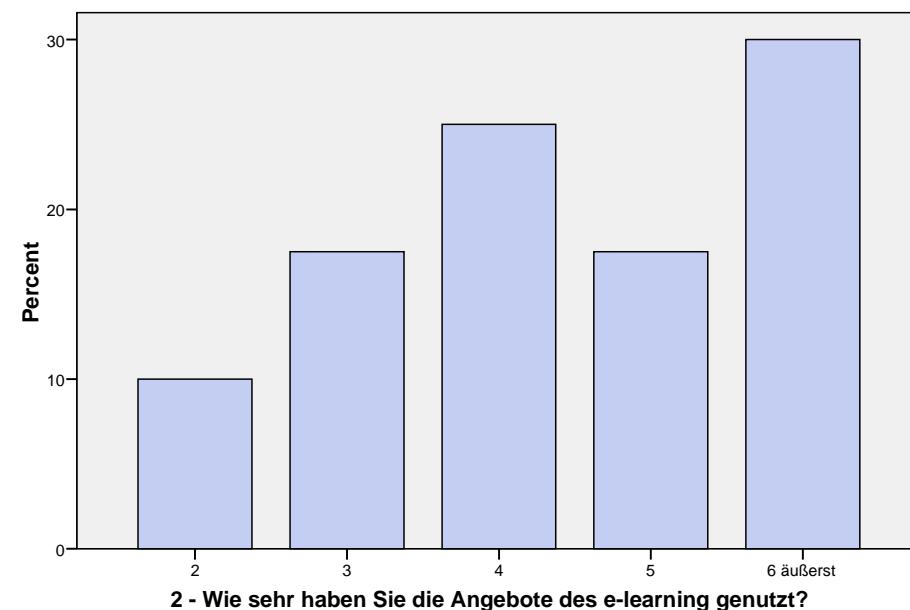
2 - Fanden Sie die Umsetzung des e-learnings gelungen?



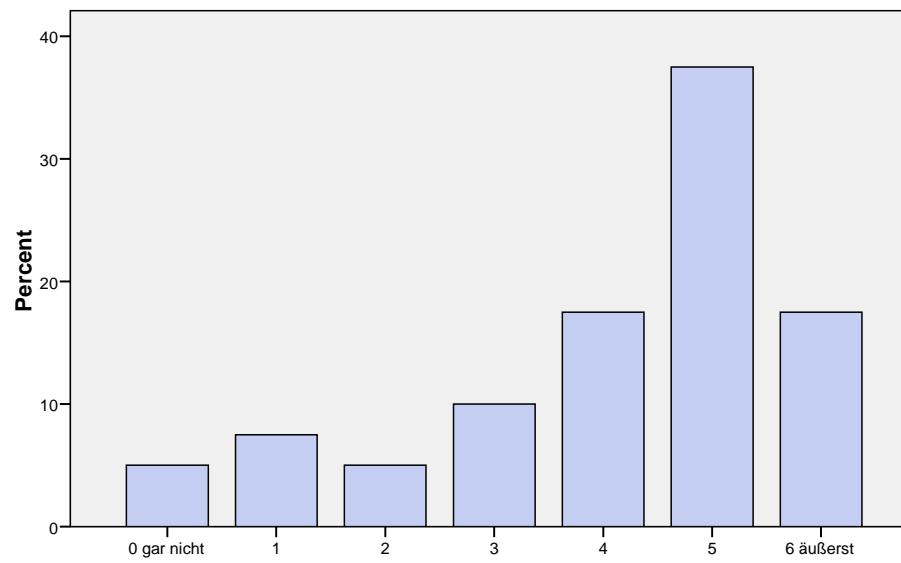
2 - Wie sinnvoll fanden Sie das e-learning für sich persönlich?



2 - Wie sehr haben Sie die Angebote des e-learning genutzt?

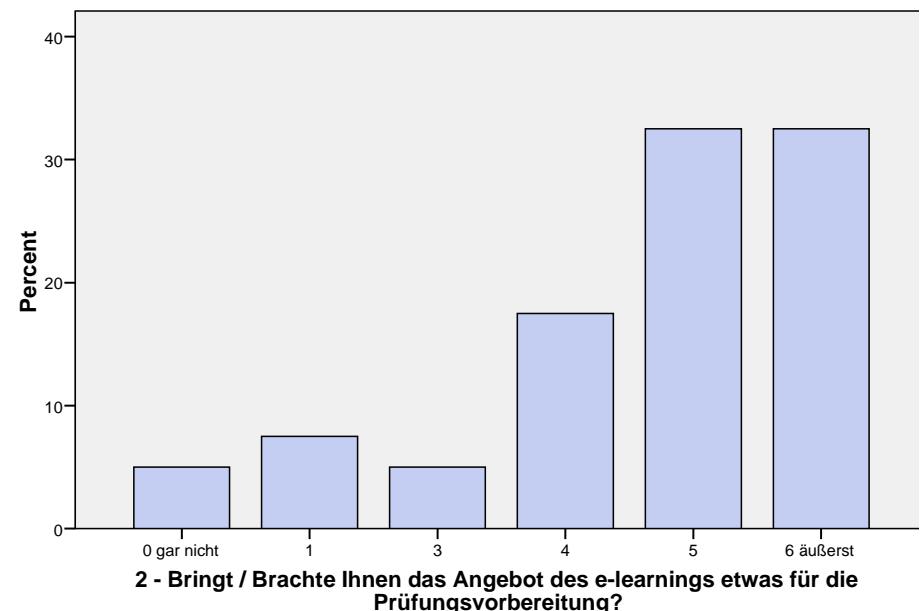


**2 - Bringt / Brachte Ihnen das Angebot des e-learnings etwas für ein besseres Verständnis des Faches?**

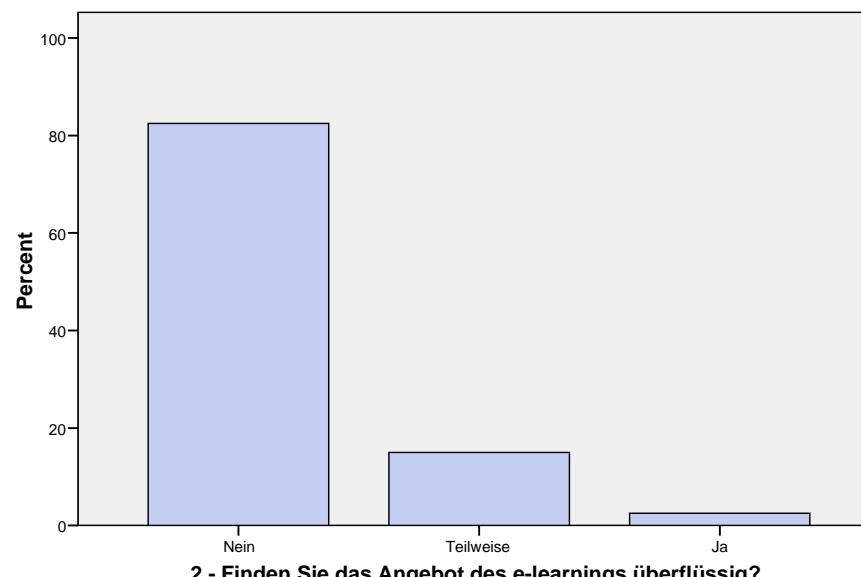


**2 - Bringt / Brachte Ihnen das Angebot des e-learnings etwas für ein besseres Verständnis des Faches?**

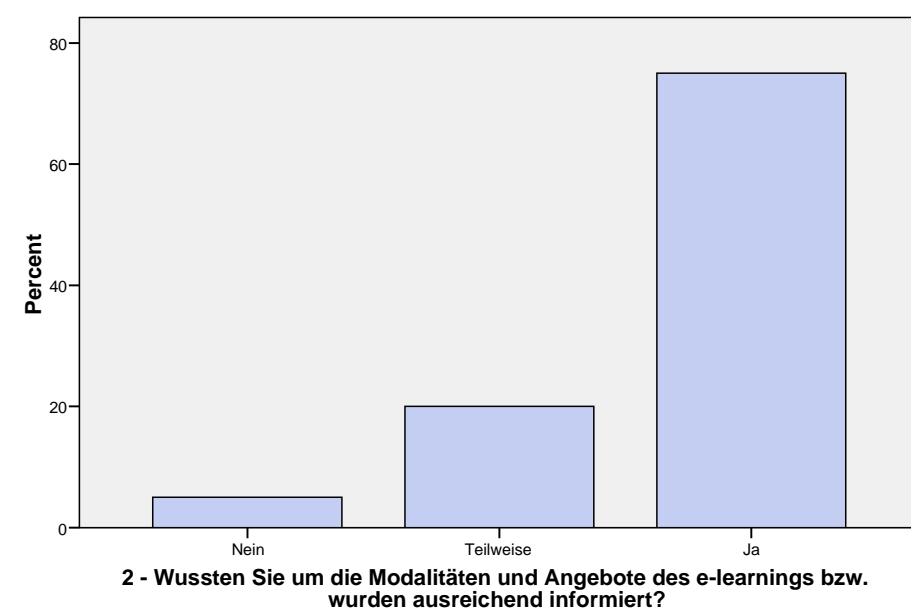
**2 - Bringt / Brachte Ihnen das Angebot des e-learnings etwas für die Prüfungsvorbereitung?**



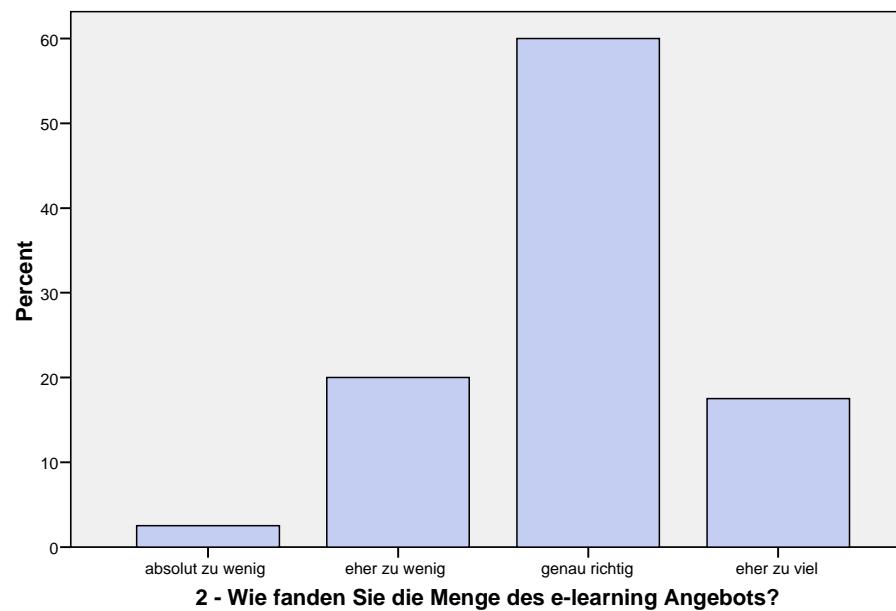
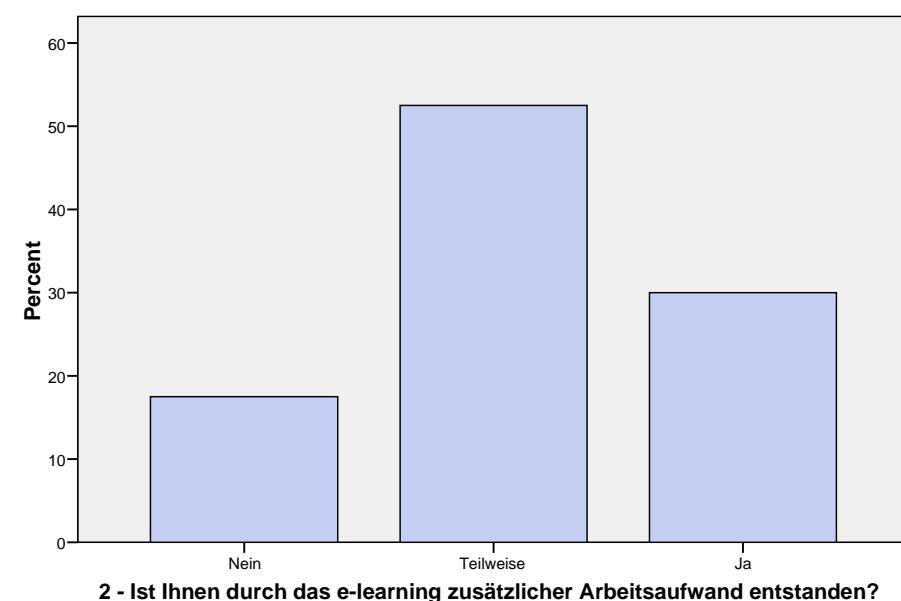
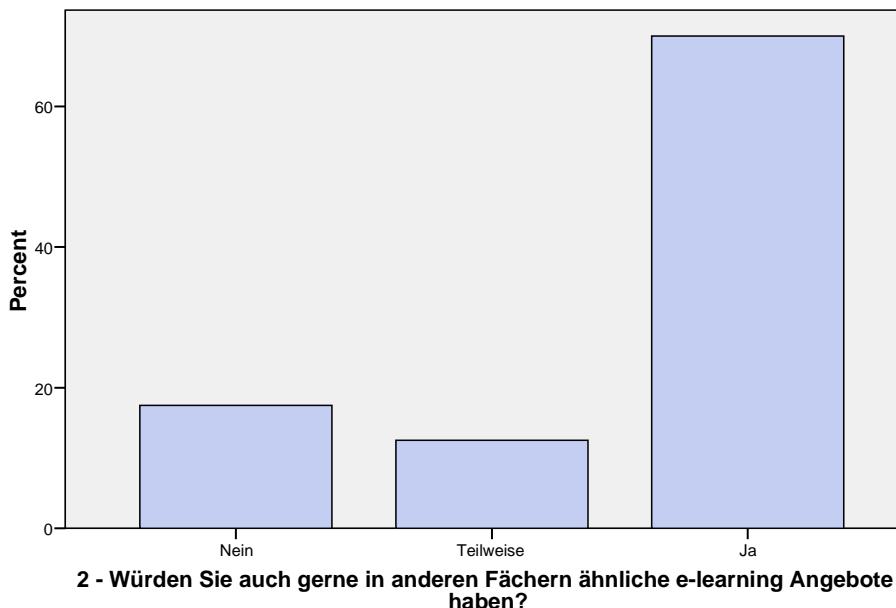
**2 - Wussten Sie um die Modalitäten und Angebote des e-learnings bzw. wurden ausreichend informiert?**



**2 - Finden Sie das Angebot des e-learnings überflüssig?**

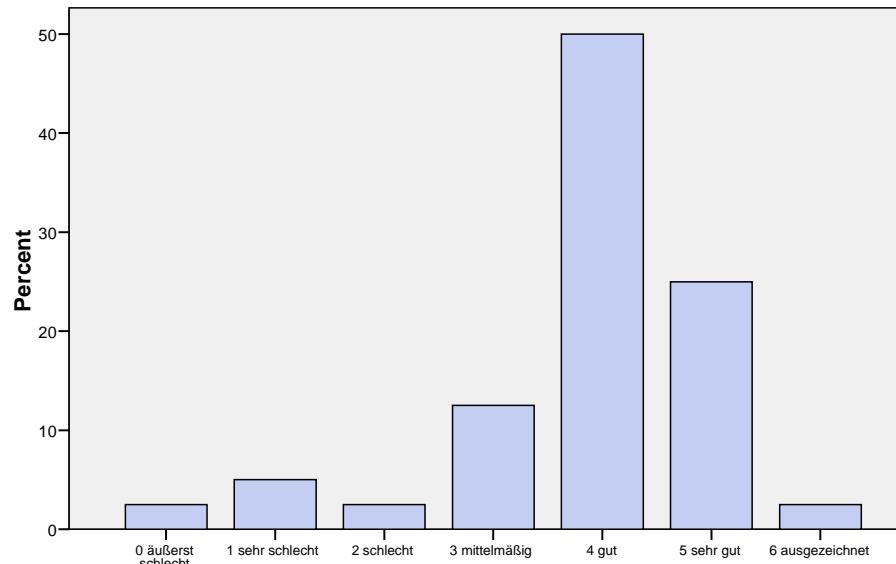


**2 - Wussten Sie um die Modalitäten und Angebote des e-learnings bzw. wurden ausreichend informiert?**

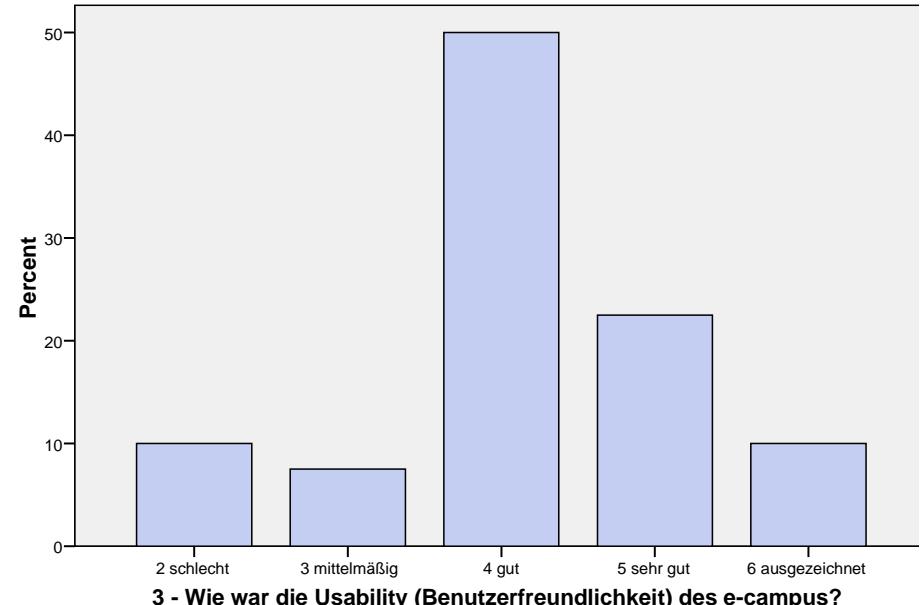
**2 - Wie fanden Sie die Menge des e-learning Angebots?****2 - Ist Ihnen durch das e-learning zusätzlicher Arbeitsaufwand entstanden?****2 - Würden Sie auch gerne in anderen Fächern ähnliche e-learning Angebote haben?**

### 6.2.3 Der e-campus

3 - Wie fanden Sie die Strukturierung und den Aufbau des e-campus?

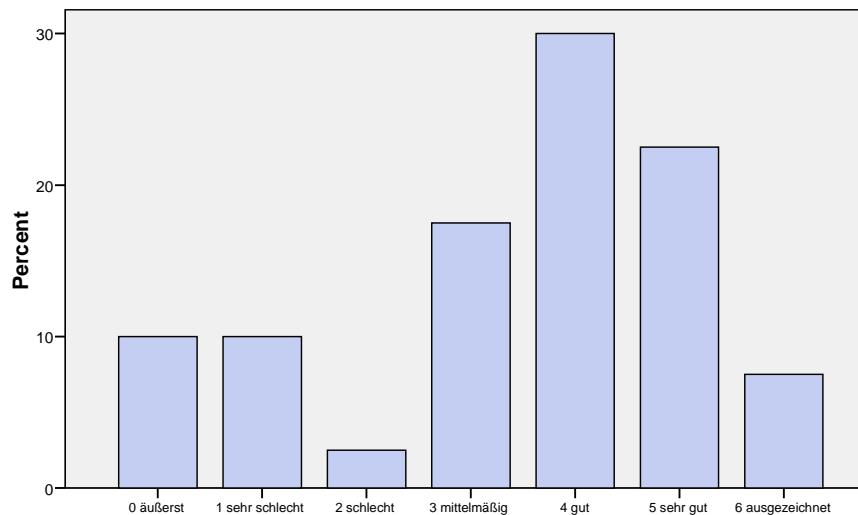


3 - Wie war die Usability (Benutzerfreundlichkeit) des e-campus?

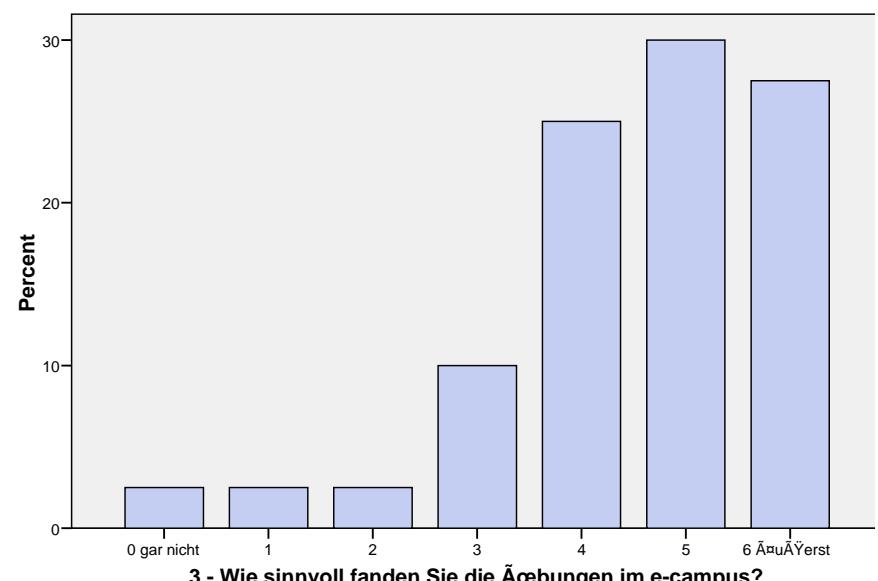


3 - Wie fanden Sie die Strukturierung und den Aufbau des e-campus?

3 - Wie fanden Sie die zusätzlichen (vertiefenden und weiterführenden) Materialien im e-campus?

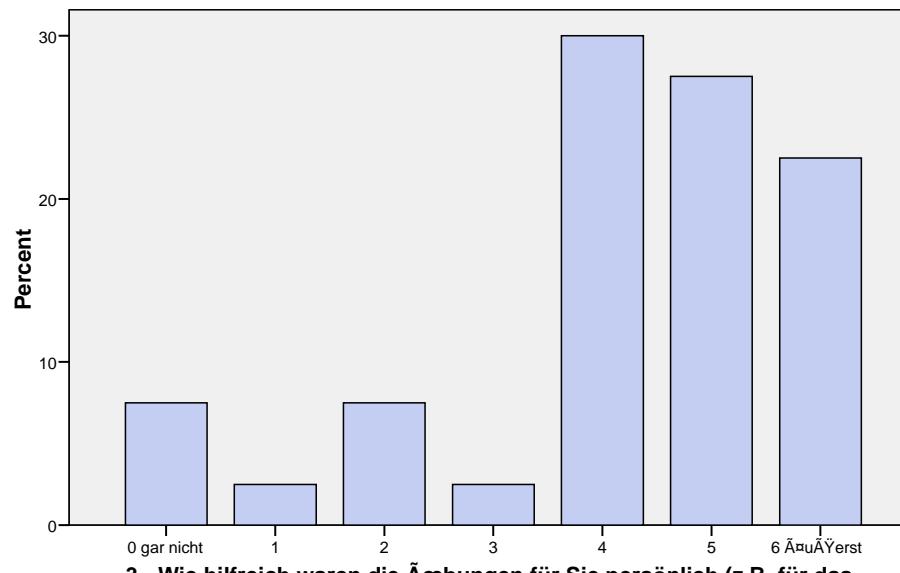


3 - Wie fanden Sie die zusätzlichen (vertiefenden und weiterführenden) Materialien im e-campus?



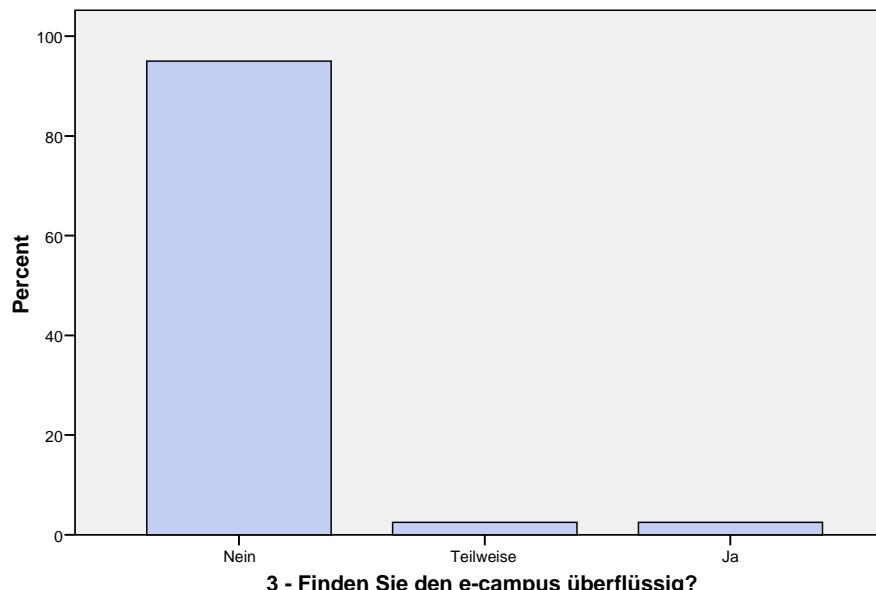
3 - Wie sinnvoll fanden Sie die Übungen im e-campus?

**3 - Wie hilfreich waren die Übungen für Sie persönlich (z.B. für das Verständnis, für die Stoff-Wiederholung, Übung, Prüfungsvorbereitung etc.)?**



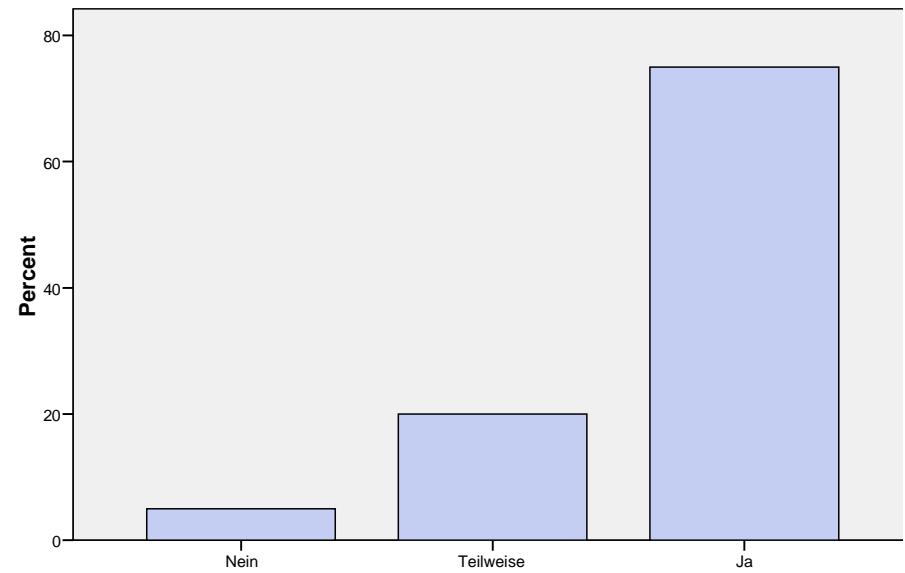
**3 - Wie hilfreich waren die Übungen für Sie persönlich (z.B. für das Verständnis, für die Stoff-Wiederholung, Übung, Prüfungsvorbereitung etc.)?**

**3 - Finden Sie den e-campus überflüssig?**



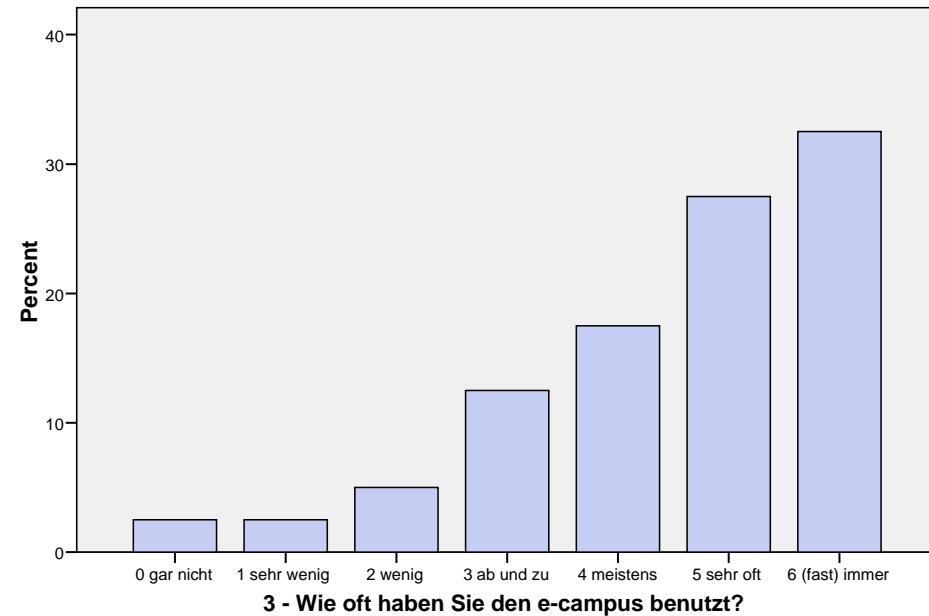
**3 - Finden Sie den e-campus überflüssig?**

**3 - Benutzen / Benutztet Sie die Übungen als Prüfungsvorbereitung?**



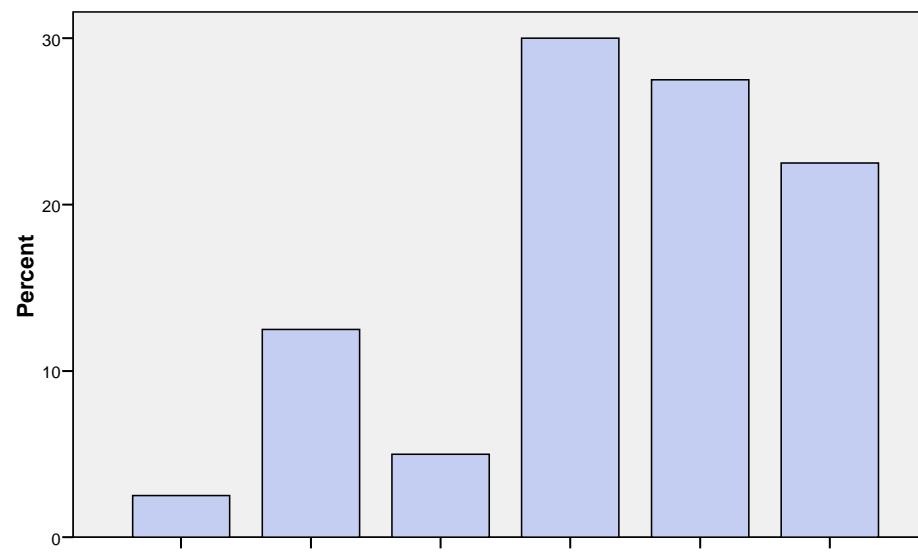
**3 - Benutzen / Benutztet Sie die Übungen als Prüfungsvorbereitung?**

**3 - Wie oft haben Sie den e-campus benutzt?**

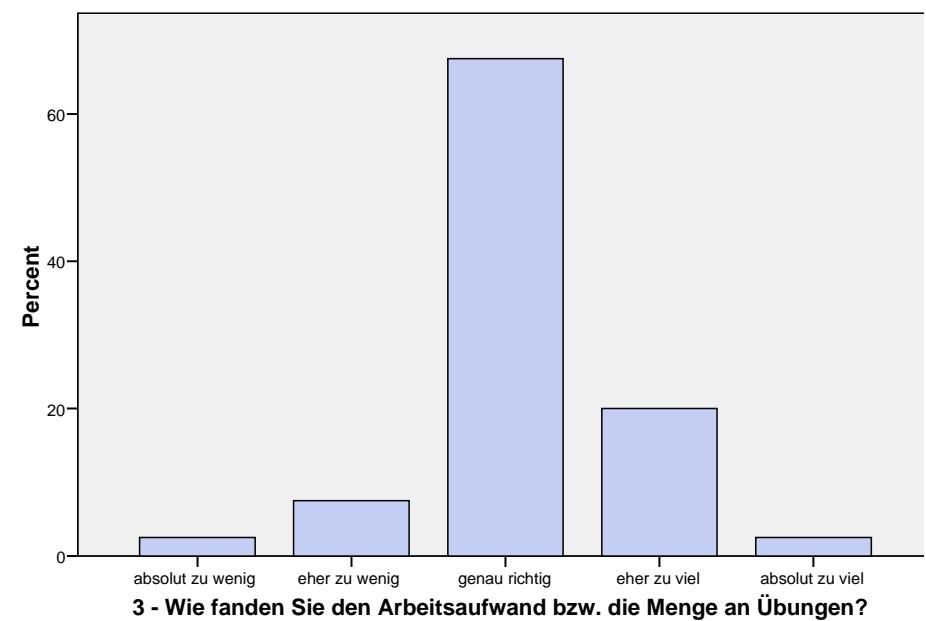


**3 - Wie oft haben Sie den e-campus benutzt?**

**3 - Konnten Sie alle Informationen, welche Sie benötigten, aus dem e-campus beziehen?**

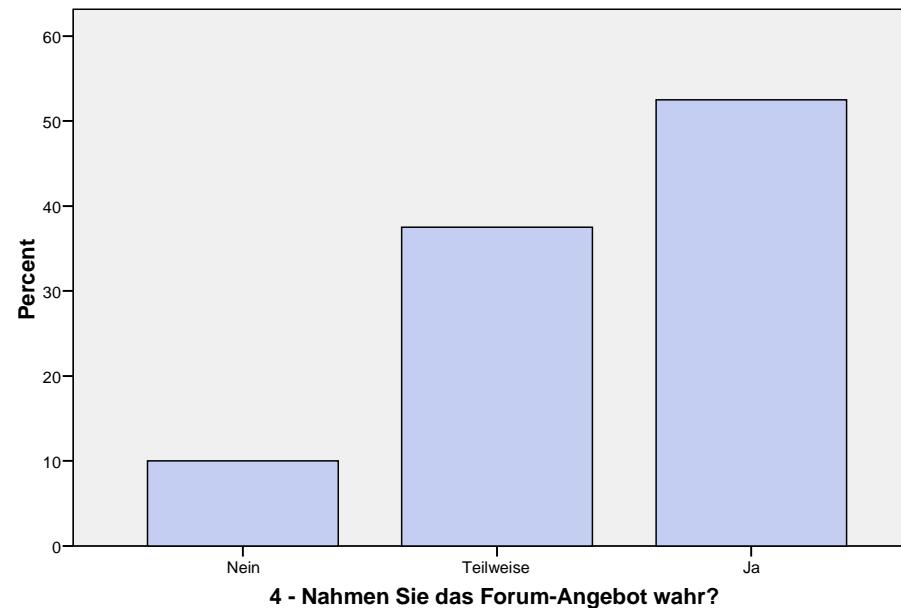


**3 - Wie fanden Sie den Arbeitsaufwand bzw. die Menge an Übungen?**

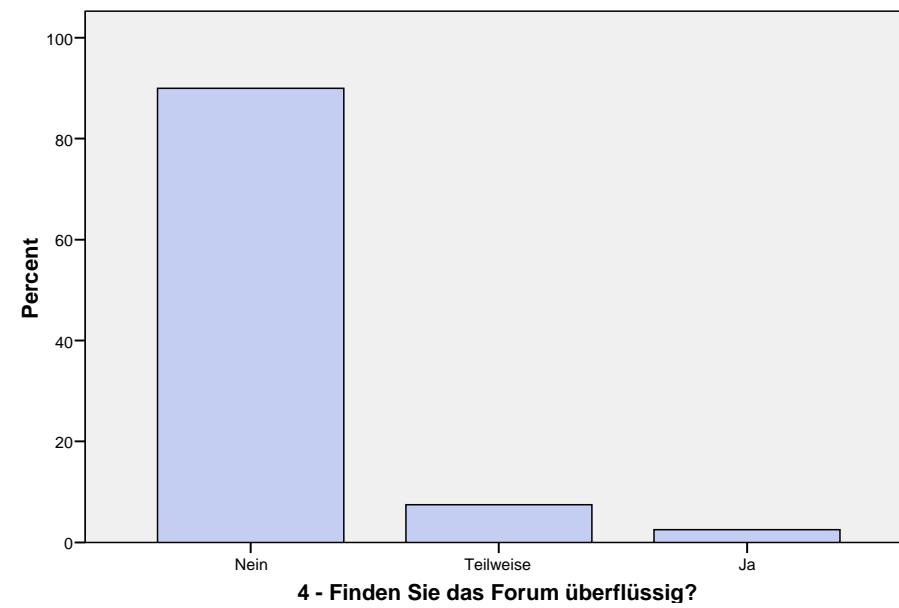


## 6.2.4 Das Forum

4 - Nahmen Sie das Forum-Angebot wahr?



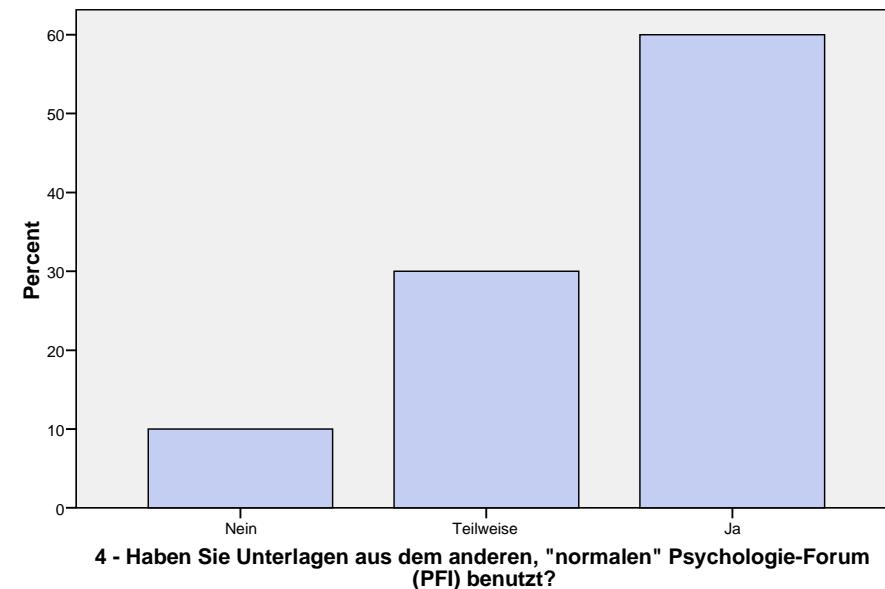
4 - Finden Sie das Forum überflüssig?

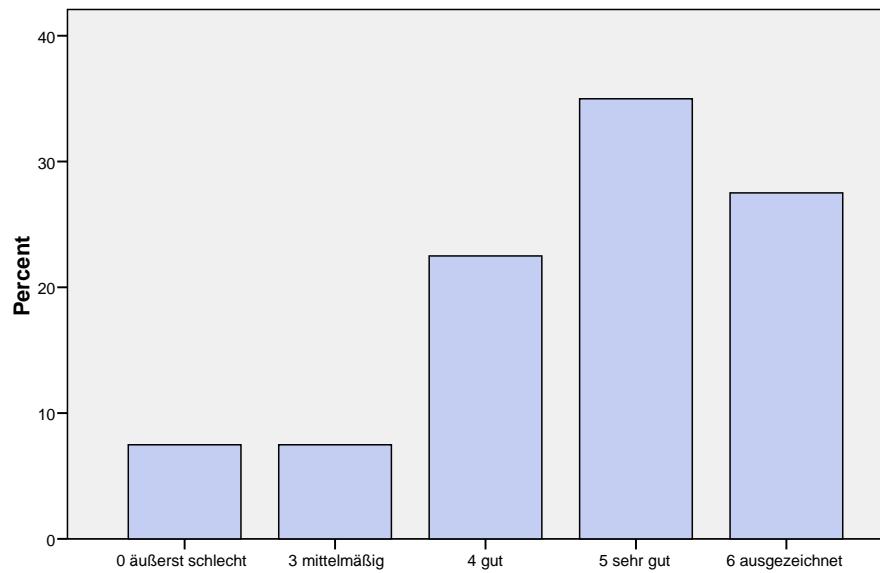
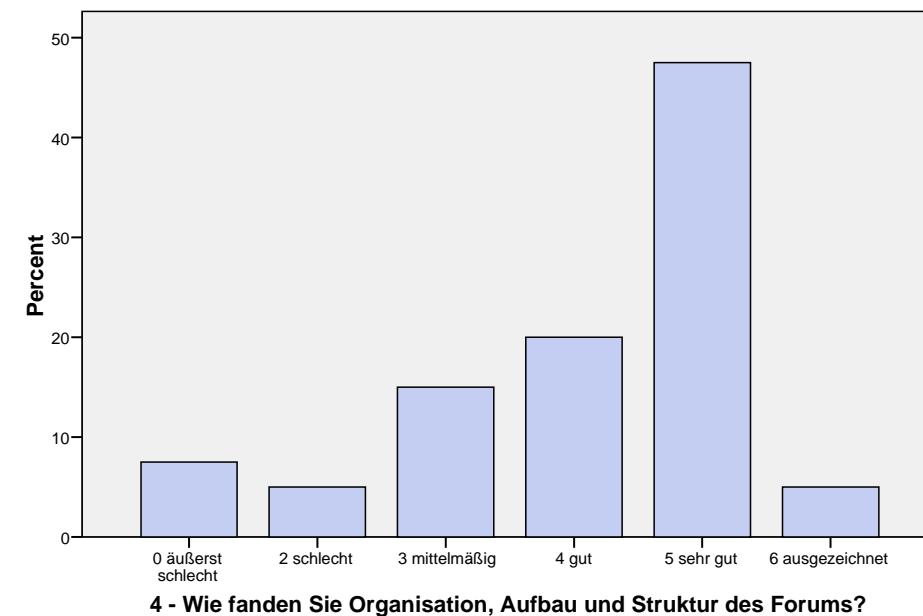
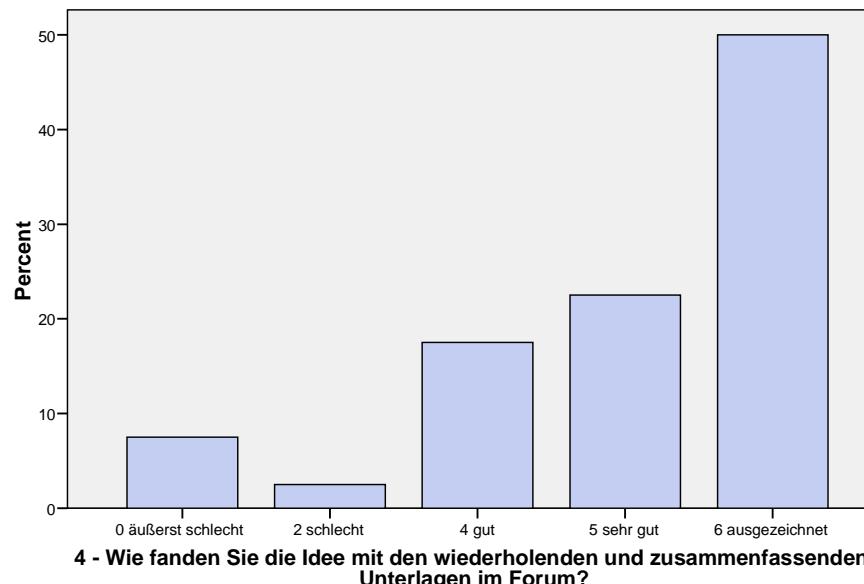
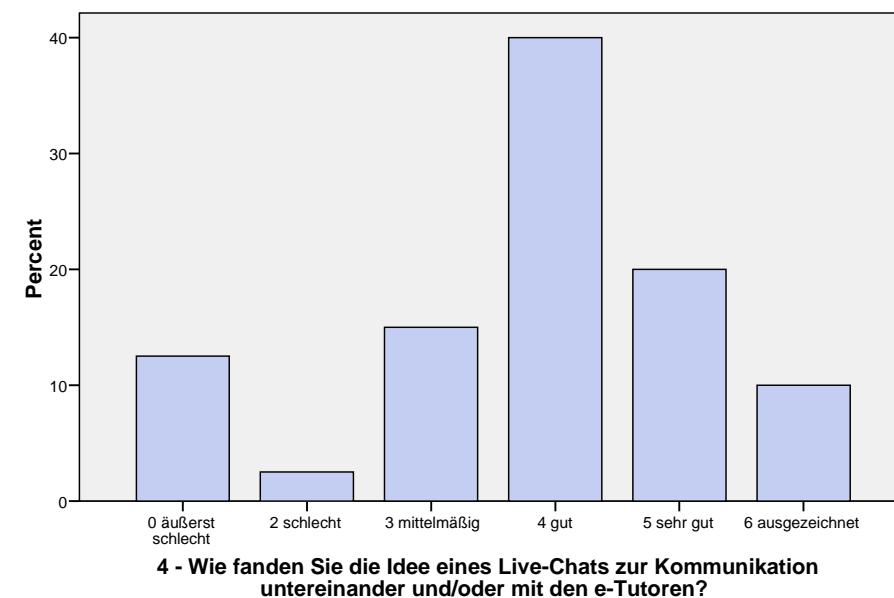


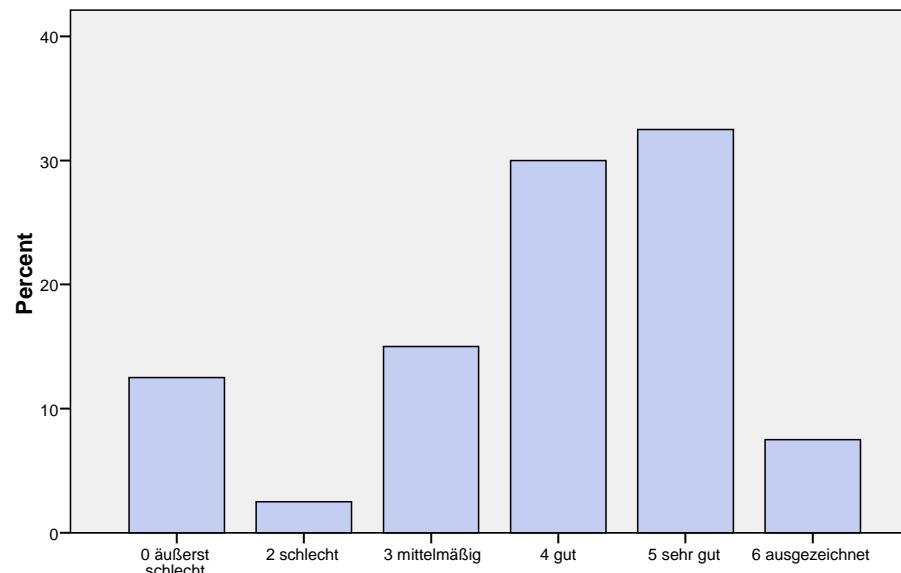
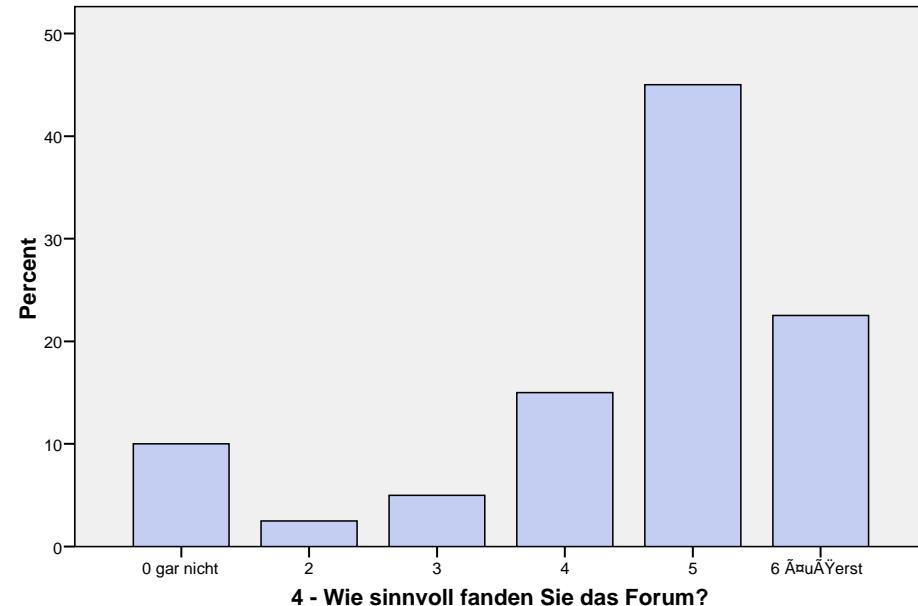
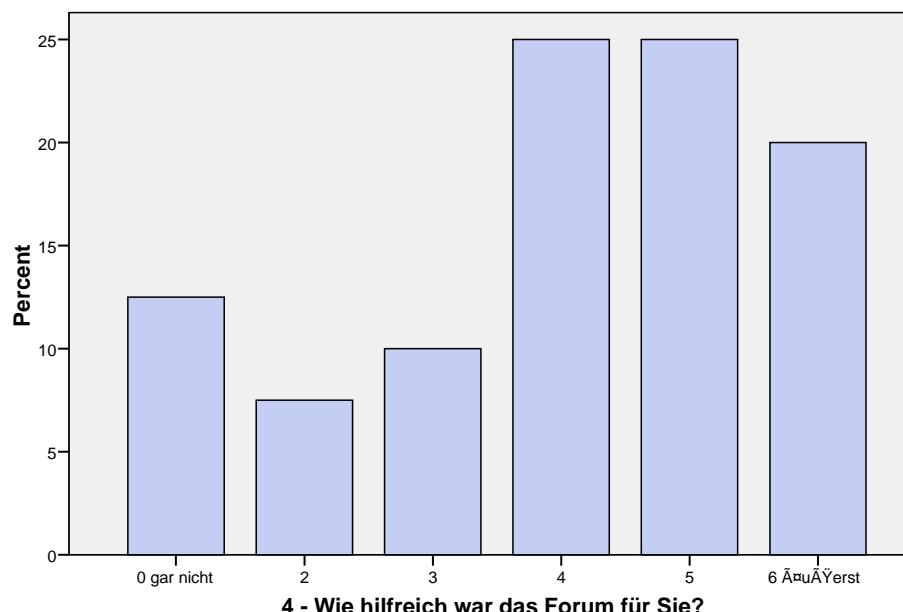
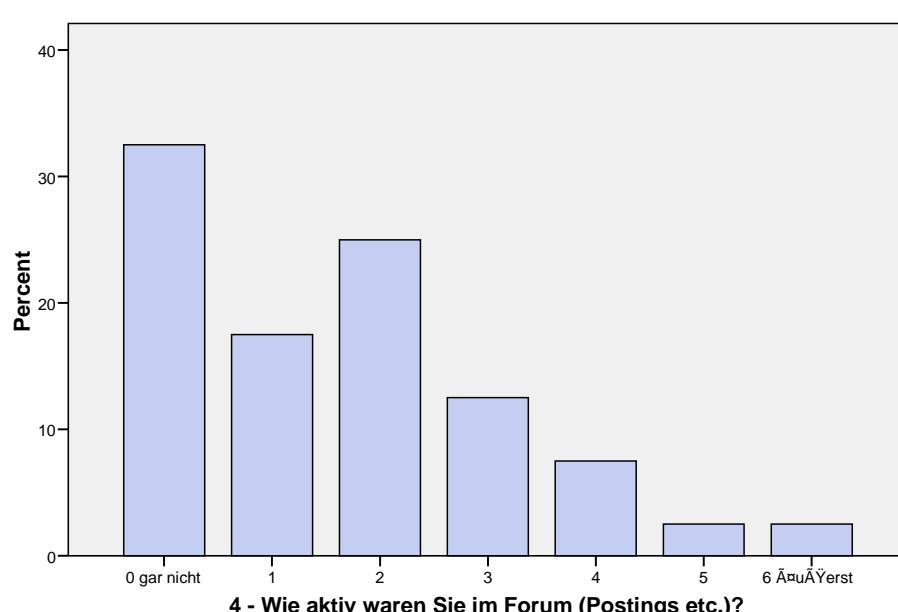
4 - Haben Sie die Unterlagen aus dem Forum genutzt?

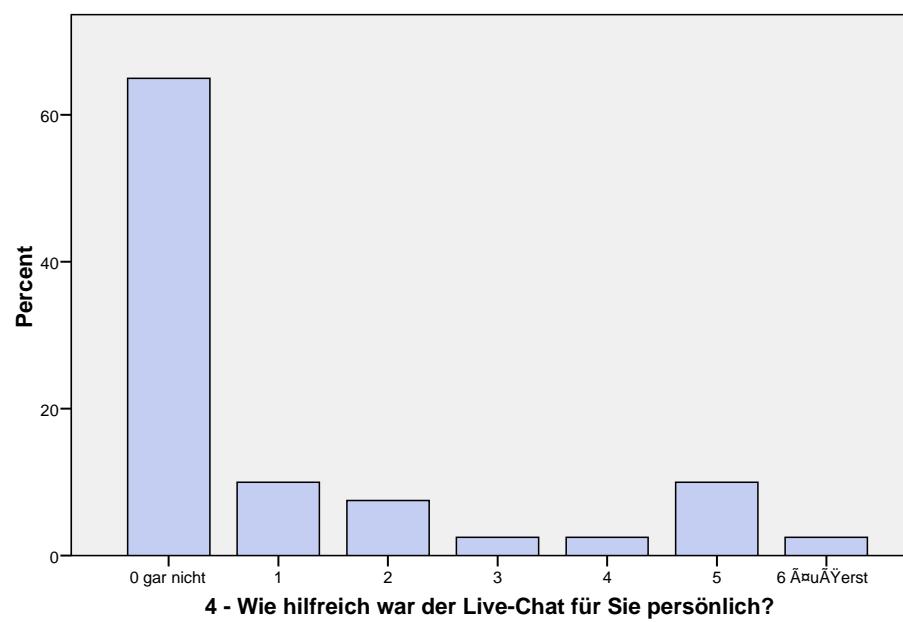
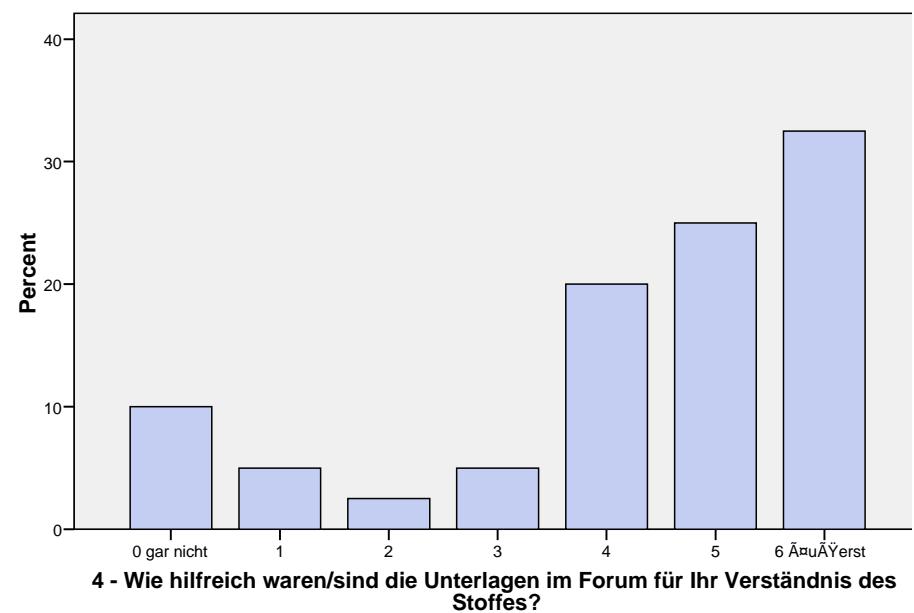
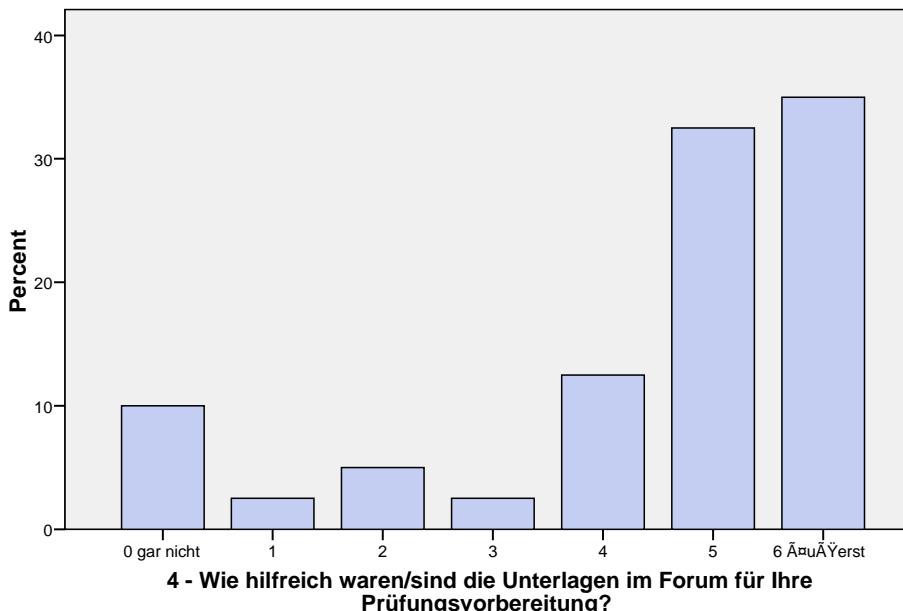
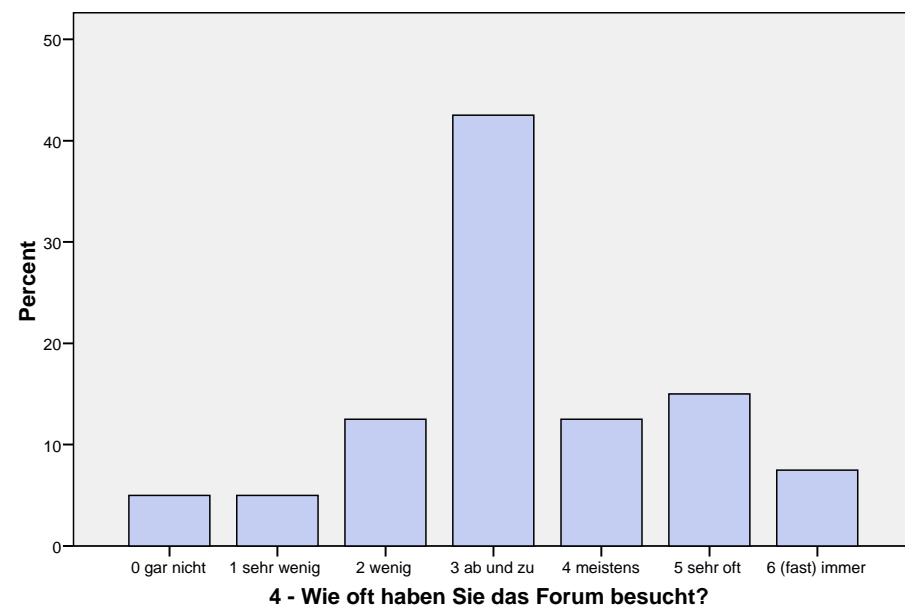


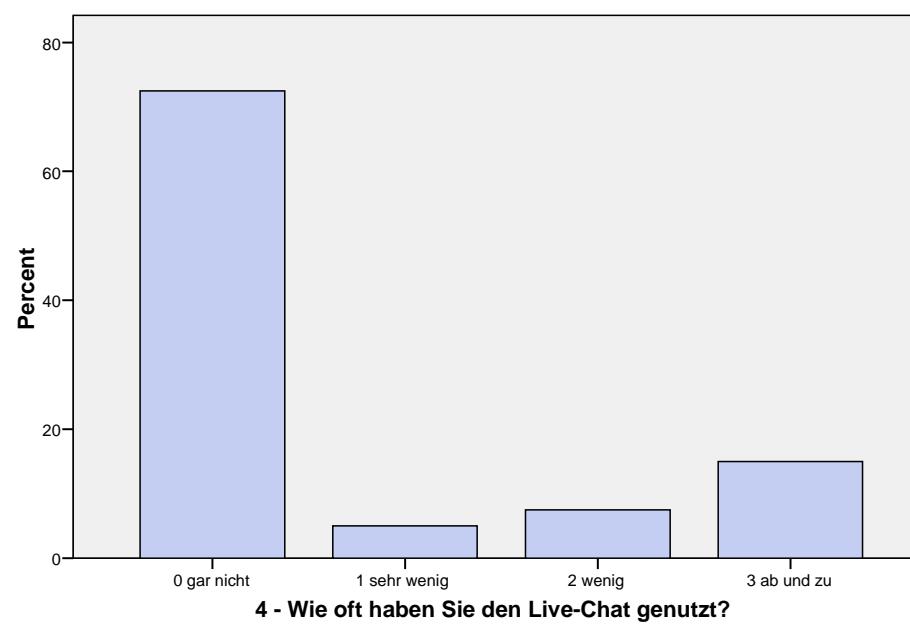
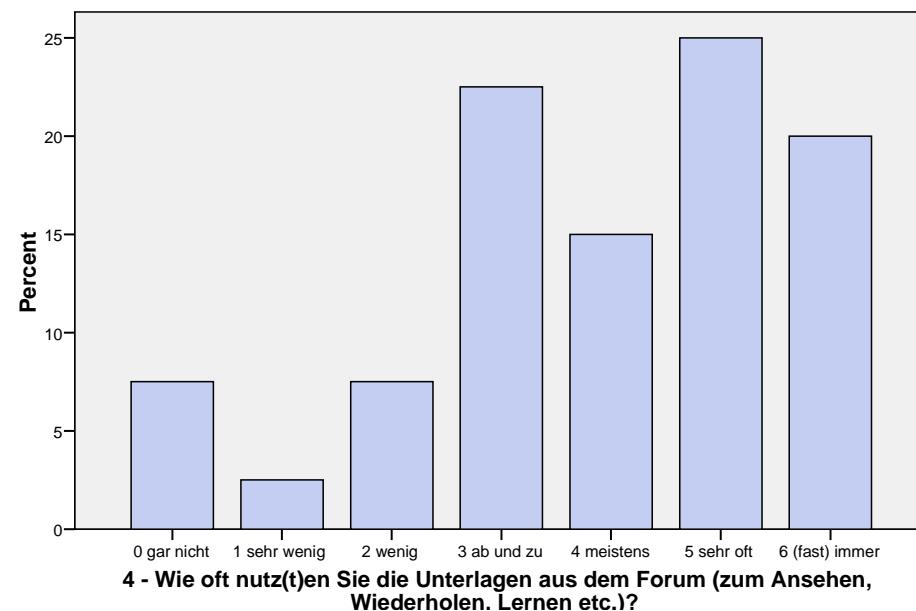
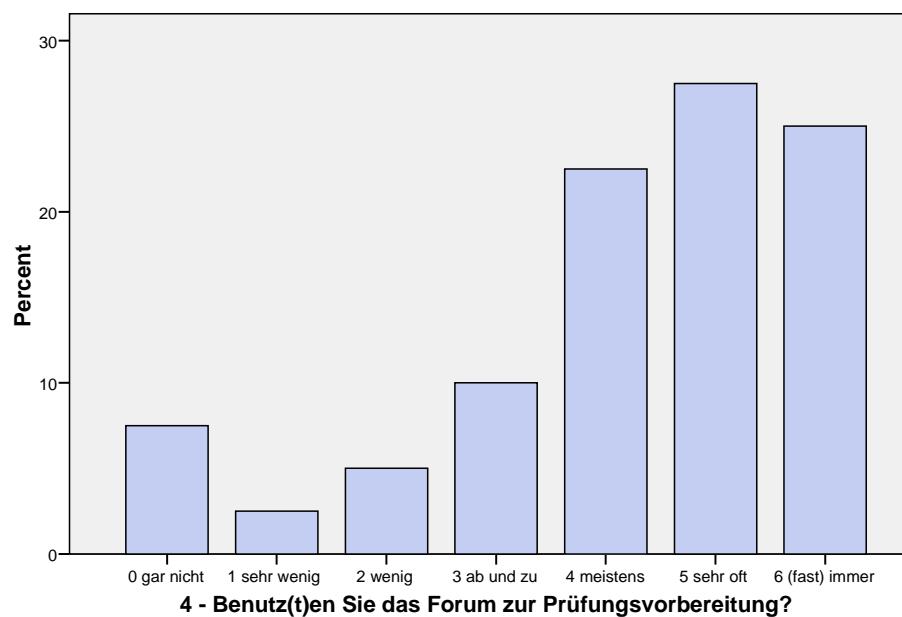
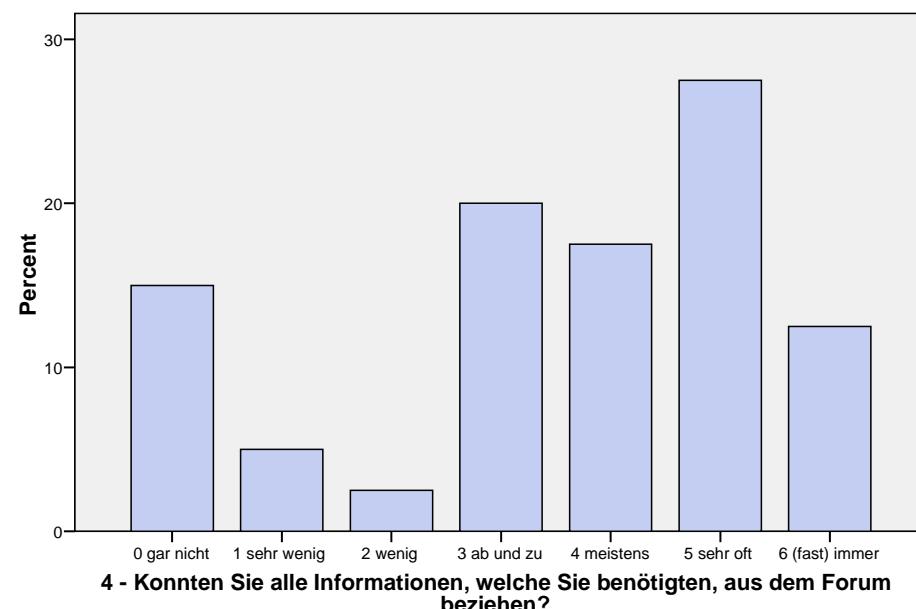
4 - Haben Sie Unterlagen aus dem anderen, "normalen" Psychologie-Forum (PFI) benutzt?

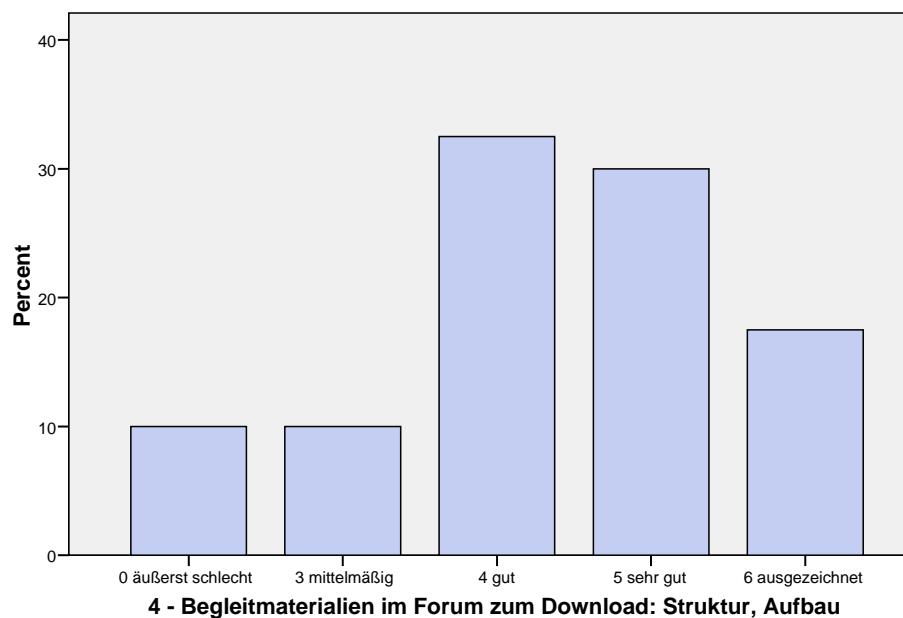
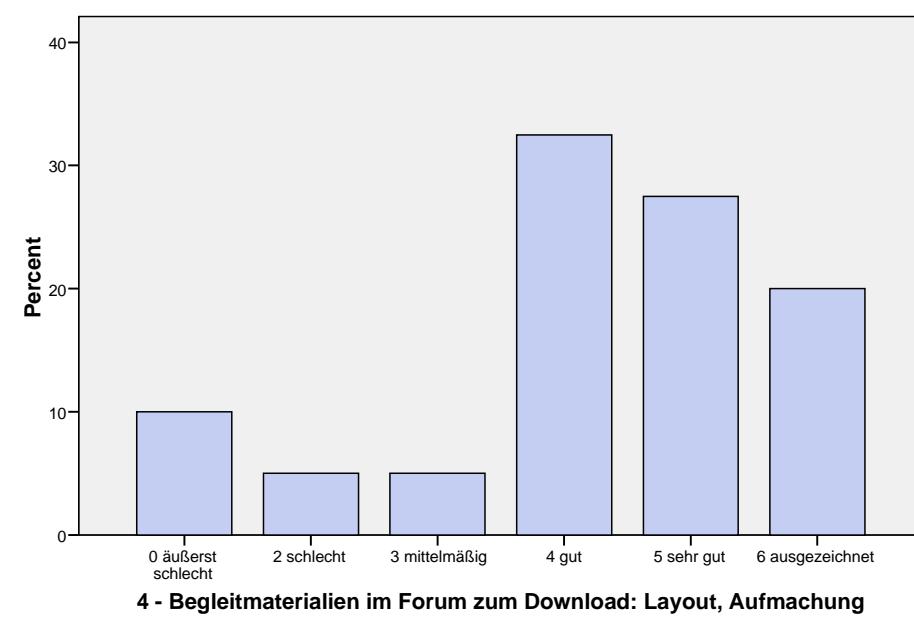
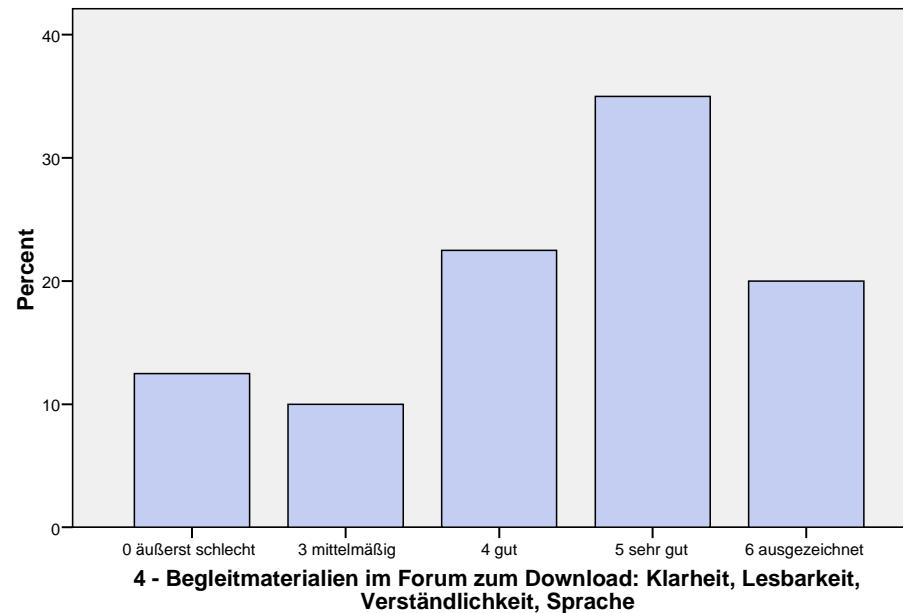
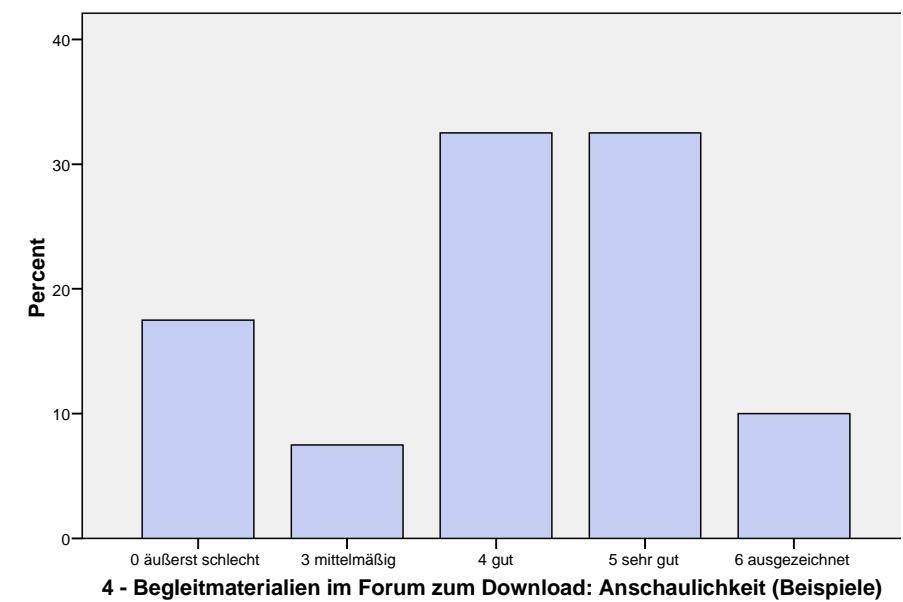


**4 - Wie fanden Sie die Idee, ein Forum parallel zur VO zu unterhalten?****4 - Wie fanden Sie Organisation, Aufbau und Struktur des Forums?****4 - Wie fanden Sie die Idee mit den wiederholenden und zusammenfassenden Unterlagen im Forum?****4 - Wie fanden Sie die Idee eines Live-Chats zur Kommunikation untereinander und/oder mit den e-Tutoren?**

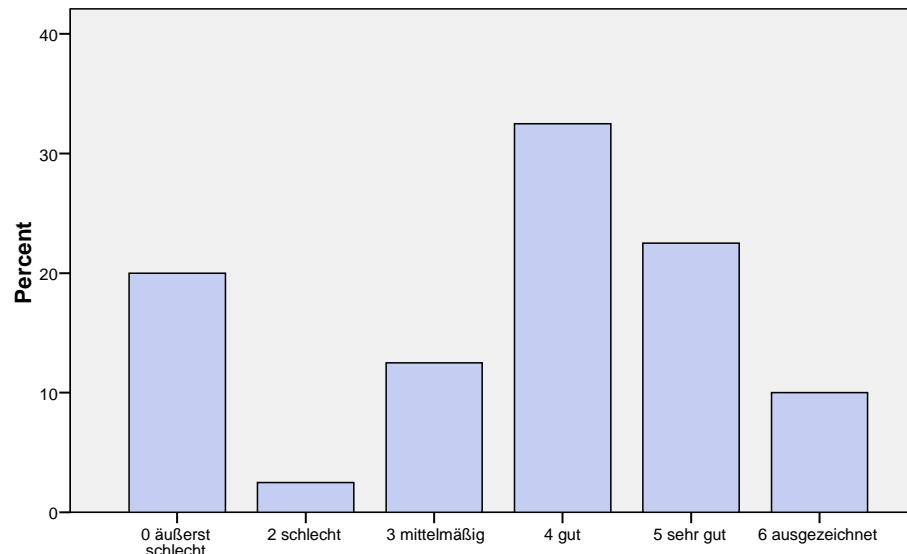
**4 - Wie war die Usability (Benutzerfreundlichkeit) des Forums?****4 - Wie sinnvoll fanden Sie das Forum?****4 - Wie hilfreich war das Forum für Sie?****4 - Wie aktiv waren Sie im Forum (Postings etc.)?**

**4 - Wie hilfreich war der Live-Chat für Sie persönlich?****4 - Wie hilfreich waren/sind die Unterlagen im Forum für Ihr Verständnis des Stoffes?****4 - Wie hilfreich waren/sind die Unterlagen im Forum für Ihre Prüfungsvorbereitung?****4 - Wie oft haben Sie das Forum besucht?**

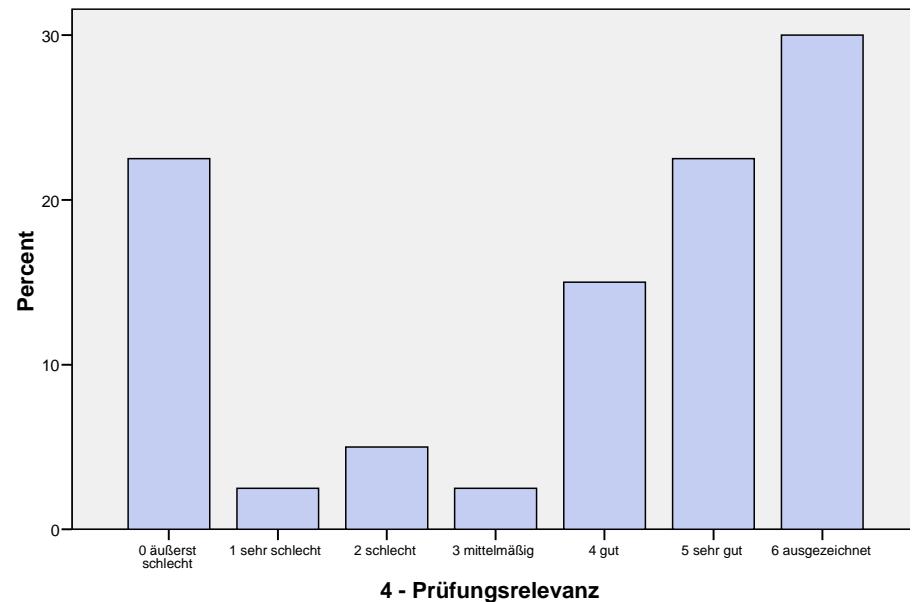
**4 - Wie oft haben Sie den Live-Chat genutzt?****4 - Wie oft nutz(t)en Sie die Unterlagen aus dem Forum (zum Ansehen, Wiederholen, Lernen etc.)?****4 - Benutz(t)en Sie das Forum zur Prüfungsvorbereitung?****4 - Konnten Sie alle Informationen, welche Sie benötigten, aus dem Forum beziehen?**

**4 - Begleitmaterialien im Forum zum Download: Struktur, Aufbau****4 - Begleitmaterialien im Forum zum Download: Layout, Aufmachung****4 - Begleitmaterialien im Forum zum Download: Klarheit, Lesbarkeit, Verständlichkeit, Sprache****4 - Begleitmaterialien im Forum zum Download: Anschaulichkeit (Beispiele)**

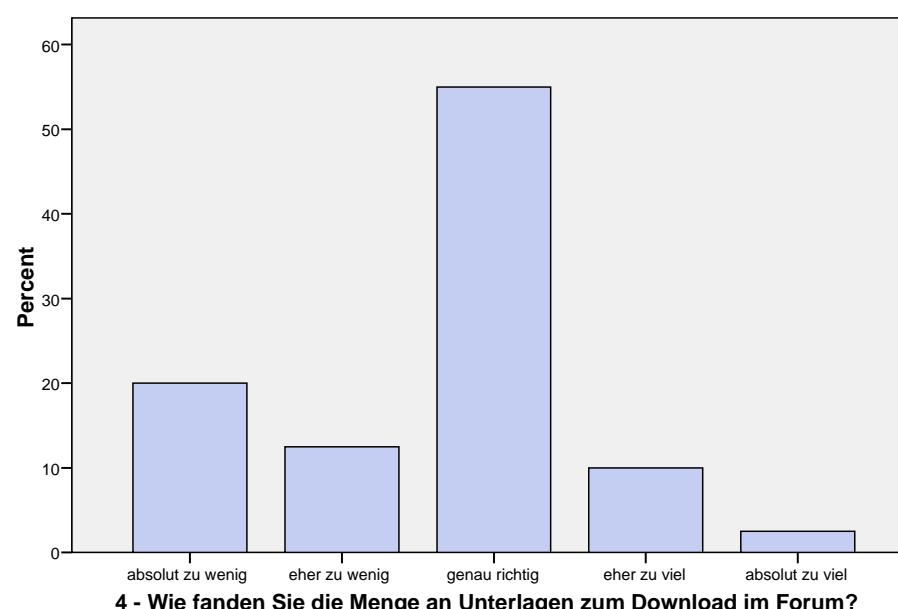
**4 - Begleitmaterialien im Forum zum Download: Prägnanz, Verdichtungsgrad des Stoffes**



**4 - Prüfungsrelevanz**

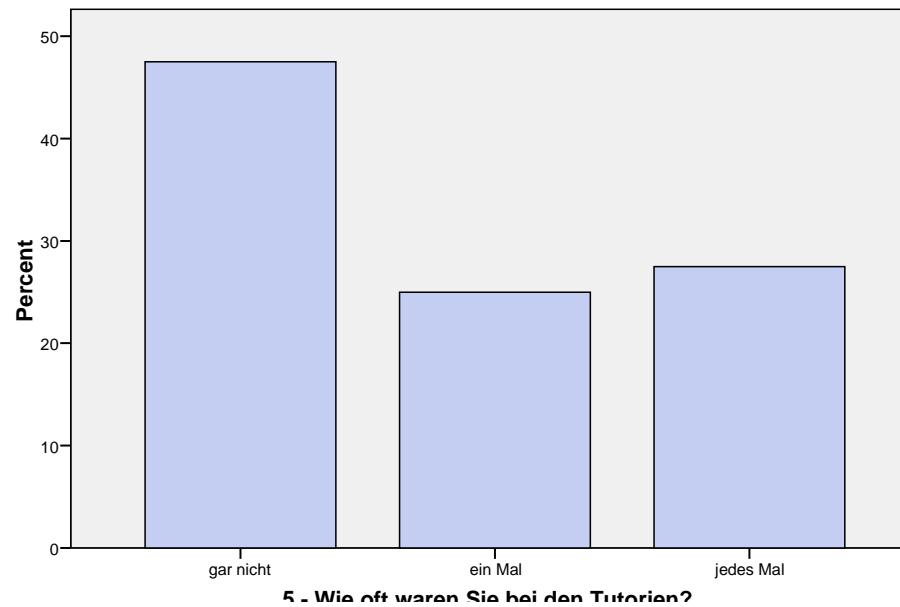


**4 - Wie fanden Sie die Menge an Unterlagen zum Download im Forum?**

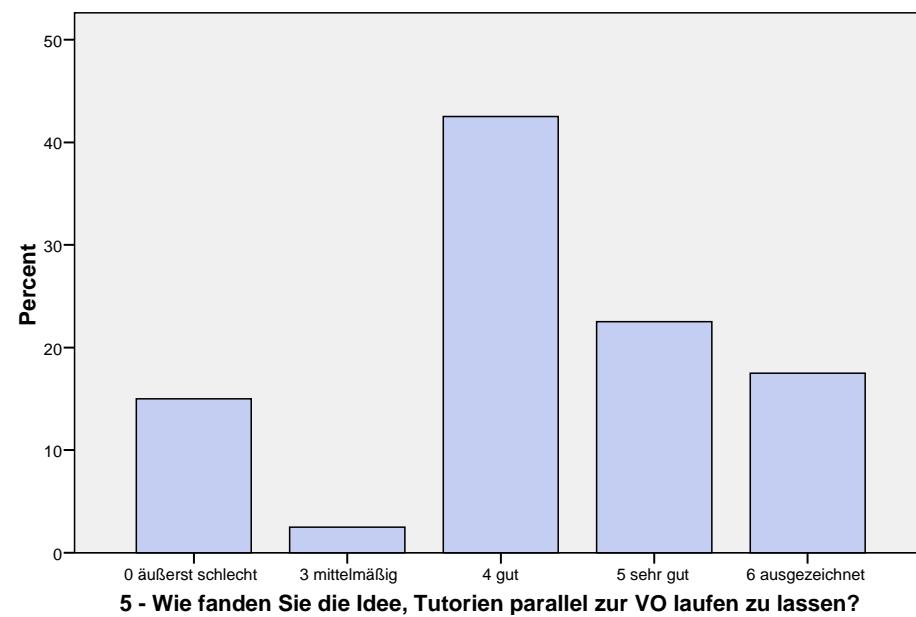


## 6.2.5 Die Präsenztutorien

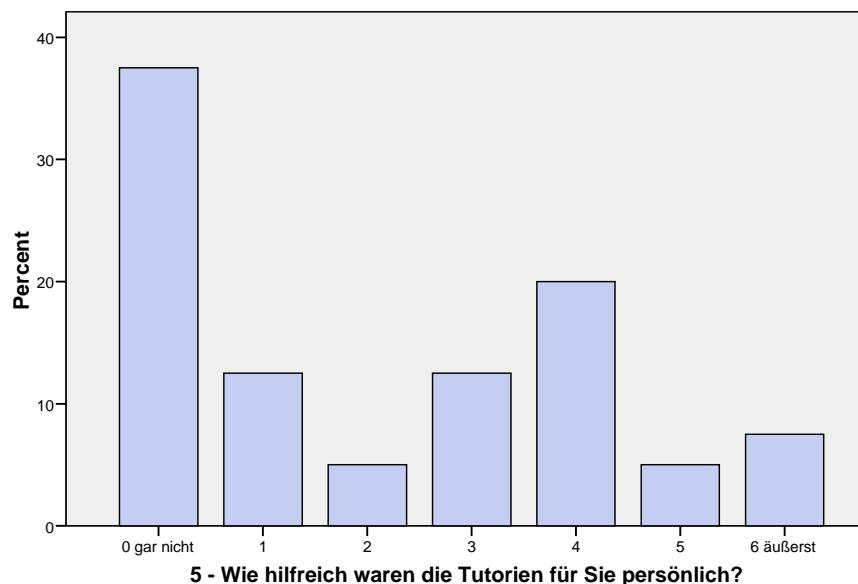
5 - Wie oft waren Sie bei den Tutorien?



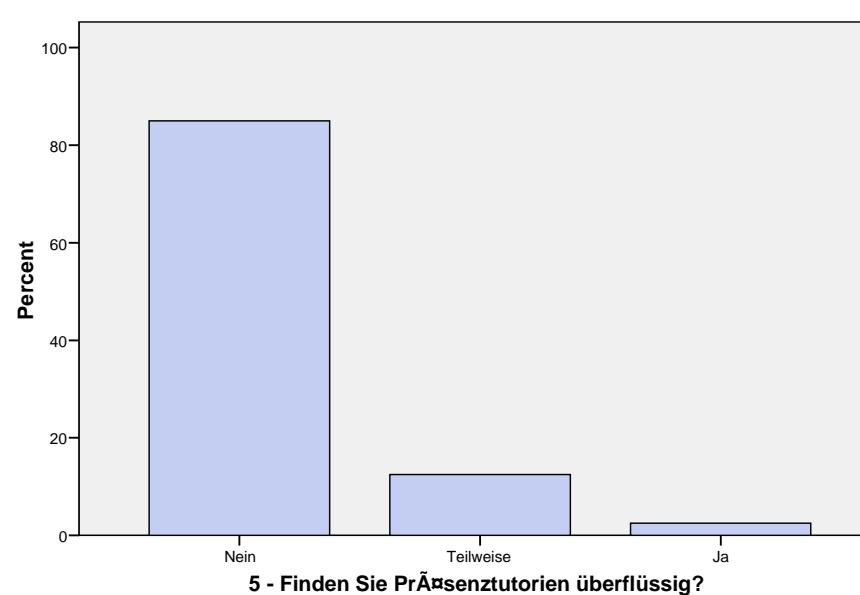
5 - Wie fanden Sie die Idee, Tutorien parallel zur VO laufen zu lassen?

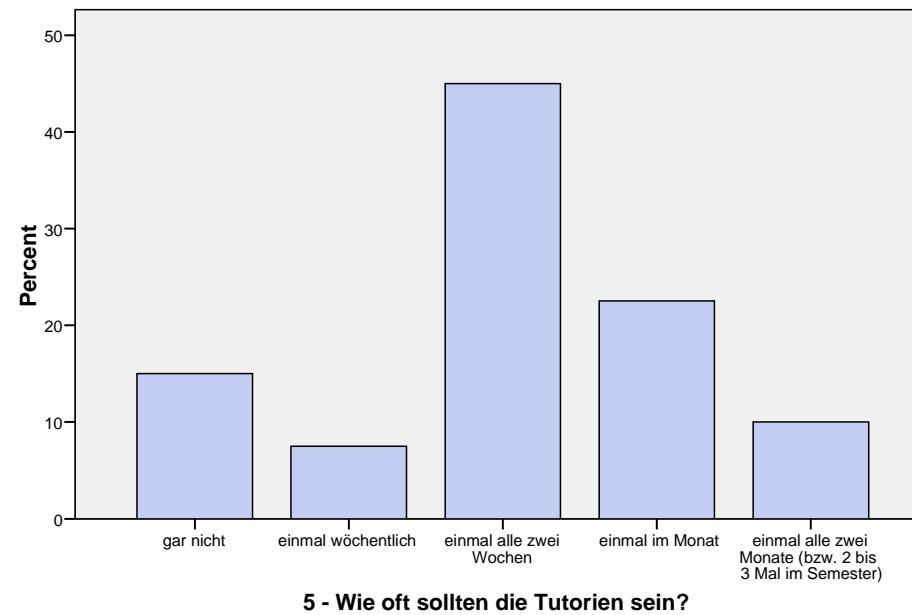
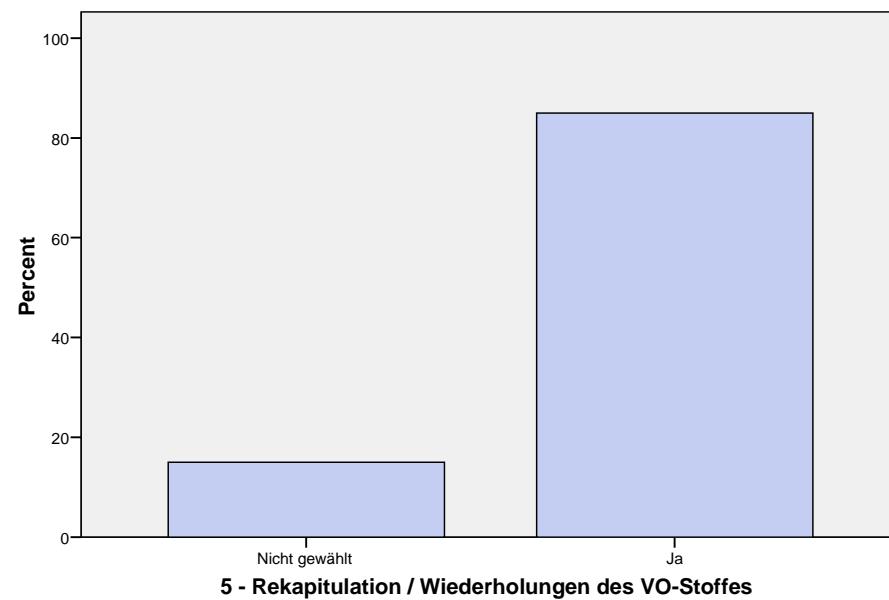
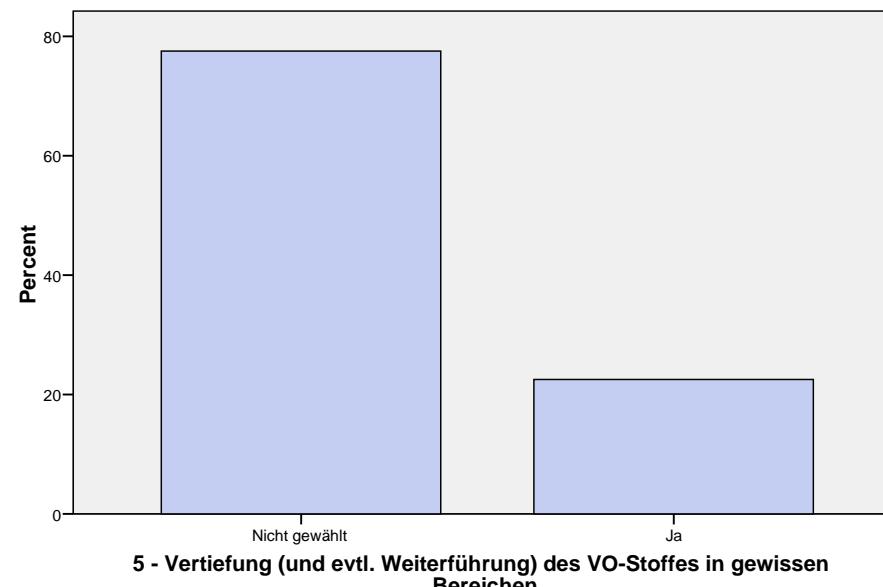
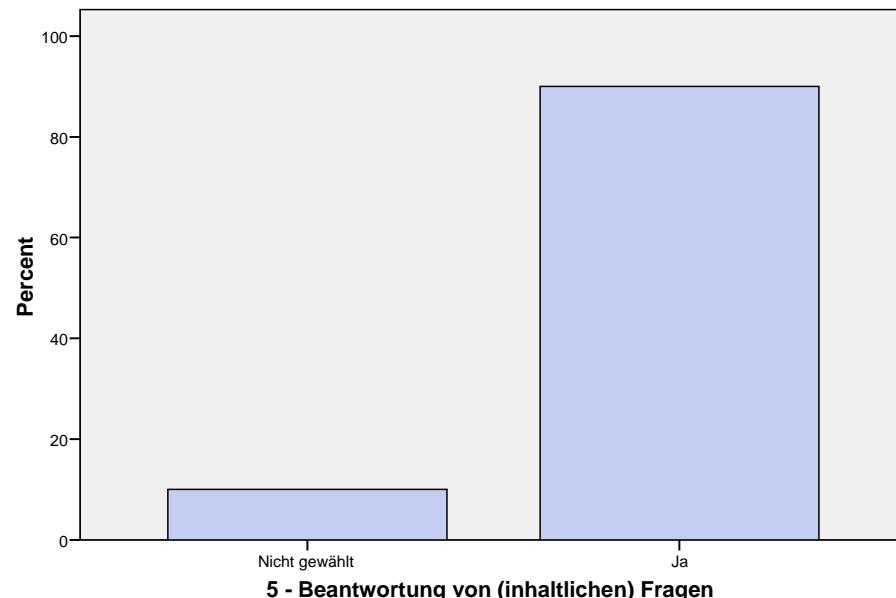


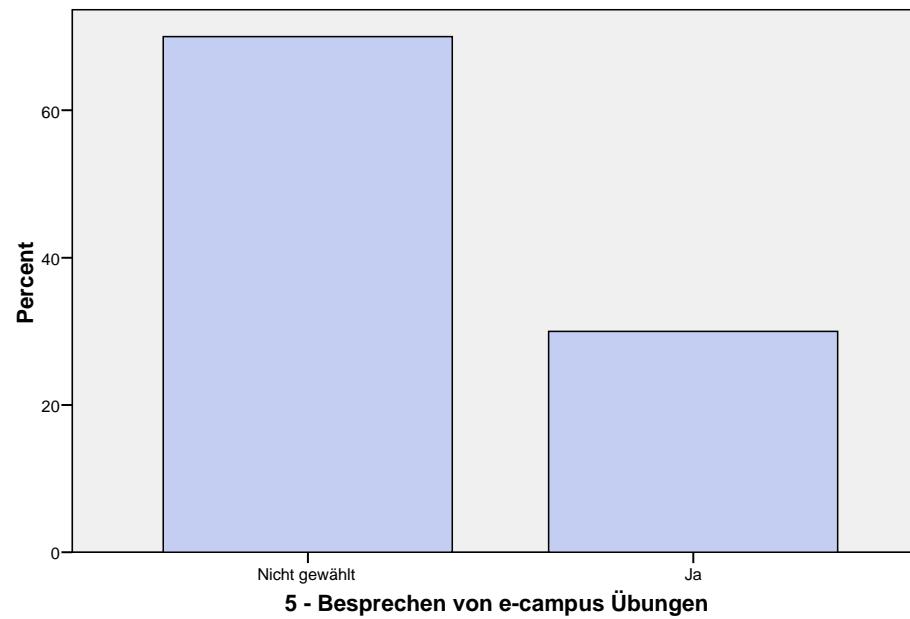
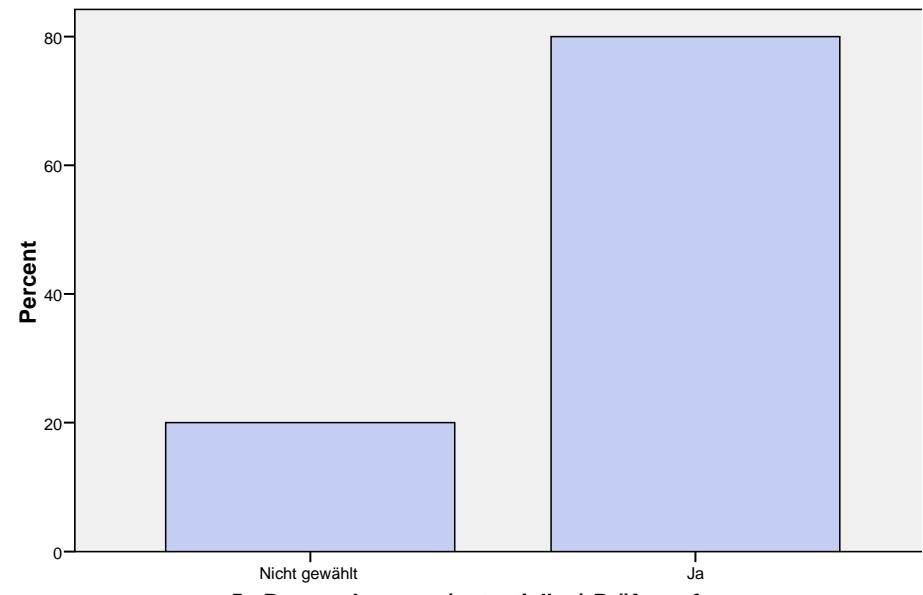
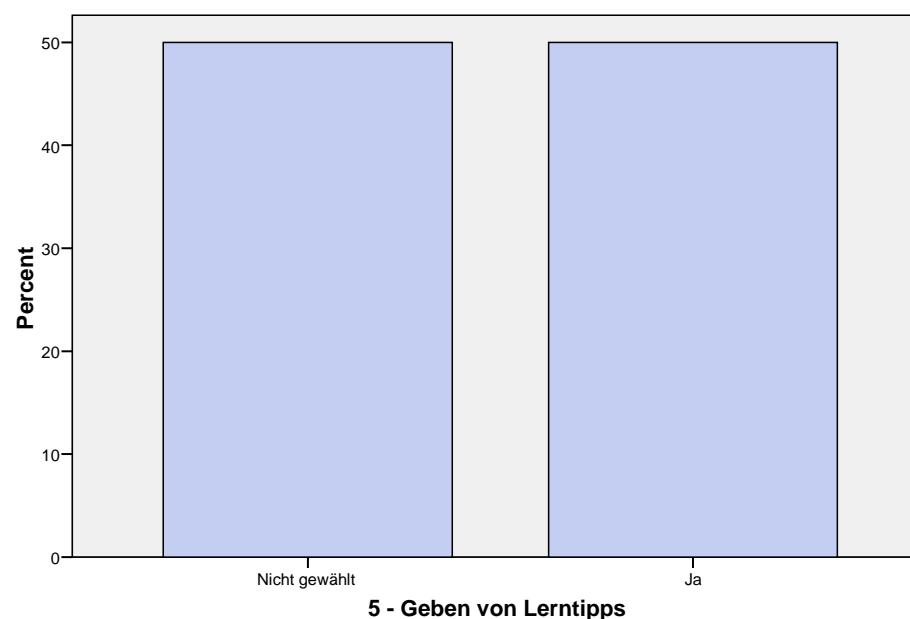
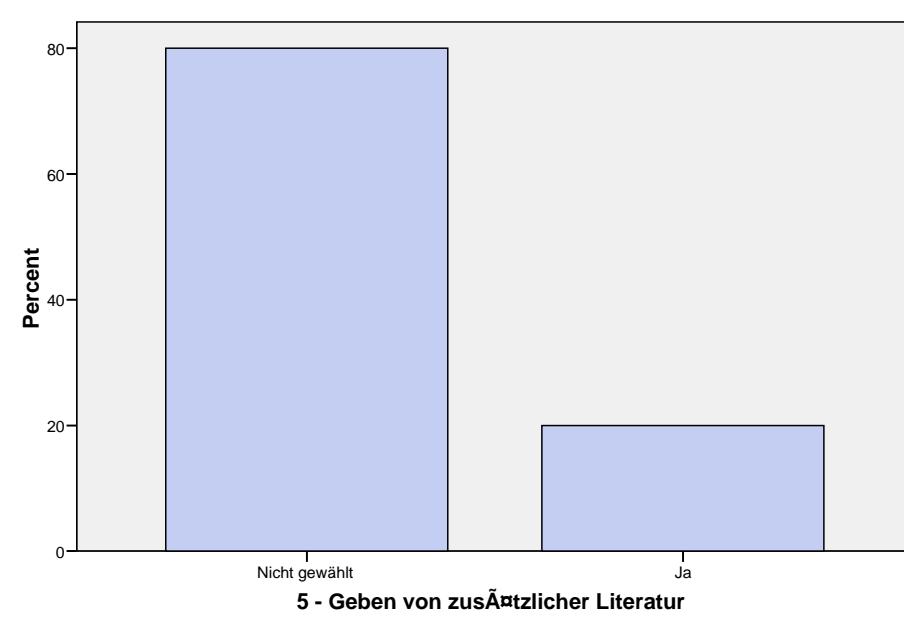
5 - Wie hilfreich waren die Tutorien für Sie persönlich?

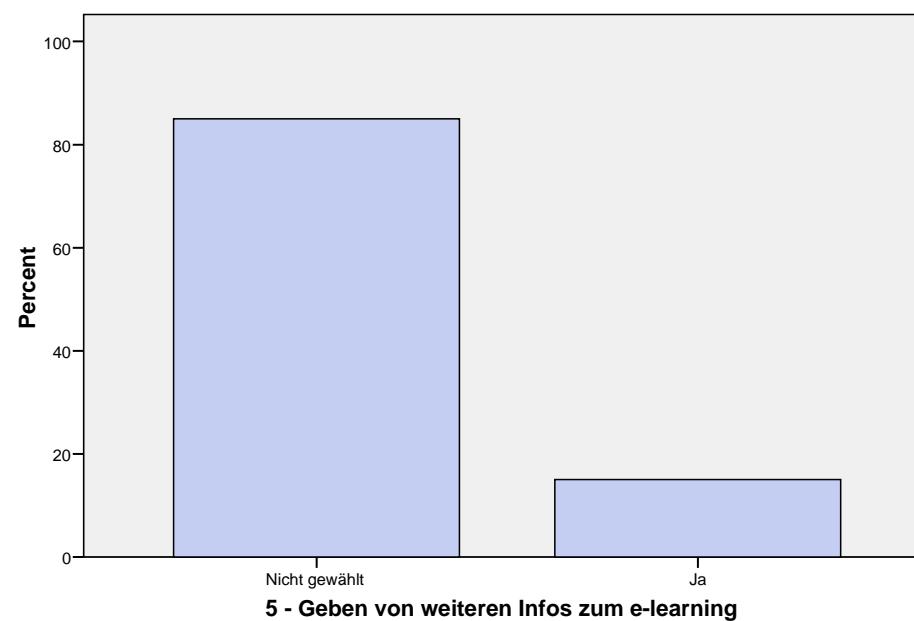
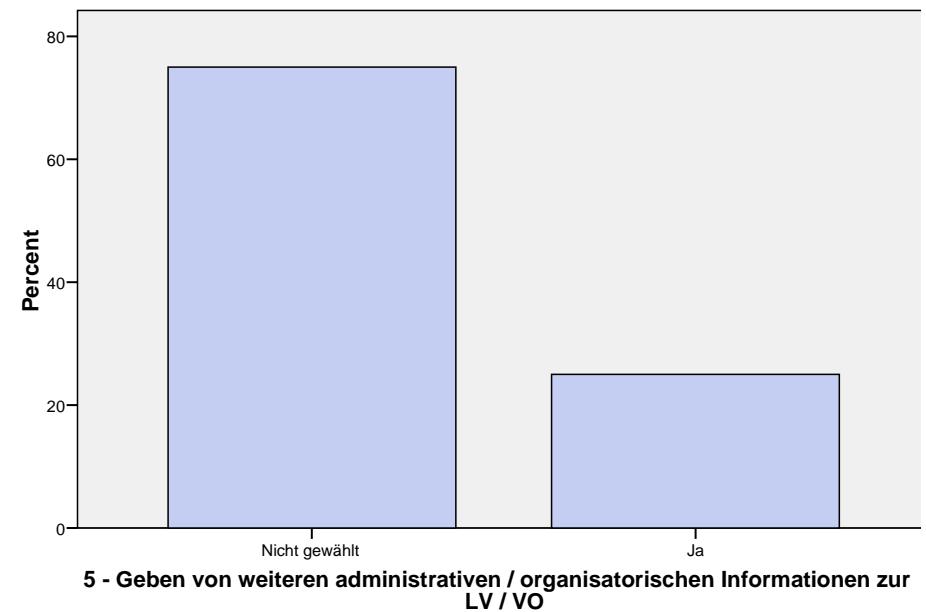


5 - Finden Sie Präsenztutorien überflüssig?



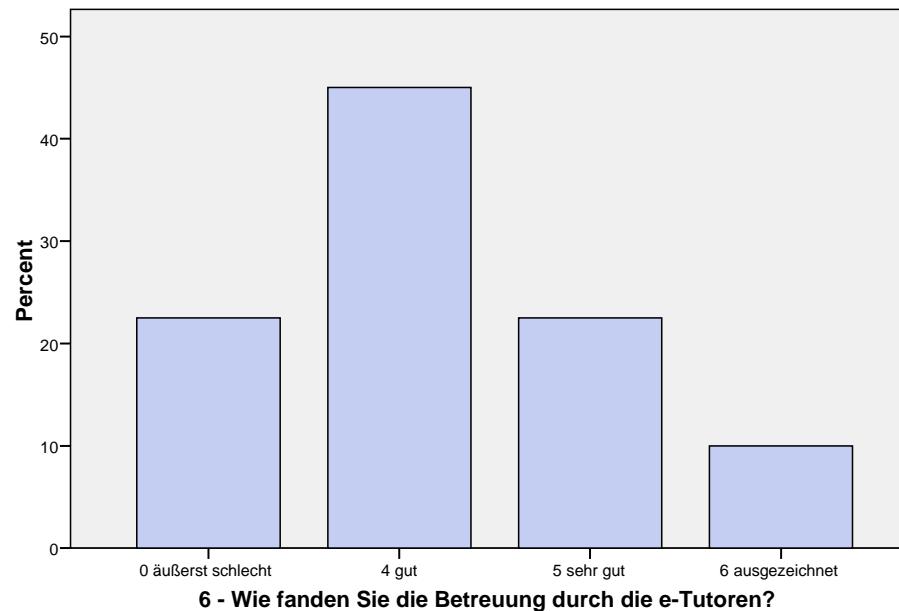
**5 - Wie oft sollten die Tutorien sein?****5 - Rekapitulation / Wiederholungen des VO-Stoffes****5 - Vertiefung (und evtl. Weiterführung) des VO-Stoffes in gewissen Bereichen****5 - Beantwortung von (inhaltlichen) Fragen**

**5 - Besprechen von e-campus Übungen****5 - Besprechen von (potentiellen) Prüfungsfragen****5 - Geben von Lerntipps****5 - Besprechen von (potentiellen) Prüfungsfragen****5 - Geben von zusätzlicher Literatur**

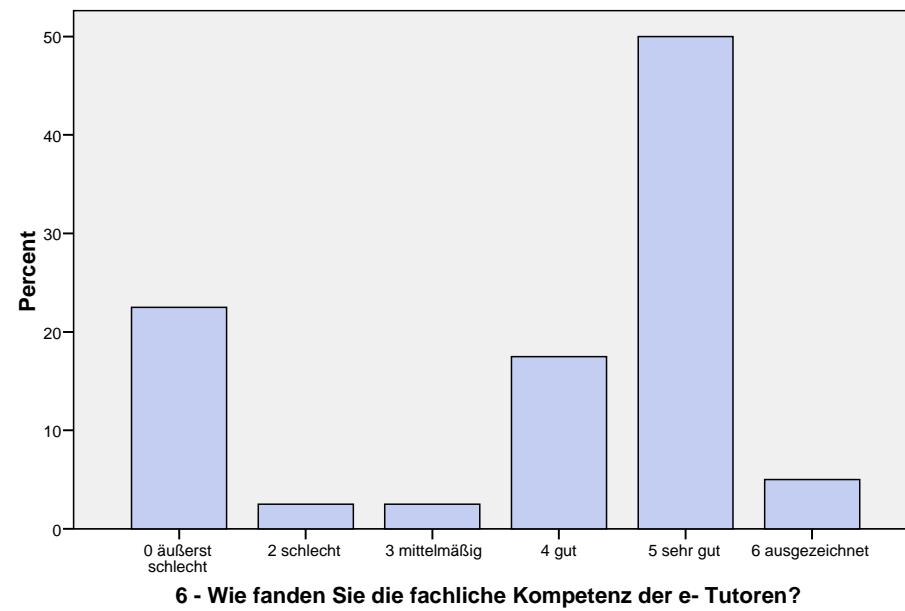
**5 - Geben von weiteren Infos zum e-learning****5 - Geben von weiteren administrativen / organisatorischen Informationen zur LV / VO**

## 6.2.6 Die e-Tutoren

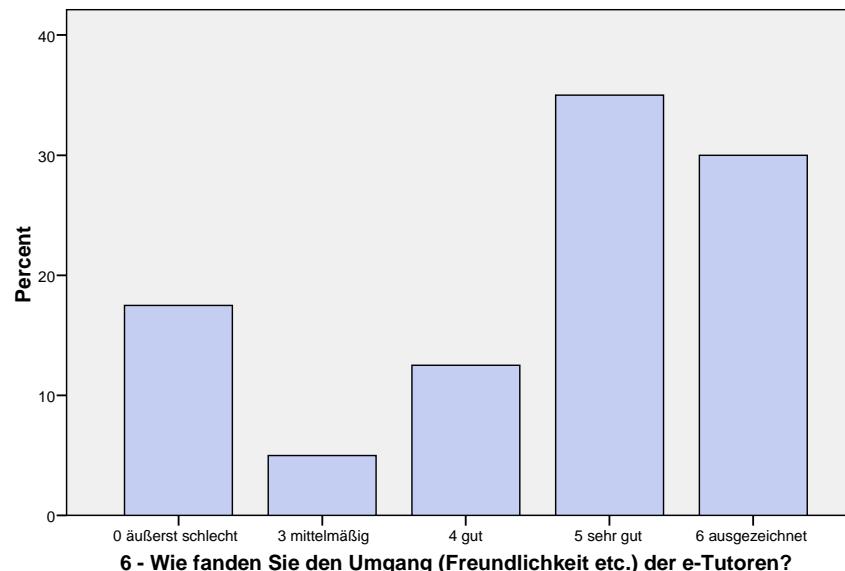
6 - Wie fanden Sie die Betreuung durch die e-Tutoren?



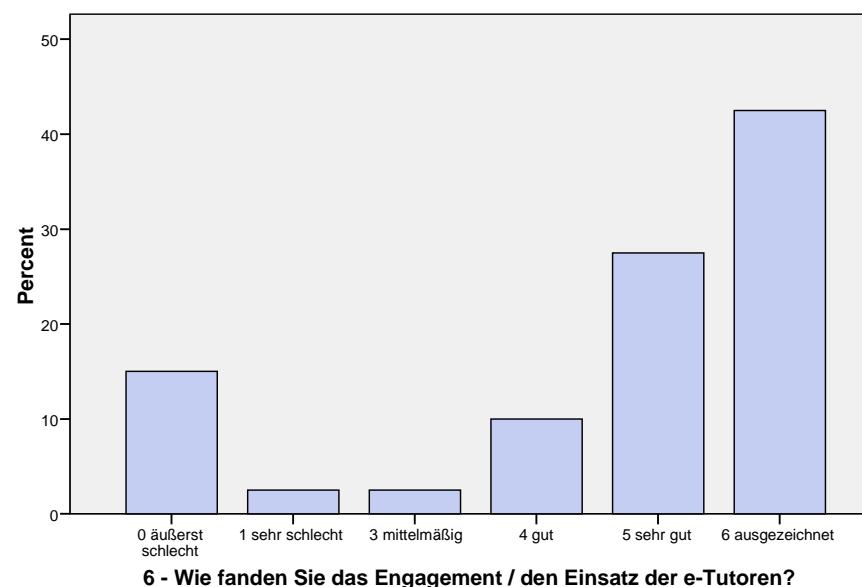
6 - Wie fanden Sie die fachliche Kompetenz der e-Tutoren?

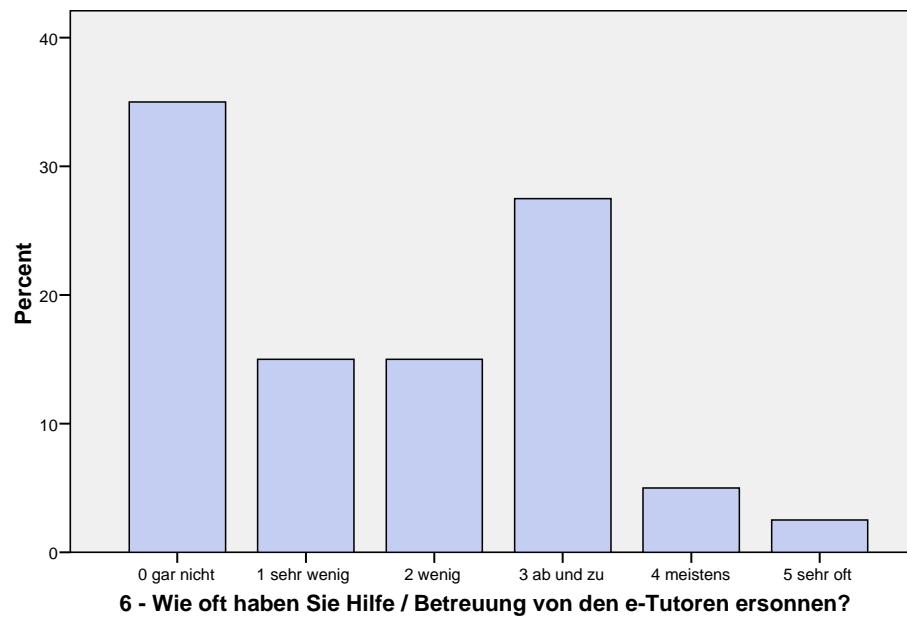
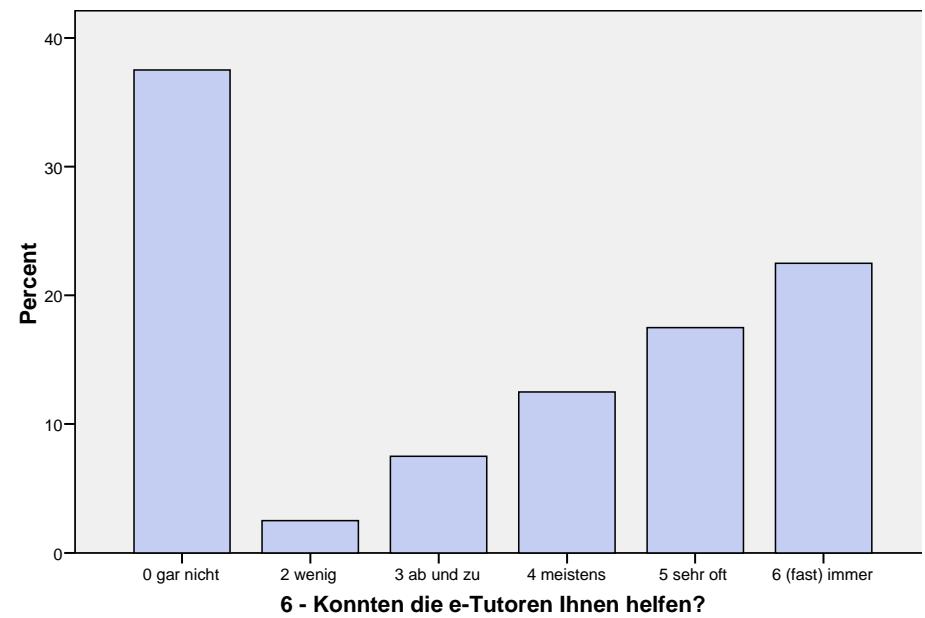
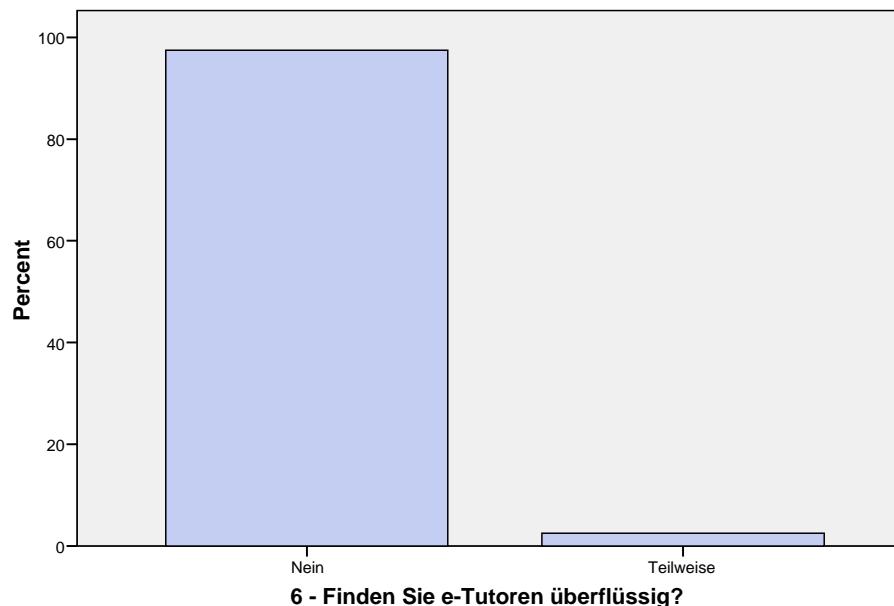


6 - Wie fanden Sie den Umgang (Freundlichkeit etc.) der e-Tutoren?



6 - Wie fanden Sie das Engagement / den Einsatz der e-Tutoren?



**6 - Wie oft haben Sie Hilfe / Betreuung von den e-Tutoren erstanden?****6 - Konnten die e-Tutoren Ihnen helfen?****6 - Finden Sie e-Tutoren überflüssig?**

## 7 Fazit

Aus den oben dargestellten Ergebnissen lässt sich Mehreres ableiten:

- ▶ **Ingesamt wurden sowohl die Vorlesung an sich als auch das e-learning Projekt im Allgemeinen positiv bewertet.** Studierende empfanden den zusätzlichen Arbeitsaufwand durch das e-learning (Übungen im e-campus) vom Umfang her als genau richtig und als förderlich für die Prüfungsvorbereitung. Ferner empfanden sie das Angebot des e-learnings nicht als überflüssig und würden es auch gerne in anderen Lehrveranstaltungen implementiert sehen. Auch wussten sie es zu schätzen, zusätzliche Informationen einholen zu können (z.B. im e-campus oder durch die e-Tutoren) sowie ständig auf dem Laufenden gehalten zu werden (z.B. durch Announcements im e-campus und im Forum, Rund-mails etc.).
- ▶ Die Studierenden fanden v.a. das zusätzliche (externe) Forum sowie die Unterstützung durch die e-Tutoren hilfreich. Weitere e-learning Projekte sollten demnach nicht auf diese Komponente verzichten. Ebenfalls empfanden viele die Übungen im e-campus als nützlich, welche auch weiterhin zum Einsatz kommen sollten. Außerdem könnten die Präsenztutorien noch ausgebaut werden. Live-Chats im Forum haben sich dagegen nicht so gut etablieren können.

### **Persönliche Bemerkungen und Erfahrungen:**

Unserer Meinung ist ein e-learning Projekt in solch einem Ausmaß, in dem wir es betrieben haben, v.a. von dem Engagement des/r Lehrenden sowie seinen e-TutorInnen abhängig. Diese müssen sich gut koordinieren und auch viel Zeit in die Vorbereitung, Bereitstellung und Wartung der e-learning Komponenten stecken. Aus Tutorensicht waren es dabei primär die fachlichen und erst zweitrangig die technischen Kenntnisse, welche uns zu einer erfolgreichen und umfassenden Betreuung der Studierenden befähigten. Dennoch erscheint uns der Aufwand mehr als gerechtfertigt angesichts der positiven Ergebnisse, welche wir verzeichnen konnten. Nicht nur konnten wir durch das e-learning eine bessere Gesamtleistung der Studierenden im Vergleich zu vorherigen Jahrgängen erzielen, sondern die Studierenden empfanden das e-learning auch als positiv oder wenigstens nicht als störend. Dies gibt Hoffnung für weitere Projekte und einen Ausbau des e-learnings im Fachbereich der Allgemeinen Psychologie. Unsere in diesem Jahr gesammelten Erfahrungen werden uns dabei zugute kommen.

## **Anhang: Externe Evaluation des Projektes**

### **Begleitung des Pilotprojektes webbasierte Unterstützung in der Allgemeinen Psychologie an der Universität Innsbruck – eine Aussenperspektive**

Maja Strasser-Winteler, Katholische Fachhochschule Freiburg, Fachbereich Management von Erziehungs- und Bildungseinrichtungen

#### **Gliederung**

1. Einleitung
  - 1.1 Ausgangslage
  - 1.2 Ziele der Aussenperspektive
  - 1.3 Begriffsklärung – Theoretische Grundlagen
  - 1.4 Vorgehen bei der Recherche
2. Ergebnisse der Recherche und Auswertung
3. Handlungsempfehlungen
4. Resümee und Ausblick
5. Literatur

#### **1. Einleitung**

Der globale Wandel von der Industriegesellschaft in eine moderne Informations- und Kommunikationsgesellschaft verlangt auch nach einer neuen Ausrichtung im Bereich des Wissensmanagements. Deshalb kann das Lehren und Lernen mit Neuen Medien an den Hochschulen heute kaum mehr weggedacht werden. Ein Beispiel dafür ist die Realität, dass sowohl die Studierenden als auch die Dozierenden ohne Zugriff zu Online-Datenbanken kaum mehr an die gewünschten Informationen gelangen können. Die unmittelbare Folge zeigt sich in der selbstverständlichen Nutzung von Neuen Medien, welche die Studiengänge bereits vielerorts durchdrungen hat.

Das Installieren von inhaltlich sinnvollen sowie vorteilhaften und übersichtlichen Plattformen, welche sich für eine webbasierte Unterstützung in der Lehre eignen, ist eine Herausforderung für die Hochschulen. Dabei stehen infrastrukturelle Fragen ebenso im Zentrum wie die didaktische Planung, die Auswahl und Aufbereitung der Inhalte und deren mediale und technische Umsetzung bis hin zur Betreuung der Lernprozesse. Die Neuen Medien bieten vielfältige Möglichkeiten für die Wissensaufbereitung und die Gestaltung des gesamten Lehr/Lernprozesses. Der Einsatz von Neuen Medien hat insbesondere eine hohe Relevanz, wenn es darum geht, das ortsunabhängige und eigenverantwortliche Lernen zu unterstützen.

Die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien an den Hochschulen ist durchaus als Chance zu sehen, wenn es darum geht, die Qualität der Lehre zu verbessern, weil der Einsatz von Neuen Medien eine profilierte Vielfalt ermöglichen kann.

## **1.1 Ausgangslage**

Es ist international zu beobachten, dass Hochschulen eine kontinuierlich wachsende Anzahl an Studierenden aufweisen, während gleichzeitig die finanzielle und personelle Ausstattung mit dieser Entwicklung nicht Schritt hält (Metz, Rothe & Pitack, 2006). Mit der Bolognareform hat sich dieses Problem noch verschärft, weil u. a. durch die Modularisierung der Studiengänge die Handlungsspielräume der Dozierenden zusätzlich eingeengt werden.

Vor allem stark frequentierte Studienfächer, wie beispielsweise das Studienfach Psychologie, haben mit den steigenden Studierendenzahlen und der damit verbundenen Überbelastung des Universitätspersonals sowie mit einem ungünstigen Betreuungsverhältnis zu kämpfen (Schneider, 2005). Bei hoher Arbeitsbelastung des Universitätspersonals und einer ungünstigen Betreuungsrelation sinken naturgemäß die Zufriedenheit und das Engagement des Lehrpersonals, und dies beeinflusst wiederum die Qualität der Lehre.

Die oben beschriebene Situation an den Hochschulen beeinträchtigt auch den Studienerfolg der Studierenden (Heublein, Schmelzer & Sommer, 2005). Die Folgen sind verlängerte Studienzeiten sowie vermehrte Studienabbrüche.

Zurzeit sieht es so aus, als sei es politisch schwierig, konkrete Massnahmen zur Erhöhung des Personalbestandes und zur Verringerung der Studierendenzahl umzusetzen. Es gilt deshalb auch im internationalen Kontext nach Wegen zu suchen, um die Qualität in der Lehre zu verbessern.<sup>2</sup>

Im Wintersemester 2008 stellte ein Team unter der Leitung von Pierre Sachse (in der Folge auch Lehrveranstalter genannt) einen Antrag für das E-Learning-Projekt (Pilotprojekt) "webbasierte Unterstützung der Lehre in der Allgemeinen Psychologie" (e-kurs\_allg.psy) zur Unterstützung der Lehre im Fachbereich der Allgemeinen Psychologie, um mit den beschränkten Möglichkeiten und Ressourcen einer Verschlechterung der Qualität in der Lehre energisch entgegenzutreten.

Dieser Antrag stützt sich auf die in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen und Erkenntnisse in Bezug auf das Betreuungsverhältnis Lehrveranstalter und Studierende, welches sich auch am Institut für Psychologie an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck sukzessive verschlechtert.

Bei durchschnittlich 400 Studierenden in den Vorlesungen der Allgemeinen Psychologie (I. Wahrnehmung; II. Denken, Problemlösen, Entscheiden; III. Lernen, Gedächtnis, Wissen) ist es kaum möglich, die Studierenden, ihren individuellen Bedürfnissen entsprechend, zu betreuen.

Hinzu kommen der Zeitverlust jeweils zu Beginn einer Veranstaltung (Wechsel des Personals und der Studierenden) und die teilweise mangelhafte und/oder fehlerhafte Technik (z.B. defekte Mikrofone, Beamer etc.) in zu kleinen Hörsälen.

Folge: Die Studierenden bleiben den Vorlesungen fern, weil sie keinen Platz finden, und dadurch entstehen Wissenslücken. Zusätzlich wirken sich die schlechten Rahmenbedingungen negativ auf die Motivation der Studierenden aus, und es kommt zu vielen Studienabbrüchen.

---

<sup>2</sup> <http://www.experimental-psychology.de/ccc/docs/pubs/LeidenfrostStrassnigSchabmannCarbon2009.pdf>, 10.09.09

Bis anhin wurden für Vorlesungen bereits begleitende Unterlagen in den E-Campus gestellt. Der Projektverantwortliche und sein Team sind bestrebt, den E-Campus-Bereich weiterzuentwickeln, laufend zu optimieren und auszubauen, damit auch in Zukunft eine gute Qualität der Lehre garantiert ist und der E-Campus nicht nur als Instrument der reinen Informationsbereitstellung dient.

Den Studierenden soll ein Selbststudium ermöglicht werden, indem sie die angebotenen begleitenden Kurse, Materialien, Foren etc. nutzen können, um den Stoff zu wiederholen, ihr Wissen zu vertiefen und weiterzuführen.

Ziele seitens der Lehre sind die Optimierung und Effizienzsteigerung der Wissensvermittlung und eine adäquate Betreuung der zahlreichen Studierenden. Dabei erhalten die Studierenden die Möglichkeit, sich im Selbststudium kritisch und reflexiv mit unterschiedlichen Konzepten auseinanderzusetzen, um sich eine Basis zu erarbeiten, damit eine fundierte akademische Ausbildung möglich wird.

Der Projektantrag bezog sich zunächst auf die Allgemeine Psychologie II (Denken, Problemlösen, Entscheiden) mit einer erstmaligen Durchführung im SS09. Bei einer positiven Auswertung war eine Ausdehnung auf die beiden anderen Bereiche in der Allgemeinen Psychologie I und III bereits vorgesehen. Nachdem das Pilotprojekt schon erste Erfolge gezeigt hatte, wurde ein Folgeantrag zum laufenden Pilotprojekt "webbasierte Unterstützung der Allgemeinen Psychologie II" für die Allgemeine Psychologie I und die Allgemeine Psychologie III, beide im WS09/10, gestellt, um langfristig eine fachliche Kontinuität der webbasierten Unterstützung für die Studierenden zu gewährleisten. Der kleine Folgeantrag wurde im April 2009 gestellt und Ende Mai bereits bewilligt.

## **1.2 Ziele der Aussenperspektive**

Die Begleitung des Projektes hatte zum Ziel, den Prozess der Implementierung der webbasierten Unterstützung in der Lehre zu beobachten, um eine Rückmeldung im Sinne einer Aussenperspektive zu geben. Im Fokus der Beobachtungen/Analyse standen dabei die Struktur der Kursgestaltung, die inhaltlichen Schwerpunkte, der didaktische Aufbau, die Auswahl der Materialien und deren methodische Einbindung, die Benutzerfreundlichkeit, die Zusammenarbeit von Lehrveranstalter und Tutorenteam, die Rolle der Tutoren, die Frage, ob trotz Massenveranstaltung kontinuierliches, nachhaltiges Lernen ermöglicht werden kann und die mögliche qualitative Veränderung in der Lehre mit der webbasierten Unterstützung im Rahmen des Pilotprojektes.

## **1.3 Begriffsklärung – Theoretische Grundlagen**

- 1 E-Learning ist ein Begriff, der sich verabschiedet: Bei der webbasierten Unterstützung geht es darum, die Neuen Medien in den Lernprozess zu integrieren. Der Begriff Neue Medien soll den alten Begriff E-Learning ersetzen, weil E-Learning impliziert, dass der Lernprozess in irgendeiner Form verändert wird, und dem ist nicht so. Das Lernen bleibt unverändert. Die Neuen Medien bieten vielfältige und zugleich profilierte Möglichkeiten und unterstützen den Lernprozess. Sie sind als sinnvolle Ergänzung zur Lehre gedacht, nicht aber als Ersatz.

- 2 Webbasiertes Lernen: Generell handelt es sich beim webbasierten Lernen, wie bei jedem Lernen, zu einem grossen Teil um eine eigenaktive, verstehensorientierte, sozial gestützte und instruktional begleitete fachliche Sinnkonstruktion.
- 3 Blended Learning: Präsenzuniversitäten installieren vermehrt Plattformen, um die Präsenzlehre mit Online-Anteilen zu verknüpfen, damit ein integriertes Lernen (stringentes Verbinden von Präsenzlehre und Online-Kursen) möglich ist.
- 4 Student Peergroups: Damit sind gleich gesinnte Mitglieder von Gruppen (in diesem Kontext Studierende) gemeint, die sich beispielsweise gegenseitig beraten, voneinander lernen oder zusammenarbeiten und einen wechselseitigen Austausch pflegen.
- 5 Web Based Collaboration: Dieser Begriff beschreibt das Angebot auf einer Plattform, das Studierende nutzen können, um gemeinsam an einer Lernaufgabe zu arbeiten.
- 6 Didaktik und Lernen – das Basler Modell: Um dem komplexen Lernvorgang gerecht zu werden, hat die Didaktik die Aufgabe, Lehr- und Lernmethoden zu finden, die den Prozess der Wissenskonstruktion und -rekonstruktion unterstützen. Dabei geht es im Wesentlichen um die Didaktik der Vielfalt. Lerninhalte werden demnach aus unterschiedlichen Perspektiven präsentiert und in verschiedenen Kontexten diskutiert. Dazu Frau Dr. G. Bachmann, Leiterin LearnTechNet, Universität Basel, Interview vom 29. Mai 2009 in Basel: „Ich setze Neue Medien dort ein, wo ich komplementäre Angebote zur Präsenzlehre machen kann, sowohl in der Methodik als auch von der Medienform, und damit kann ich vielfältigere didaktische Zugänge und Perspektiven auf den Lerngegenstand schaffen und hole unterschiedliche Lerntypen ab. Ich verbessere meinen Präsenzunterricht, weil ein Individuum, eine Lehrperson einen ganz bestimmten Lehrstil hat, mit dem er oder sie ein Grossteil der Studierenden erreicht. Aber es gibt eben auch einen Teil, der mit einer anderen Methodik oder einem anderen Lehrstil an das Thema herangehen würde. Im Prinzip sollte man sich mit konstruktiven Gegenpolen auseinandersetzen, die schliessen sich nicht aus, sondern ergänzen und bedingen sich gegenseitig.“

Praktischer gesagt: Wenn in der Präsenzlehre problembasiert unterrichtet wird, bringt (Anmerkung: Gemeint sind die Dozierenden) etwas systematisch Analytisches aufs Netz, und wenn im Präsenzunterricht eine systematisch analytische Vorlesung gehalten wird, dann bringt Fallbeispiele aufs Netz!“

- 7 Gegensätze sollen sich nicht ausschliessen, vielmehr werden sie als notwendige sich ergänzende Prinzipien verstanden, das ist die Basis des Basler Modells.

#### **1.4 Vorgehen bei der Recherche**

Die vorliegende Beurteilung basiert auf

- 1 den Unterlagen der Projektanträge (Pilotprojekt und Fortsetzungsantrag) „webbasierte Unterstützung der Lehre in der Allgemeinen Psychologie“ (e-kurs\_allg.psy).
- 2 der PP-Präsentation für die Einführung der Studierenden in das E-Learning in der Allgemeinen Psychologie II.
- 3 dem Austausch mit dem Lehrveranstaltungsleiter.

- 4 den Gesprächen mit dem Tutorenteam.
- 5 den gemeinsamen Diskussionen beziehungsweise der Reflexion mit dem Lehrveranstalter und dem Tutorenteam.
- 6 dem Experteninterview mit Frau Dr. Gudrun Bachmann, Leiterin LearnTechNet, Universität Basel.
- 7 dem Austausch mit Plattformbenutzern und -benutzerinnen.
  - 8 den eigenen Besuchen auf der Plattform.
  - 9 dem Vergleich von unterschiedlich aufgebauten Plattformen.
- 10 der Auswertung der Projekt-Präsentation der ersten Ergebnisse am 11. August 2009 im Vizerektorat für Lehre und Studierende (VR Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Margret Friedrich) der Universität Innsbruck.
- 11 der Literaturrecherche.

## **2. Ergebnisse der Recherche und Auswertung**

Das Lernprogramm soll die Studierenden zu einem besseren Verstehen und Beherrschung des Stoffes hinführen, ihnen zu einem flexibleren Umgang mit Informationen verhelfen und sie darin unterstützen, einen ganzheitlicheren Blick sowohl auf die Psychologie als auch ihren Forschungsgegenstand Erleben und Verhalten zu werfen.

Bereits im ersten Projektantrag (Pilotprojekt) wurden wesentliche Faktoren, die zu einer erfolgreichen Installierung des webbasierten Lehr- und Lernmaterials gehören, berücksichtigt und in der Praxis umgesetzt. Hervorzuheben sind

- 1 die differenzierte und sorgfältige Ausarbeitung der gesamten Kursgestaltung (webbasierte Übungen, webbasierte Materialien und individuelle Unterstützung).
- 2 die Transparenz bezogen auf die Lernziele für die Studierenden.
- 3 der didaktische Aufbau (wiederholen, vertiefen und weiterführen). Dabei müssen die wiederholenden und vertiefenden Einheiten bearbeitet und korrekt ausgeführt werden, damit die Studierenden zu den Prüfungen zugelassen werden. Themen, die nicht explizit in der Vorlesung angesprochen werden, können fakultativ bearbeitet werden (anknüpfen und weiterführen des Themas), wobei in diesem Falle nicht überprüfbar ist, ob dieses Angebot in Anspruch genommen wird. Hier zählt man auf das persönliche Engagement und die Motivation der Studierenden.
- 4 die Sicherstellung, dass sich die Studierenden bei Studienbeginn auf der Lernplattform zurechtfinden. Sie werden im Rahmen eines Pflichttutoriums eingeführt und darüber orientiert, wen sie bei Fragen kontaktieren können. Strukturgebende Angebote unterstützen die Studierenden im selbst organisierten Lernprozess, damit sie lernen, wie sie durch eine Selektion der Informationsflut aus dem Internet einer möglichen kognitiven oder emotionalen Überforderung vorbeugen können.
- 5 die ausgesprochen übersichtliche und benutzerfreundliche E-Learning-Plattform, welche den Zugang und die Navigation erleichtert und eine gute Orientierung ermöglicht.
- 6 die präzisen Übungsanleitungen und die genauen Angaben über relevante Fristen, welche für die Bearbeitungszeit der Übungen definiert wurden.

- 7 das ergänzende webbasierte Material (Dokumente, Skripta, Synopsen, visuelle/auditive Medien etc.), welches jeweils themenbezogen parallel zur Präsenzlehre freigeschaltet wird.
- 8 die begleiteten Foren, welche kontinuierliche Unterstützung und Beratung garantieren (Austausch unter den Studierenden anregen, Fragen an die Tutoren stellen, Themen diskutieren, individuelle Beratung etc.).
- 9 die Tutorien, die es beispielsweise ermöglichen, den Stoff einer Lehrveranstaltung zu besprechen, Unklarheiten zu beseitigen und an weitere Informationen zu gelangen.
- 10 die didaktische Konsistenz, welche das Projektteam sicherstellt.
- 11 die fachlich-inhaltlichen Absprachen, die zwischen dem Lehrveranstalter und dem Tutorenteam stattfinden.
- 12 das sorgfältig aufbereitete webbasierte Übungsangebot, das variantenreich ausgestaltet und dementsprechend anspruchsvoll in der Bearbeitung ist. Die Studierenden haben überdies die Gelegenheit, ihre Testergebnisse mit Korrektur unmittelbar nach dem Ausfüllen einzusehen.
- 13 Ferner ist hervorzuheben, dass das Tutorenteam gezielt interaktive Diskussionsplattformen und Chatforen betreut, die einen regen Austausch und Diskurs zwischen den Lernenden untereinander und den Tutoren und den Lernenden anregen und gewährleisten sollen.
- 14 dass die Studierenden ihre Rückmeldungen bezüglich der Qualität der internetbasierten Kurse (sowie der Lehrveranstaltungen) auf PSYCHLab online abgeben können, damit an einer Weiterentwicklung der Online-Plattform gearbeitet werden kann.
- 15 dass das Projektteam eine dauerhafte und breite Integration der Neuen Medien anstrebt und die Plattform entsprechend erweitert und ergänzt werden kann.

Anlässlich der Projekt-Präsentation im Vizerektorat für Lehre und Studierende

(VR Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Margret Friedrich) an der Universität Innsbruck, wurde das E-Learning-Konzept für die Allgemeine Psychologie II mit den ersten Ergebnissen vorgestellt. Es wurde deutlich gemacht, welcher Mehrwert durch die Umsetzung des Projektes „webbasierte Unterstützung in der Lehre in der Allgemeinen Psychologie“ erzielt werden kann.

Aus der Sicht der Verfasserin des vorliegenden Berichts hat sich die Vizerektorin, Frau Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Margret Friedrich, mit Interesse über den Aufbau, den Inhalt, die Ziele und den aktuellen Projektstand informieren lassen. Sie hat die ersten Erfolge wohlwollend zur Kenntnis genommen und signalisiert, dass sie Folgeprojekte begrüßt. Sie erwägt den Ausbau der webbasierten Unterstützung in der Lehre auf andere Studiengänge an der Universität Innsbruck. Das Ansinnen der Vizerektorin, die webbasierte Unterstützung in der Lehre auf andere Fakultäten auszuweiten, ist wünschenswert. Dazu müssen allerdings die entsprechenden Voraussetzungen geschaffen werden.

Es wurde kein Folgetermin mit dem Projektteam vereinbart, und es ist zu hoffen, dass es nicht bei einem reinen Lippenbekenntnis bleibt und die webbasierte Unterstützung in der Allgemeinen Psychologie an der Universität Innsbruck in Zukunft finanziell, personell und strukturell unterstützt wird.

Die Ergänzung der Präsenzlehre mit Neuen Medien hat zum Ziel, die gute Qualität der Lehre, trotz der in der Ausgangslage bereits beschriebenen bedenklichen Rahmenbedingungen, zu erhalten respektive fortlaufend zu optimieren.

Das Projektteam unter der Leitung von Pierre Sachse mit den Tutoren Armin Kaser, Julian Kreutz, John Rauthmann und Christian Seubert hat ein Konzept entwickelt, welches ein profundes, kontinuierliches und nachhaltiges Lernen in der Allgemeinen Psychologie II ermöglicht. Das Konzept basiert auf den vier Säulen Präsenzlehre, E-Campus, Foren und Präsenztutorien.

#### 1 Präsenzlehre

Die Präsenzlehre spielt eine zentrale Rolle. Sie garantiert eine solide Grundlage, indem relevante Fachinhalte systematisch und übersichtlich dargestellt werden und aktuellste Forschungsergebnisse fortwährend integriert werden können. Das Fachwissen, das persönliche Engagement für das Thema, das Charisma des Lehrveranstalters und der direkte Kontakt zwischen Lernenden und Lehrperson tragen massgeblich dazu bei, dass die Studierenden motiviert sind, sich eingehend mit dem Fach Psychologie zu beschäftigen und entsprechende Leistungen zu erbringen.

#### 2 E-Campus

Auf dem E-Campus stehen unterschiedliche Lehrmaterialien, Übungen und Tests für die Studierenden bereit, die ihnen ein Wiederholen, Vertiefen und Weiterführen eines Themenbereichs ermöglichen. Mittels Online-Tests können Lernfortschritte überprüft werden.

#### 3 Foren

Interaktive, von Tuto ren und Tutorinnen betreute Foren ermöglichen eine individuelle Betreuung der Studierenden. Es sollen Fragen zeitnah beantwortet werden, zusätzliches Material bereitgestellt werden, es wird informiert und diskutiert. Wichtig ist dabei, dass die Studierenden sich aktiv mit einem Thema auseinandersetzen.

#### 4 Präsenztutorien

Die Präsenztutorien werden durch Pierre Sachse und das Tutorenteam betreut. Hierbei handelt es sich um Veranstaltungen, die innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens stattfinden und zur Klärung von Fragen und zum fachlichen Austausch dienen.

Das Projektteam konnte für das SS09 eine signifikante Verbesserung des Notendurchschnittes gegenüber den Vorjahren (2005–2008) feststellen. Ungeklärt ist bis dato noch die Frage, inwieweit die Verbesserung mit dem Zulassungsverfahren korreliert. Die positiven Rückmeldungen an das Projektteam aus der Studentenschaft stimmen auf jeden Fall zuversichtlich. Die webbasierte Unterstützung in der Lehre der Allgemeinen Psychologie scheint auf eine breite Akzeptanz bei den Studierenden zu stossen. Deshalb strebt das Team eine Abdeckung der Allgemeinen Psychologie I und III an, dies auch im Sinne der Kontinuität innerhalb des Lernprozesses, und weist darauf hin, dass in Zukunft weitere Lehrveranstaltungen von der Implementierung des E-Learning-Konzeptes profitieren könnten.

### **3. Handlungsempfehlungen**

Lernen ist ein komplexer Prozess und stellt an die Didaktik eine besondere Aufgabe, indem sie sich wegbewegen soll von der reinen Wissensvermittlung im Sinne einer einfachen Übertragung hin zu einer Didaktik, die einen aktiven Lernprozess beim Lernenden anregt.

Demzufolge ist es einerseits wichtig, dass die Verbindungsstellen zwischen der Präsenzlehre und den Neuen Medien eine Konsistenz aufweisen, damit die Studierenden den roten Faden erkennen und ihnen somit das Lernen erleichtert wird, und andererseits ist es von zentraler Bedeutung, dass unterschiedliche Perspektiven auf einen Lerngegenstand ermöglicht werden. Im Wesentlichen geht es darum, zwischen Präsenzlehre und Virtualität einen Spannungsbogen aufzubauen, der die natürliche Neugier der Lernenden weckt und das Verstehen ermöglicht.

Das bedeutet für die Universität Innsbruck, dass

- 1 die Entscheidungsträger des Rektorates eine klare Strategie verfolgen und die Implementierung von Neuen Medien in Ergänzung zur Präsenzlehre aktiv unterstützen, indem sie den Mehrwert anerkennen und entsprechend Gelder für die personellen Ressourcen und eine adäquate Infrastruktur sprechen.
- 2 die webbasierte Unterstützung der Lehre in Zukunft dem gesamten Lehrkörper zur Verfügung steht und damit für eine kontinuierlich gute Qualität der Lehre steht und nachhaltiges Lernen garantiert. Mit einer umfassenden Implementierung von Neuen Medien in Ergänzung zur Präsenzlehre würde sich die Universität Innsbruck eine Grundlage schaffen, damit sie sich dem nationalen und internationalen Wettbewerb der Hochschulen stellen kann und an Attraktivität für Dozierende und Studierende zunimmt.
- 3 das aktuelle Tutorenteam am Institut für Psychologie mit zusätzlichen Studierenden ergänzt wird, damit eine fortführende Betreuung über einen längeren Zeitraum gewährleistet werden kann.
- 4 Es könnte durchaus sinnvoll sein, die zukünftigen TutorInnen auf ihre Aufgaben vorzubereiten, ihnen beispielsweise eine Weiterbildung anzubieten (im pädagogisch-didaktischen Bereich, Vertiefung der Kenntnisse unterschiedlicher multi- und telemedialer Lernszenarien, Kompetenzen in der Erwachsenenbildung erlangen, beraterisches Know-how ausbauen, verschiedene Methoden der Qualitätssicherung kennenlernen usw.).
- 5 Es sollten generell Anreize geschaffen werden, damit sich auch in Zukunft Studierende für den E-Campus zur Verfügung stellen (Bezahlung und oder Zertifizierungsmöglichkeiten als TutorIn, Anerkennung als Praktikum u.ä.m.).
- 6 Es gilt sich in diesem Zusammenhang zu überlegen, ob die webbasierte Unterstützung durch Studierende in der Funktion von MentorInnen oder ModeratorInnen von Student Peergroups ergänzt wird, damit auch eine informelle, spontane Kommunikation möglich ist und die soziale Eingebundenheit der Studierenden an der Universität gefördert wird.
- 7 Es sollten längerfristig alle Lehrveranstalter an der Universität Innsbruck die Neuen Medien sinnvoll in ihre Lehre integrieren, damit das Potenzial, welches die Neuen Medien bieten, auch entsprechend

genutzt wird und in Zukunft die webbasierte Unterstützung der Lehre allen Studierenden zur Verfügung steht.

- 8 Die Entscheidungsträger sollten ferner konkrete Massnahmen vorschlagen, um das Betreuungsverhältnis Lehrveranstalter und Studierende sowie die Infrastruktur und Technik deutlich zu verbessern.

Das Projektteam hat wesentliche Aspekte bei der Implementierung der webbasierten Unterstützung in der Lehre berücksichtigt und erfolgreich umgesetzt. Beim Ausbau und der Weiterentwicklung des Konzeptes könnte von Bedeutung sein, dass

- 1 insgesamt die Anzahl von studentischer Unterstützung spürbar erhöht wird, sobald die webbasierte Unterstützung in der Lehre ausgebaut wird, um die im Bereich der Lehre notwendigen flankierenden Massnahmen zu sichern.
- 2 die studentische Unterstützung sich neben Tutorien auch auf Mentoratstätigkeiten und den Aufbau von Student Learning Peergroups ausweitet und sich dabei eine bestimmte Organisation etablieren könnte, die bedeutet, dass sich die Studierenden zuerst untereinander (Peergroups) austauschen und Fragen beantworten, bevor sie an die MentorInnen oder an die TutorInnen und erst danach an den Experten beziehungsweise an die Expertinnen gelangen. Das würde den Expertinnen mehr Raum geben, bestimmte Fragestellungen zu priorisieren.
- 3 der soziale Kontakt mit geeigneten zusätzlichen Angeboten unterstützt wird (z.B. Web Based Collaboration), um der Gefahr einer Isolation beim selbst gesteuerten webbasierten Lernen entgegenzuwirken.
- 4 das Basler Modell (Achsen mit komplementären Positionen) als Anregung dient, wenn es darum geht, die Lehre so zu gestalten, dass die Neuen Medien dort eingesetzt werden, wo ein komplementäres Angebot zur Präsenzlehre gemacht werden kann, sowohl in der Methodik als auch von der Medienform, und damit vielfältigere didaktische Zugänge und Perspektiven auf den Lerngegenstand geschaffen werden. Die Präsenzlehre und die webbasierte Unterstützung sind eng miteinander verwoben. Das Basler Modell verfolgt eine sinnstiftende und einleuchtende Verbindung von Präsenzlehre und Neuen Medien.
- 5 zeitliche Ressourcen für ein regelmässiges Abgleichen des Lehrstoffes in der Präsenzlehre mit dem webbasierten Angebot eingeplant werden.
- 6 das Lehr- und Lernmaterial (z.B. didaktische Aufbereitung, Inhalte und Materialien) gezielt geschlechtsspezifisch gestaltet werden könnte.
- 7 interdisziplinäre, fachübergreifende Projekte angeboten werden.

#### **4. Resümee und Ausblick**

Zustände wie sie am Institut für Psychologie an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck herrschen, sind inakzeptabel und verlangen dringend nach adäquaten Massnahmen seitens der Hochschulleitung, um langfristig eine gute Qualität der Lehre zu gewährleisten. Dabei ist die Unterstützung von Projekten im Bereich des webbasierten Lernens ein Schritt in die gewünschte Richtung.

Das Ziel an den Hochschulen soll eine dauerhafte und breite Integration der Neuen Medien als Lehr-, Lern-, Arbeits- und Kommunikationsmittel sein. Dabei wird aber immer deutlicher, dass die Neuen Medien die Präsenzlehre nicht ersetzen, sondern vielmehr als sinnvolle Ergänzung eingesetzt werden, basierend auf dem sogenannten Blended Learning.

Der Einsatz Neuer Medien darf nicht als Ersatz der Präsenzlehre verstanden werden. Die Vorlesungen sind in der Regel eng verzahnt mit einem intensiven Selbststudium, und deshalb spielt die didaktische Aufbereitung des zu vermittelnden Stoffes eine wesentliche Rolle.

Die Präsenzlehre bleibt weiterhin von erheblicher Bedeutung, wenn es darum geht, Grundstrukturen des Wissens und Könnens vorzutragen, um damit eine Grundlage für das weitere Lernen zu vermitteln. Je grösser die Wissensfülle ist, desto wichtiger erscheinen eine zielgerichtete, geplante und strukturierte Einführung und eine kontinuierliche Begleitung durch die Dozierenden. Eine andere wichtige Rolle spielt der persönliche Kontakt von Studierenden und Dozierenden. Das Engagement für das Fach, das Feu sacré eines Dozierenden kann für die Studierenden eine Motivation sein, sich ebenso mit Interesse und Leidenschaft in ein Thema zu vertiefen.

Damit die Präsentation der Lehr- und Lerninhalte nicht von der Technik her, sondern dezidiert von didaktischen Faktoren bestimmt wird, ist eine vermehrte Zusammenarbeit multidisziplinärer Teams (IT-Fachkräfte, didaktisch ausgebildete Fachpersonen usw.) erwünscht, um optimale Lernplattformen entwickeln zu können.

Es ist kaum zu erwarten, dass das Lehren und Lernen mit den Neuen Medien zu nennenswerten Einsparungen bei den Personalkosten führen wird. Die Erfahrung lehrt, dass Neue Medien alte nicht ersetzen, sondern eben ergänzen. Ein anderer zentraler Aspekt ist der, dass ein Betreuungsverhältnis nur durch Personen verbessert wird, welche die Lernenden über virtuelle oder durch reale Umgebungen begleiten.

An dieser Stelle wird deutlich, wie unabdingbar zukünftig die Personen sind, welche sich als TutorInnen, als ModeratorInnen oder in anderen entscheidenden Rollen als BegleiterInnen im Lernprozess zur Verfügung stellen.

Die Neuen Medien sind aus dem Lernprozess kaum mehr wegzudenken, insbesondere deshalb nicht, weil sie neue Gestaltungsmöglichkeiten bieten, um didaktische Ziele zu erreichen. Das Engagement, die Präsenzlehre sinnvoll mit Neuen Medien zu ergänzen, lohnt sich auch deshalb, weil die Medienkompetenz in Zukunft eine tragende Rolle in der Arbeitswelt spielen wird.

## **5. Literatur**

- Arnold, R. & Lermen, M. (2006). eLearning-Didaktik. Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung. Schneider Verlag, Hohengehren.
- Bachmann, G., Dittler, M. & Tesak, G. (2004). Didaktik und Lernen. In: UNI NOVA Wissenschaftsmagazin der Universität Basel, 97, 15–17.
- Dittler, U., Krameritsch, J., Nistor, N., Schwarz, C. & Thillosen, A. (2009). E-Learning. Eine Zwischenbilanz. Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs. Waxmann Verlag, Münster.
- Heublein, U., Schmelzer, R. & Sommer, D. (2005). Studienabbruchstudie 2005. Die Studienabbrecherquoten in den Fächergruppen und Studienbereichen der Universitäten und Fachhochschulen. Hannover: HIS.
- Metz, A.-M., Rothe, H.-J. & Pitack, J. (2006). Ressourcen, Belastungen und Beanspruchung wissenschaftlicher Mitarbeiter. *Wirtschaftspsychologie*, 2, 72–80.
- Sauter, A., Sauter, W. & Bender, H. (2003). Blended Learning. Effiziente Integration von E-Learning und Präsenztraining. Luchterhand Verlag, Neuwied 2.
- Schneider, W. (2005). Zur Lage der Psychologie in Zeiten hinreichender, knapper und immer knapperer finanzieller Ressourcen: Entwicklungstrend der letzten 35 Jahre. *Psychologische Rundschau*, 56, 2–19.
- Schulmeister, R. (2003). Lernplattformen für das virtuelle Lernen. Evaluation und Didaktik. Oldenburg Verlag, München, Wien.