

Erwartungshaltung versus Usability: Der Effekt von negativer Erwartungshaltung auf die Akzeptanz von Software-Systemen.

Roman Szymanski

Technische Universität Darmstadt
Alexanderstraße 10
64283 Darmstadt
szymanski@psychologie.tu-darmstadt.de

Daniel Ullrich

Technische Universität Darmstadt
Alexanderstraße 10
64283 Darmstadt
ullrich@psychologie.tu-darmstadt.de

Abstract

Für die Akzeptanz von Software-Systemen sind verschiedene Faktoren ausschlaggebend. Der vorliegende Beitrag zeigt am Beispiel der Evaluation eines im Rahmen der Studienreform eingeführten Campus-Management-Systems, dass neben Effizienz und Funktionalitäten auch die Erwartungshaltung der Nutzer eine Rolle spielt. Drei Substudien (N=213, 75, 66) zeigen, dass die neuen Funktionen des Systems zwar gewünscht sind, aber dennoch nur eine mäßige Akzeptanz und Zufriedenheit mit dem System seitens der Nutzer besteht. Ein Hauptgrund scheint die negative Haltung vieler Studierender gegenüber der Studienreform im Allgemeinen zu sein, welche sich auch auf die in diesem Rahmen neu eingeführten Softwaresysteme erstreckt. So empfanden trotz objektiver Effizienzsteigerung viele Nutzer das System als Mehraufwand; die Tatsache, dass gleichzeitig andere Aufgaben entfielen, wurde nicht wahrgenommen. Auch wurden übliche Probleme während der Pilotphase (System-Verfügbarkeit, Unvollständigkeit der Inhalte etc.) stark kritisiert. Insgesamt konnte die negative Erwartungshaltung der Nutzer, die sich bereits vor Aktivierung des Systems manifestiert hatte, durch spät installierte Feedback-Kanäle nur teilweise abgemildert werden.

Keywords:

/// Campus-Management System
/// Technologie-Einführung
/// Nutzer-Akzeptanz

1. Einleitung

Der Bologna-Prozess bezeichnet das Vorhaben, international vergleichbare Studienabschlüsse innerhalb der Europäischen Union bis zum Jahr 2010 einzuführen. In Deutschland wurde nach einem Beschluss der Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland die Studiengänge allgemein in einen konsekutiven Studiengang überführt. Die Vorgaben verlangten, dass die Studiengänge modularisiert und dabei mit einem Leistungspunktesystem ausgestattet werden. Die Hochschulreform der Studiengänge resultierte schließlich darin, dass in einem Studium aufbauend auf einem grundständigen Studiengang mit der allgemeinen Bezeichnung Bachelor, anschließend der Masterabschluss als postgraduales Studium angestrebt werden kann.

Man versprach sich von dieser Hochschulreform einige Vorteile. Durch das

Leistungspunktesystem, welches durch die Vergabe von Creditpoints pro Veranstaltung und der damit verbundenen Prüfung realisiert wird, erhalten Studierenden schon zu Beginn ihres Studiums frühzeitig differenzierte Leistungsrückmeldungen. Daneben ist durch den Bachelor ein berufsqualifizierender Abschluss unterhalb des Diploms möglich. Diese Maßnahmen gelten nicht nur als Vorteil von Bachelor und Masterstudiengängen, sondern werden auch als Gründe für eine Senkung der Abbruchquote von Studiengängen diskutiert (Gold, 1999).

In den folgenden Abschnitten wird zunächst dargestellt, warum sich dennoch Studierende von der Hochschulreform kaum Vorteile versprechen. Im Anschluss daran wird aufgezeigt, dass mit der Hochschulreform die Anforderung an die Organisation des Studiums gestiegen sind und wie die Technische Universität auf diese Anforderungen reagiert hat. Hierbei wird das Campus-Management-System

und sein wesentlicher Bestandteil, das Onlineportal TUCaN vorgestellt. Es wird aufgezeigt, wie das Onlineportal in einer Pilotphase und durch eine Evaluation getestet wurde. Schließlich werden ausgewählte Ergebnisse aus der Evaluation dargestellt und im Anschluss in Bezug zu der Erwartungshaltung der Studierenden diskutiert.

1.1. Der Bologna Prozess – Warum Studierende kaum Vorteile durch die Hochschulreform erwarten

Die vermeintlichen Vorteile der Hochschulreform sorgen aber gleichzeitig für Kritik unter den Studierenden. Beklagt wird beispielsweise die erhöhte Belastung durch die jetzt hauptsächlich studienbegleitenden Prüfungen. Teilweise wird jede einzelne Veranstaltung mit einer Prüfung abgeschlossen, während in den „alten“ Studiengängen, wie Diplom oder Magister, häufig nur zwei Prüfungen pro Semester abzulegen waren.

Ein weiterer Kritikpunkt ist die Umsetzung der Hochschulreform, welche auf vielfältige Ablehnungen stößt. Als Gründe werden häufig die steigende Bürokratie, die damit einhergehenden höheren Kosten und die Verschlechterung der Hochschulbildung genannt.

Die Bildung leidet vor allem darunter, dass häufig die Lehrinhalte von Master- bzw. Diplomstudiengänge auf drei Jahre Bachelorstudium komprimiert werden. Dadurch fällt es den Studierenden schwer in ihren gestrafften Studiengängen Schwerpunkte zu setzen oder auch sich interdisziplinär in Angebote andere Studiengänge hinein zu schnuppern. Das Studium hat allgemein durch die Hochschulreform an Flexibilität verloren, weil die Bachelorstudiengänge verschulter sind, als es die „alten“ Studiengänge waren (Blüthmann, Lepa & Thiel, 2008).

Diese Veränderungen der Struktur der Studiengänge wirken sich schließlich auf die Zufriedenheit mit dem Studium und

den Studienabbrüchen aus. Blüthmann et al (2008) konnten zeigen, dass ein wichtiger Faktor für einen Studienabbruch in den Bachelorstudiengängen die Studienbedingungen sind, welche sich zum Beispiel darin äußern, wie schlecht ein Studium organisiert ist und wie verschult es wahrgenommen wird.

Dass die Organisation des Studiums sich wesentlich auf die Zufriedenheit des Studiums gerade in den neuen Bachelor und Master Studiengängen auswirkt, wird deutlich, wenn man betrachtet, welche Anforderungen in der Organisation des Studiums sich an Studierende stellen, die in diesen neuen Studiengängen studieren. Durch die Modelarisierung, die damit einhergehende „Verschulung“ der Studiengänge und die gestiegene Anzahl an Prüfungen sind die Vorgaben, an die sich ein Studierender in seiner Studienorganisation halten muss gestiegen, wie der nächste Abschnitt zeigt.

1.2. Die Hochschulreform am Beispiel der Technischen Universität Darmstadt – Höhere Anforderungen auch an die Studienorganisation

Durch die Vorgaben in den Bachelor- und Masterstudiengängen sind die Studierenden im Vergleich zu den „alten“ Studiengängen bei der Planung und Durchführung des Studiums mit neuen Aufgaben und Schwierigkeiten konfrontiert.

Die Modellierung der Studiengänge verlangt bei der Organisation des eigenen Studiums einer gewissen Struktur, die eingehalten werden muss, um das Studium in der vorgegebenen Semesteranzahl erfolgreich abschließen zu können. Die Studierenden müssen wissen, welche Module Pflicht sind, welche Module sie frei wählen können und welche Veranstaltung zu welchem Modulbaustein gehört. Das Leistungssystem verlangt nicht nur, dass die Studierenden zu fast jeder Veranstaltung eine differenziertere Bewertung als

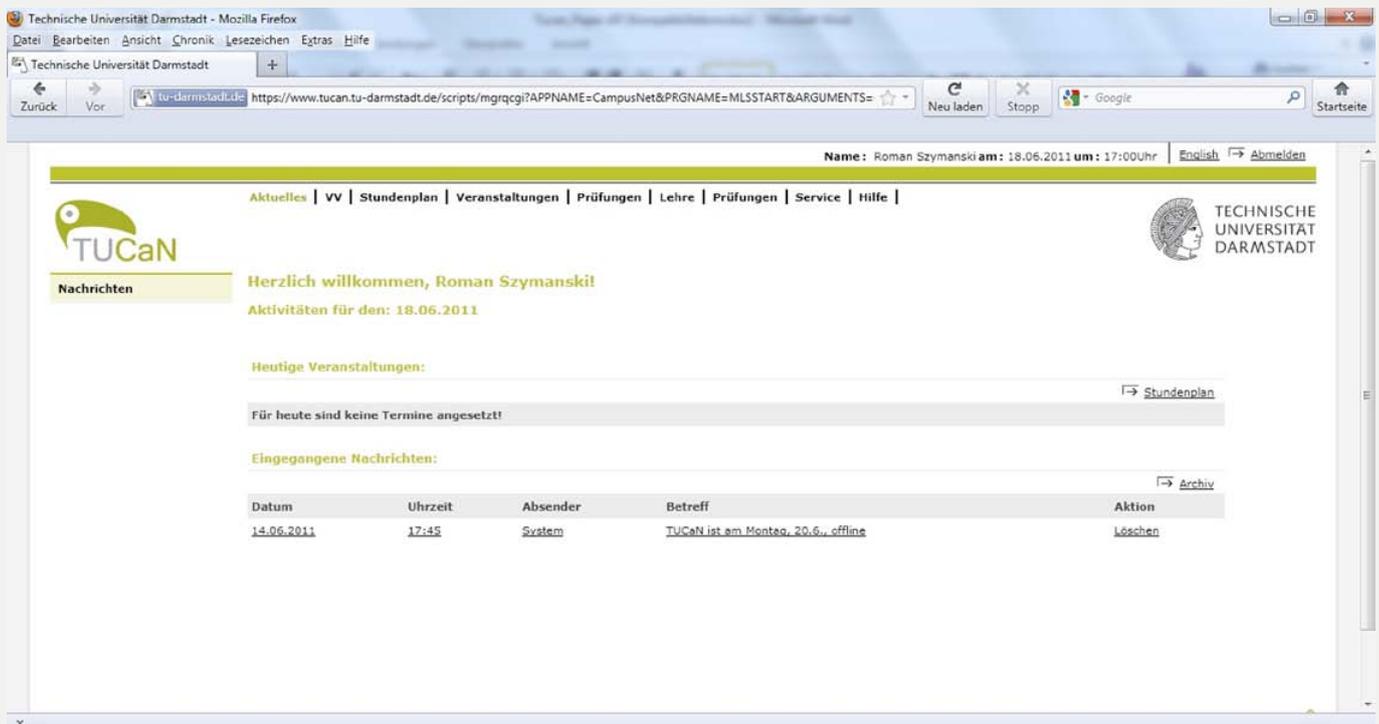


Abb. 1. Startseite des Onlineportals TUCaN



nur „bestanden bzw. nicht bestanden“ vorlegen können, sondern dass die Studierenden auch Kenntnis darüber besitzen, wie die einzelne Leistung im Vergleich zu anderen Modulbausteinen zu gewichten ist. Damit das Leistungssystem greift und rechtlich gesichert ist, ist eine hohe Bürokratie nicht abzuwenden. Beispielsweise müssen neben der Anmeldung zu den Veranstaltungen, nun auch alle dazugehörigen semesterbegleitenden Prüfungen rechtzeitig angemeldet werden. Bei zehn Veranstaltungen entspricht dies zehn Prüfungsanmeldungen.

2. Das Campus-Management-System TUCaN

Um die Organisation des Studiums zu erleichtern führte die Technische Universität Darmstadt ein System ein, welches sowohl für die Verwaltung, als auch für die Lehrenden und Studierenden als zentrales Organisationsinstrument für Studium und Lehre dienen soll. Um das System in die Verwaltung der Studiengänge zu integrieren, wurde zunächst neben der Modularisierung der Studiengänge eine Dezentralisierung des zentralen Prüfungssekretariats durchgeführt. Das zentrale Prüfungssekretariat wurde dabei auf individuelle Studienbüros der 15 Fachbereiche der Universität aufgeteilt, wobei jedes Studienbüro zuständig für die Studierenden seines Fachbereichs ist.

Dies war eine vorbereitende Maßnahme für die Übernahme einer Software, welche den Namen „Campus-Management-System“ trägt und den Studienbüros ermöglichen soll, die Studierendendaten zu verwalten und das Lehrangebot zu managen. Somit ist das Ziel des Campus-Management-Systems, in erster Linie den administrativen Arbeitsaufwand für das Verwaltungspersonal aber auch für die Lehrende zu reduzieren. Damit dies gelingt enthält das Campus-Management System ein Onlineportal namens TUCaN über welches die Studierenden ihr Studium online organisieren sollen (siehe Abbildung 1), während von den Lehrenden verlangt wird, über das On-

lineportal TUCaN ihre Lehrveranstaltungen zu managen und Prüfungsergebnisse einzutragen. Über das Onlineportal ist es den Studierenden möglich, sich zu Modulen, Veranstaltungen und Prüfungen anzumelden. Sie bekommen zudem über TUCaN einen Stundenplan erstellt und können jederzeit Einsicht in ihre Leistungsübersicht erhalten. Zu diesen Funktionen gelangt man über eine Linkleiste, die einem zur Verfügung steht, sobald man sich in TUCaN eingeloggt hat. [Abb. 1]

Das Onlineportal TUCaN ist ein wesentlicher Bestandteil des Campus-Management Systems, da durch die Onlineanmeldungen der Studierenden z. B. den Lehrenden ermöglicht wird, die Noten der Studierenden direkt ins System einzutragen, wobei das jeweilige Studienbüro Zugriff auf alle Daten besitzt. Über die Onlineorganisation der Studierenden und deren Aktivitäten auf dem Onlineportal TUCaN bekommen die Studienbüros somit die notwendigen Daten, um jeden einzelnen Studierenden zu verwalten, indem sie z. B. die Information über fehlende oder nicht bestandene Leistungen direkt geliefert bekommen und anhand der im System eingetragenen Leistungen Abschlüsse feststellen und Zeugnisse generieren können. Das Onlineportal soll dabei nicht nur dazu dienen, die administrativen Aufgaben zu erleichtern, sondern auch die Anforderungen, die durch das Organisieren des Studiums an die Studierenden gestellt sind, sollen durch das Onlineportal gemindert werden.

Wie sehen diese Anforderungen ohne ein System wie das Campus-Management-System aus? Die Studierenden müssten zu Semesterbeginn die notwendigen Lehrveranstaltungen belegen und im Laufe des Semesters die dazugehörigen Prüfungen schriftlich im Studienbüro anmelden. Einen Überblick darüber, welche Veranstaltung sie aktuell besuchen, oder besucht haben, welche noch abzulegen sind, welche Leistungen sie mittlerweile erzielt haben usw. müsste sich jeder Studierende selbständig erstellen. Dabei wäre es zum einen leicht, bei der Modularisierung der Studiengänge und der damit gestiegenen Anzahl

an Prüfungsleistungen den Überblick zu verlieren, zum anderen müssten die Studierenden für jede Anmeldung und auch für jede Abmeldung das Studienbüro aufsuchen, sich an die Öffnungszeiten halten und ihre An- bzw. Abmeldung schriftlich einreichen. Dies wäre nur mit viel Zeitaufwand für jeden einzelnen Studierenden zu bewerkstelligen. Der Zeitaufwand für die Verwaltung wäre noch sehr viel höher.

Trotz dieser theoretischen Vorteile stellt sich die Frage, wie das Onlineportal TUCaN von Studierenden in Hinblick auf die Organisation des Studiums bewertet wird. Werden diese Vorteile von den Studierenden wahrgenommen? Und welche Faktoren könnten möglicherweise eine Beurteilung von TUCaN durch die Studierenden noch beeinflussen? In dem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie ein System bewertet wird, welches eine Erleichterung einer Studienorganisation bewirken soll, die von vielen Studierenden auf Ablehnung stößt? Wie Studien über Abbruchquoten (vgl. Thiel et al. 2006) und die Kritik an der Hochschulreform zeigen, kann davon ausgegangen werden, dass die Hochschulreform aufgrund der damit einhergehenden Verschulung der Studiengänge eher auf eine Ablehnung bei den Studierenden stößt. Nicht nur die Anforderungen durch den Anstieg an semesterbegleitenden Prüfungen sorgen hierbei für Unmut. Die gesamte Studienstruktur hat sich verändert, so dass nun auch die Anforderungen an die Organisation des eigenen Studiums gestiegen sind.

Wird die Erleichterung in diesem Fall überhaupt wahrgenommen, oder überschatten die erhöhten Anforderungen in der Studienorganisation die Erwartungen der Studierenden an so ein System?

3. Das Campus-Management-System auf dem Prüfstand

Im Wintersemester 2010/11 wurde in allen Fachbereichen der Technischen Universität Darmstadt das Campus-Management-System eingeführt. Im vorhergehenden Semester beauftragte das Präsidium der

Technischen Universität Darmstadt das Institut für Psychologie, das Onlineportal TUCaN in einem Pilotprojekt zu testen. Es sollte erhoben werden, inwieweit die Studierenden mit dem Onlineportal zurechtkommen und wie sie die Handhabung und das Design der Seiten bewerten. Mit der Evaluation wollte man sich ein Bild davon machen, welchen Eindruck TUCaN insgesamt bei den Studierenden hinterlässt, bevor es schließlich ein Semester später verpflichtend eingeführt würde. Insgesamt nahmen sieben Fachbereiche an dem Pilotprojekt teil, wobei das System insbesondere von den Studierenden beurteilt werden sollte. Das Evaluationskonzept umschloss eine Online-Befragung, die in zwei Phasen durchgeführt wurde, und eine experimentelle Untersuchung. Der Tabelle 1 kann man einen groben Zeitplan der Erhebungen entnehmen. [Tab. 1]

Die Anwendungen, die es zu beurteilen galt, waren das Anmelden von Modulen, das Anmelden von Veranstaltungen, das Anmelden von Prüfungen, das Einsehen der Leistungsübersicht und das Einsehen des Stundenplans. Zu jedem Anwendungsbereich wurden die Teilnehmer befragt, wie lange sie für die spezifischen Aufgaben benötigen haben und wie (un-)zufrieden sie mit der Umsetzung sind. Zusätzlich wurde erfasst, wie die Studierenden die neue Möglichkeit empfinden, die Funktionen nun online verfügbar zu haben und wie sie es bewerten, dass die Funktionen in Zukunft ausschließlich über das Campus-Management-System zugänglich sind.

Das Laborexperiment wurde in der Semestermitte durchgeführt und hatte zum Ziel, die subjektiven Erfahrungen aus den Online-Erhebungen mit Ergebnissen aus

Durch E-Mail Verteiler und Aushänge wurden die Studierenden gebeten an der Online-Erhebung und dem Experiment teilzunehmen. Bei der ersten Online-Erhebung nahmen 213 Studierende teil und schlossen den Fragebogen komplett ab, bei der zweiten Erhebung waren es 75 Teilnehmer. An dem Laborexperiment nahmen 66 Personen teil. Dass bei der zweiten Online-Erhebung weniger Teilnehmer vorhanden waren, mag damit zusammenhängen, dass der Zeitpunkt der zweiten Online-Erhebung mitten in den Semesterferien lag und viele Studierende für eine Teilnahme nicht zugänglich waren.

4. Ergebnisse

Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse der Evaluation vorgestellt. Zunächst wird auf die Ergebnisse der experimentellen Untersuchung eingegangen, diese anschließend um die Ergebnisse aus den Online-Befragungen erweitert und verglichen. Abschließend findet eine Gegenüberstellung der vorgestellten Ergebnisse mit den Antworten aus den offenen Fragen der Online-Erhebungen statt.

4.1. Ermöglicht TUCaN eine effiziente Organisation des Studiums?

Wie das Experiment zeigt, können Schritte, welche die Organisation des Studiums betreffen, von jedem Studierenden mittels TUCaN effizient erledigt werden und das zu jeder Zeit und von jedem Ort aus, an dem es einen Internetanschluss gibt. In Tabelle 2 ist die jeweilige durchschnittliche Dauer aufgelistet, welche die jeweilige Aufgabe des Experiments benötigt hat. Für die Anmeldung zu fünf Modulen und den dazugehörigen Lehrveranstaltungen sind im Schnitt weniger als 10 Minuten nötig. Ein Stundenplan ist daraufhin in weniger als fünf Minuten ausgedruckt, während die Anmeldung zu den Prüfungen zu den Lehrveranstaltungen in sechs Minuten geschehen kann. Für die Erledigung aller Aufgaben benötigten die Teilnehmer im Schnitt weniger als eine halbe Stunde.

[Tab. 2]

Datum	Ereignis
März 2010	Zugang zu dem Onlineportal TUCaN wird für die Studierenden freigeschaltet.
April 2010	Semesterbeginn
Mai 2010	1. Online-Befragung
Juni 2010	Experimentelle Untersuchung
Juli 2010	Semesterende
September 2010	2. Online-Befragung

Tab. 1.
Zeitplan der TUCaN
Evaluation

Die Online-Befragung richtete sich an alle Studierenden der teilnehmenden Fachbereiche und hatte zum Ziel, ein realistisches Bild der Erfahrung mit dem System im universitären Alltag zu zeichnen. Die Befragung wurde in identischer Form einmal zu Beginn des Semesters durchgeführt, um einen ersten Eindruck der Studierenden zu erfassen, und ein weiteres Mal zu Semesterende, um eine retrospektive Einschätzung zu ermitteln.

Die Beurteilung des Campus Management Systems durch den Onlinefragebogen erfolgte in mehreren Abschnitten, wobei jeder Abschnitt aus einer ausführlichen Befragung zu jeweils einer der TUCAN Anwendungen bestand.

standardisierten Aufgaben zu ergänzen.

Das Experiment war analog zur Online-Erhebung konzipiert und erfasste alle Aufgabenbereiche, die das Campus-Management-System abdeckt. Zu jedem Aufgabenbereich mussten die Teilnehmer definierte Tasks durchführen und anschließend das System und ihr eigenes Befinden bewerten. Leistungsdaten wie Effektivität (Anteil der erfüllten Aufgaben) und Performanz (benötigte Zeit) wurden hierbei ebenfalls erfasst. Abschließend wurde das System mit standardisierten Fragebögen wie dem AttrakDiff2 (Hassenzahl 2003), INTUI (Ullrich & Diefenbach 2010) und PANAS (Krohne 1996).



Aufgabe	Bearbeitungszeit in min. (sd)
Einloggen in TUCaN	
Anmelden zu vorgegebenen fünf Modulen und den dazugehörigen Lehrveranstaltungen	9,51 (3,63)
Erstellen und Ausdrucken eines Stundenplans	4,21 (1,00)
Anmelden von den Prüfungen zu den zuvor angemeldeten Lehrveranstaltungen	6,10 (2,43)
Ermitteln einer Note in einem Modul	
Ermitteln, welche Prüfungen nicht bestanden wurden	
Ausdrucken des Leistungsspiegels	2,62 (1,22)
Anmelden zu der Prüfung, durch die man durchgefallen ist	3,72 (2,12)
Gesamt	26,13 (6,29)

Tab. 2.
Durchschnittliche
Bearbeitungsdauer in
Minuten.

Mit einer sechsstufigen Skala wurde im Experiment jeweils abgefragt, ob sich durch TUCaN das Studium übersichtlicher gestalten lässt und ob TUCaN das Zeitmanagement im Studium verbessern wird. In Abbildung 2 sind die Mittelwerte der Antworten der Teilnehmer auf beiden Fragen dargestellt. Je höher der Wert, umso positiver wurde TUCaN in Bezug auf beide Fragen eingeschätzt. Es zeigt sich, dass die Studierenden davon ausgehen, dass TUCaN dabei helfe, das Studium übersichtlich zu gestalten ($m=3,27$), aber eher der Meinung sind, TUCaN habe keinen Einfluss auf das Zeitmanagement im Studium. Hier liegt der Mittelwert ($m=2,84$) der Antworten nahe der Skalenmitte von 2,5, was bedeutet, dass weder von einer Verschlechterung, noch von einer Verbesserung ausgegangen wird. [Abb. 2]

4.2. TUCaN ist effizient, aber damit gleich gut?

Zwar stellt TUCaN eine Erleichterung dar, was die zeitliche Anforderung betrifft, dies wird jedoch von den Studierenden nicht so wahrgenommen. Wie aufgezeigt, gehen die Studierenden eher davon aus, dass TUCaN keinen Einfluss auf ihr Zeitmanagement ausübt. Weiterhin ergab sich bei den Onlinebefragungen, dass obwohl eine Anmeldung zu Modulen, Veranstaltungen

und Prüfungen in wenigen Minuten vollzogen werden kann, viele Studierende die Anmeldungen als eher langsam empfanden. In Abbildung 3 ist dargestellt, wie viel Prozent der Onlinebefragten bei den drei Anwendungen Module anmelden, Veranstaltungen anmelden und Prüfungen anmelden, die jeweiligen Anmeldungen als „schnell bis. sehr schnell“, „weder schnell noch langsam“ und „langsam bis sehr langsam“ empfanden.

Bei allen drei Anwendungen wurde von dem Großteil der Studierenden

angegeben, dass die Anmeldungen langsam bis sehr langsam vonstattengehen. Bei der Anmeldung von Prüfungen sind es 64,9% der Studierenden. Signifikant weniger als die Hälfte der Studierenden empfand bei den drei Anwendungen, dass die Anmeldungen schnell bis sehr schnell ablaufen (Anmeldung Module: $\chi^2(1)=16,42$; $p<.001$; Anmeldung Veranstaltungen: $\chi^2(1)=29,35$; $p<.001$; Anmeldung Prüfungen $\chi^2(1)=16,98$; $p<.001$) [Abb. 3]

Vergleicht man die Mittelwerte auf die Fragen, wie praktisch man die jeweilige

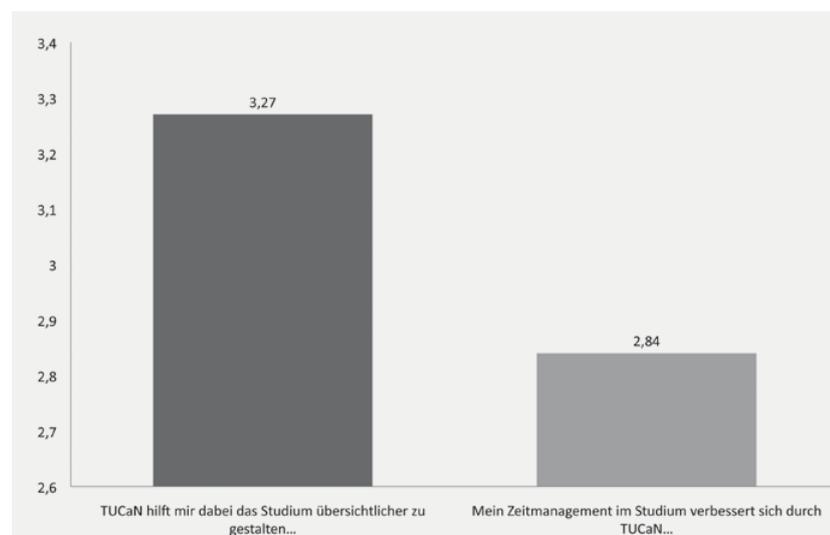


Abb. 2.
Subjektive Einschätzung von Studierenden, ob TUCaN dabei hilft das Studium übersichtlicher zu gestalten und das Zeitmanagement zu verbessern (0= Verschlechterung; 5= Verbesserung)

Anwendung findet und wie man es bewertet, dass die jeweilige Anwendung ab dem Wintersemester 10/11 ausschließlich über TUCaN verfügbar sein wird, fällt auf, dass vor allem die Leistungsübersicht und der Stundenplan positiv bewertet werden, während bei den Anwendungen zur Anmeldung zu Modulen, Veranstaltungen und Prüfungen die Bewertung im Vergleich dazu wesentlich schlechter ausfallen (vgl. Abbildung 4). Dieses Ergebnis könnte man im Zusammenhang mit der Bewertung der übersichtlichen Gestaltung und dem Zeitmanagement im Studium sehen. Die Leistungsübersicht und der Stundenplan sind die Hilfsmittel, die dabei dienen das Studium übersichtlich zu gestalten, die Anwendungen, die die Anmeldung und damit das Zeitmanagement betreffen, werden eher durchschnittlich bewertet. Weiterhin wird es in allen Fällen schlechter bewertet, dass die jeweilige Anwendung ab dem Wintersemester 10/11 ausschließlich über TUCaN verfügbar sein wird.

[Abb. 4]

4.3. Diskussion – Diskrepanz Erwartung vs. Realität

Als Dozenten der Universität einerseits und in der Rolle der Evaluierenden andererseits zeichnete sich für uns bereits vor der Pilotphase ab, dass die Erwartungshaltung vieler Studierenden teilweise nicht ganz unvoreingenommen war. In den offenen Fragen der Online-Befragungen machten sich dann auch einige Studierende Luft und konstatierten beispielhaft, dass TUCaN „nur die Bürokratie von ausgebildeten Spezialisten (SekretärInnen, Studienbüros) auf kostenlose Arbeitskräfte, den Studenten [verlagert]... wenn man es böse formulieren will“. Auf die Frage inwieweit TUCaN noch zu vervollständigen wäre, gaben 76 von 213 (36%) Teilnehmer einen negativen Kommentar ab. 13 (17%) der Teilnehmer gaben an, dass ihnen eine fachübergreifende Anmeldung zu Veranstaltungen fehlen würde und sie bemängelten auch, dass es nicht mal eine Einsicht in fachübergreifende Veranstaltungen gäbe.

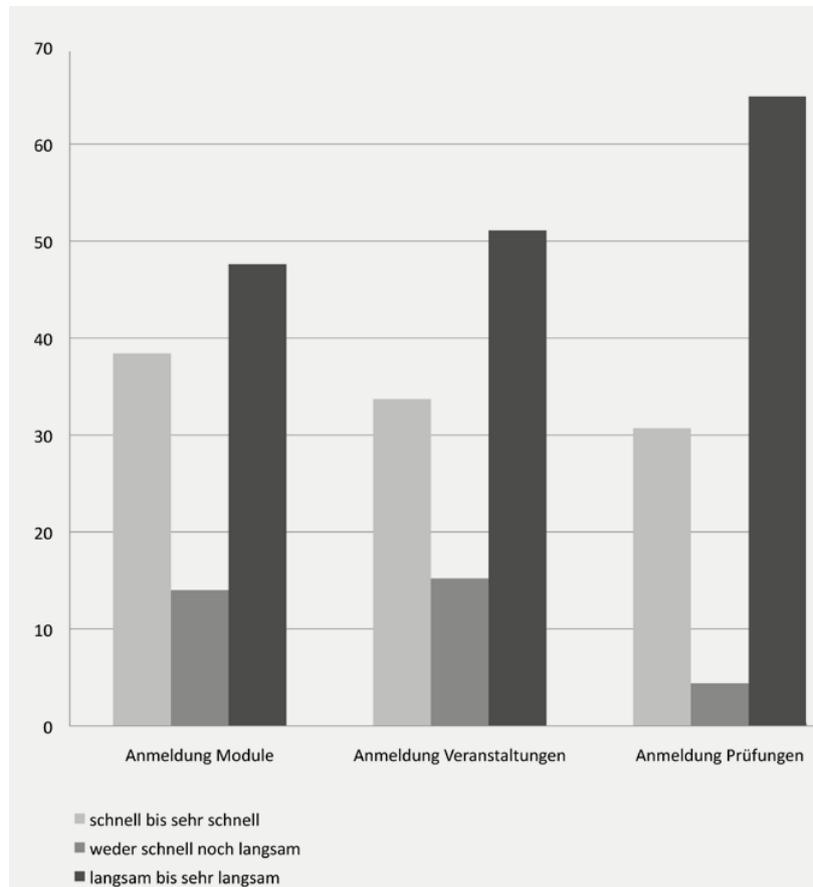


Abb. 3. Empfundene Zeitdauer für die verschiedenen Anmeldefunktionen (Anteil der Studierenden in Prozent)

Insgesamt überwogen solch negative Beurteilungen, wie sich auch am Beispiel der Funktion der Modulanmeldung zeigt. Hier haben 48 von 213 Teilnehmern (23%) einen negativen Kommentar zu dem Prozedere der Anmeldung hinterlassen. 34 (16%) gaben an, dass das Anmelden ihnen grundsätzlich zu kompliziert sei. Weitere 8 (4%) brachen den Vorgang sogar vorzeitig ab, weil er ihnen zu lange dauerte.

Auch die Schätzungen, wie lange die typische Anmeldung dauerte, lag mit 36 Minuten (16 für die Module, weitere 20 für die Veranstaltungen) sehr hoch.

Die tatsächliche Zeit, die für die Anmeldung notwendig ist, wurde im

Laborexperiment ermittelt und lag bei 9:30 Minuten – für alle Modul- und Veranstaltungsanmeldungen. In den Selbstauskünften wurde die benötigte Zeit also nahezu auf das Vierfache geschätzt als im Laborexperiment benötigt wurde, wobei im Experiment sogar mehr Anmeldungen notwendig waren (5 komplette Module) als die Studierenden durchschnittlich belegten ($m=3,89$, $med=4$) und was die Grundlage ihrer Schätzung darstellte.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass Prozesse, welche die Hochschulreform notwendig macht, wie das Anmelden von Modulen, Veranstaltungen und Prüfungen eher negativ von den Studierenden bewertet wurden. Interessant ist an

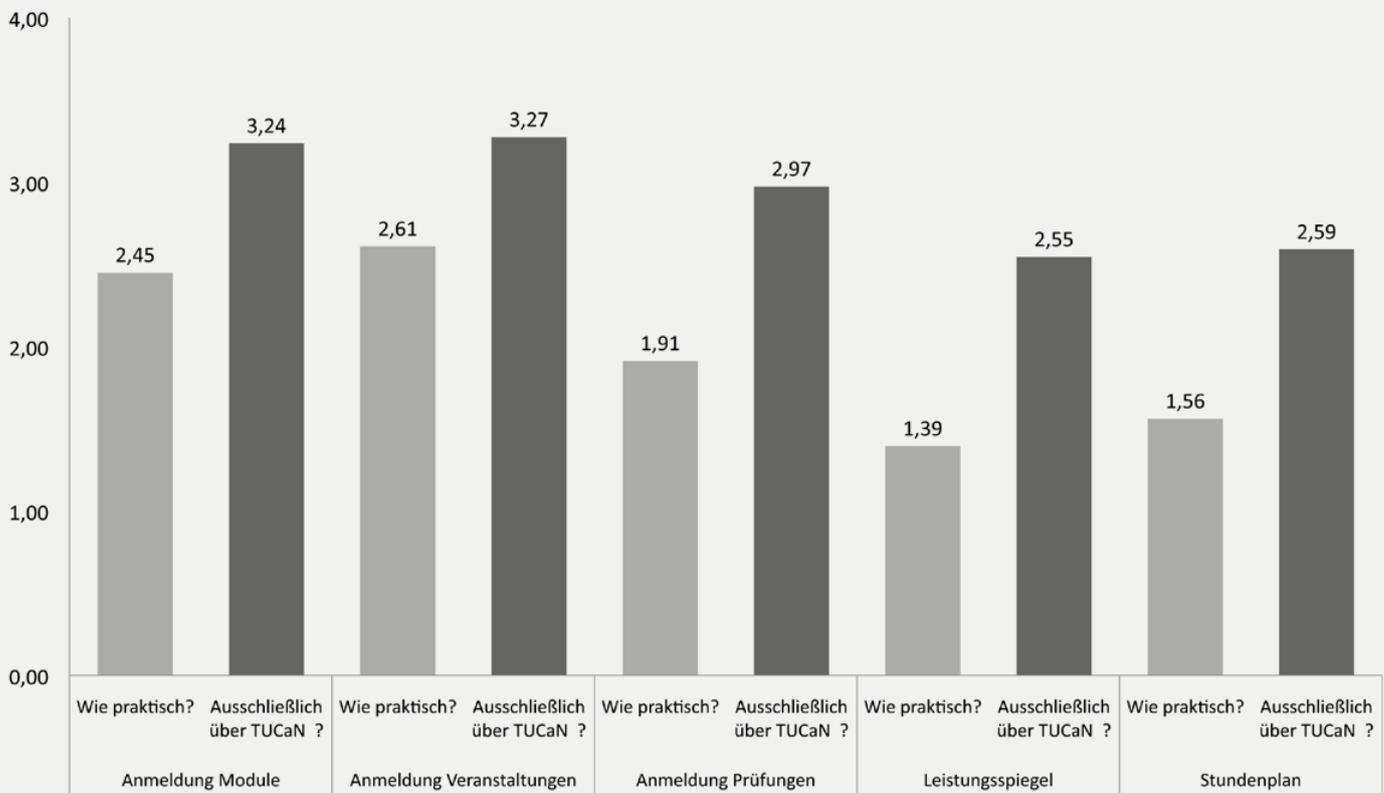


Abb. 4.

Vergleich der Praktikabilität von TUCaN und der Tatsache, die Funktionalitäten ausschließlich in TUCaN verwenden zu können (1= sehr praktisch; 7= gar nicht praktisch, bzw. 1= sehr gut; 7= sehr schlecht).

dieser Stelle die Tatsache, dass selbst bei angenommener schlechter Performanz das Campus-Management-System dem traditionellen Verfahren (persönlich das Studienbüro aufsuchen und sich handschriftlich anmelden) immer noch überlegen wäre, was sich aber nicht in den Bewertungen der Studierenden zeigt (vgl. Abbildung 3). In diesem Zusammenhang kann man auch sehen, dass die Studierenden TUCaN positiv bewerten, was die Übersicht über das Studium betrifft. Dies spiegelt sich auch darin wider, dass der Stundenplan und die Leistungsübersicht

sehr positiv bewertet wurden. Im Vergleich dazu schnitten die Anmeldungen zu Modulen, Veranstaltungen und Prüfungen schlecht ab, wobei diese eine Voraussetzung für die durch TUCaN gewonnene Übersicht sind. Ohne die Anmeldungen erstellt sich der Stundenplan nicht und bleibt die Leistungsübersicht unvollständig. D.h. selbst Studierende, welche die Anmeldungen abgebrochen haben, haben den Stundenplan und die Leistungsübersicht positiv bewertet, obwohl diese zwangsläufig unvollständig aufgrund der fehlenden Anmeldungen waren. Auch

hier zeigt sich, dass TUCaN als positiv aufgenommen wird, wenn es rein um eine Hilfestellung wie Übersichten über Veranstaltungstermine und Prüfungen geht, während die Erleichterung, welche TUCaN beim Zeitmanagement bieten soll, nicht wahrgenommen wird.

5. Fazit

Im Laufe der Evaluation des Campus-Management-Systems hat sich gezeigt, dass das System – neben allen typischen

Problemen, die bei der Einführung eines solch komplexen Systems auftreten – die an es gerichteten Erwartungen hinsichtlich Funktionalität erfüllt und eine performante Nutzung ermöglicht. Trotz überzeugender objektiver Daten wie kurzer Anmeldezeiten wurde das System nicht wie erhofft von den Studierenden angenommen. Wir vermuten, dass eine negative Erwartungshaltung seitens der Nutzer, die auf die Umwälzungen im universitären Umfeld zurückzuführen sind, die Akzeptanz der neuen Technologie verringerten und die Produktwahrnehmung entsprechend verzerrten.

Da der Bologna-Prozess Realität ist (die Autoren verzichten an dieser Stelle auf eine Diskussion Pro & Contra), kommen die Universitäten nicht um eine Anpassung ihrer Strukturen und Prozesse herum, was eine technologische Unterstützung wie ein Campus-Management-System nahelegt. Die Akzeptanz dieser Veränderungen ist jedoch ein Aspekt, der abseits technologischer Lösungen angegangen werden muss.

Projektverantwortlichen, die planen, ähnliche Systeme einzuführen, sollten von vorneherein erheben, welche ungewollten Aspekte eines Prozesses, die systemunabhängig sind, eine negative Bewertung des Systems bewirken könnten. Sollte die Einführung des Systems zur gleichen Zeit einer Umstrukturierung gewohnter Prozesse stattfinden, ist darauf zu achten, welche Beurteilungen ausschließlich auf das System zurückfallen und welche durch die Umstrukturierung bedingt werden. Im Idealfall sollte die Umstrukturierung abgeschlossen sein, bevor das System bewertet wird. Sollte das System die Umstrukturierung bedingen, dann sollte man sich im Klaren darüber sein, dass eine Beurteilung des Systems schlechter ausfallen wird, wenn die Umstrukturierung nicht gewollt ist.

Danksagung

Die Autoren danken dem Präsidium der Technischen Universität Darmstadt und dem Institut für Psychologie für die finanzielle und organisatorische Unterstützung, ohne die die Evaluation in diesem Ausmaß undenkbar gewesen wäre.

Die Autoren danken darüber hinaus allen Studierenden der Technischen Universität Darmstadt für die Teilnahme an der Pilotphase und der Bewertung des Campus-Management-Systems.

Literatur

1. Blüthmann, I., Lepa, S. & Thiel, F. (2008). Studienabbruch und -wechsel in den neuen Bachelorstudiengängen Untersuchung und Analyse von Abbruchgründen. ZFE, 11, 406-429
2. Gold, A. (1999): Studienabbruch und Studienerfolg. In: Schröder-Gronostary, M., Daniel, H.-D. (Hrsg.) (1999): Studienerfolg und Studienabbruch. Beiträge aus Forschung und Praxis. Neuwied, S. 52–68.
3. Hassenzahl, M., Burmester, M. & Koller, F. (2003). AttrakDiff: Ein Fragebogen zur Messung wahrgenommener hedonischer und pragmatischer Qualität. In Szwillus, G., Ziegler, J.(2003): Mensch & Computer, 187-196.
4. Krohne, H. W., Egloff, B., Kohlmann, C.-W. & Tausch, A. (1996). Investigations with a German version of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). Diagnostica, 42(2), 139-156.
5. Thiel, F., Blüthmann, I., Lepa, S. & Ficzkow, M. (2006): Ergebnisse der Befragung der Studierenden in den Bachelorstudiengängen an der Freien Universität Berlin im Sommersemester 2006. Interner Abschlussbericht. – Berlin: Freie Universität.
6. Ullrich, D. & Diefenbach, S. (2010). INTUI. Exploring the Facets of Intuitive Interaction. In J. Ziegler & A. Schmidt (Hrsg.)(2010): Mensch und Computer 2010, 251-260. München: Oldenbourg.