

„Elektronische Veranstaltungsevaluationsverfahren an deutschen Hochschulen“

Magdalena Biadala

22. März 2006

Technische Universität Braunschweig
Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund



Studienarbeit

**„Elektronische
Veranstaltungsevaluationsverfahren an
deutschen Hochschulen“**

von

cand. wirtsch. inform. Magdalena Biadala

Aufgabenstellung und Betreuung:
Prof. Dr. S. Fischer und Martin Gutbrod

Erklärung

Ich versichere, die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Benutzung der angegebenen Hilfsmittel angefertigt zu haben.

Braunschweig, den 22 März 2006

Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit den verschiedenen Verfahren zur Beurteilung der Lehrveranstaltungen. Zunächst folgt die Darstellung der Grundlagen, Ziele sowie Anforderungen der Lehrveranstaltungsevaluation. Darauf aufbauend werden das Paper&Pencil und das Einscannverfahren vorgestellt, um eine Basis für die weiteren Analysen zu verschaffen. Nun wird das elektronische Verfahren einer besonderen Betrachtung unterzogen. Hier folgen die Untersuchung der zu erfüllenden Erfordernisse, der bestehenden elektronischen Evaluationssysteme sowie die Diskussion der Vor- und Nachteile des konventionellen und des elektronischen Verfahrens. Abschließend werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung dargestellt, welche die Situation der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen analysieren soll.

Abstract

This work deals with a variety of evaluation methods for university courses. Firstly the representation of fundamentals, goals and requirements of course evaluation are presented. Secondly the paper&pencil and scanning methods are introduced, in order to provide the basis for the upcoming analyses. Then, the electronic evaluation method will be specially considered. Following, the requirements, lately used electronic evaluation systems and the assets and drawbacks of the conventional and electronic methods are discussed. As a consequence the result of the empirical analyses which should illustrate the situation of the electronic course evaluation in german universities are presented.

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XIII
ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS	XV
1 EINLEITUNG	1
2 GRUNDLAGEN UND HINTERGRÜNDE DER LEHREVALUATION.....	3
2.1 BEGRIFFSDEFINITIONEN	4
2.2 HISTORISCHER ÜBERBLICK DER LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION AN HOCHSCHULEN	5
2.3 GESETZLICHE RICHTLINIEN	7
2.4 WARUM SOLL UNIVERSITÄRE LEHRE EVALUIERT WERDEN?	8
2.5 ZIELE DER LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION	9
3 LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION: VERFAHREN UND INSTRUMENTE.....	11
3.1 VERFAHREN DER LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION	12
3.2 INSTRUMENTE DER LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION	12
3.3 EXKURS: BESCHREIBUNG EINER TRADITIONELLEN LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION	13
4 FRAGEBOGEN, DAS HÄUFIGSTE INSTRUMENT DER LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION	15
4.1 MERKMALE DES UNTERSUCHUNGSGEGENSTANDES	16
4.2 KONSTRUKTION DES FRAGEBOGENS	19
4.3 AUSWERTUNG UND INTERPRETATION DER ERFASSTEN DATEN	20
4.4 GÜTEKRITERIEN DER STUDENTISCHEN URTEILE	23
4.5 AUSWAHL EINES ENTSPRECHENDEN FRAGEBOGENS	25
4.6 PRÄSENTATION DER ERGEBNISSE	29
5 LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION: DAS EINSCANNVERFAHREN	31
6 ELEKTRONISCHE LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION	35
6.1 ZIELE DER ELEKTRONISCHEN LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION.....	37
6.2 ANFORDERUNGEN AN DIE ELEKTRONISCHE LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION	38

6.2.1	<i>Akzeptanz der Befragten</i>	38
6.2.2	<i>Datensicherheit</i>	39
6.2.3	<i>Gütekriterien der elektronischen Lehrveranstaltungs-Evaluation</i>	42
6.2.4	<i>Technische Anforderungen</i>	43
6.3	KONZEPTION DES FRAGEBOGENS	43
6.4	PAPIERGEBUNDENE VS. ELEKTRONISCHE LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION ..	45
6.4.1	<i>Exkurs: Experiment von Marek Fuchs</i>	48
6.5	KOMBINATION DES ELEKTRONISCHEN MIT DEM KONVENTIONELLEN VERFAHREN	50
7	ELEKTRONISCHE LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION: SITUATION AN DEUTSCHEN HOCHSCHULEN	53
7.1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	53
7.2	SYSTEMANFORDERUNGEN BEI DER ELEKTRONISCHEN LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION	53
7.3	BEISPIELE DER LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATIONSSYSTEME.....	54
7.3.1	<i>ELEVA</i>	55
7.3.2	<i>EvaSys</i>	56
7.3.3	<i>ETU NetEval</i>	58
7.3.4	<i>INKIDU</i>	60
7.3.5	<i>Popollog</i>	62
7.3.5.1	<i>Schutz vor Missbrauch bei Popollog</i>	64
7.4	SMS-BASIERTE LEHRVERANSTALTUNGSEVALUATION	67
7.4.1	<i>Das Pilotprojekt an der Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald</i>	67
7.4.2	<i>SMS Voting an der Technischen Universität Braunschweig</i>	73
7.5	ZUSAMMENFASSUNG.....	75
8	EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG: ELEKTRONISCHE VERANSTALTUNGSEVALUATIONSVERFAHREN AN DEUTSCHEN HOCHSCHULEN	77
8.1	ALLGEMEINES ZU DER UNTERSUCHUNG.....	77
8.1.1	<i>Der Fragebogen</i>	77
8.1.2	<i>Das eingesetzte System</i>	78
8.2	KONZEPTION DER UMFRAGE	82

8.2.1	<i>Ziel</i>	82
8.2.2	<i>Parameter</i>	83
8.3	DURCHFÜHRUNG DER UMFRAGE	84
8.3.1	<i>Das eingesetzte Verfahren und Auswahl der Stichprobe</i>	84
8.3.2	<i>Auswahl und Ansprache der TeilnehmerInnen</i>	85
8.3.3	<i>Dauer der Umfrage und die Rücklaufquote</i>	85
8.4	STICHPROBENBESCHREIBUNG	86
8.5	ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNG	89
8.5.1	<i>Allgemeine Angaben zu der Lehrveranstaltungsevaluation</i>	89
8.5.2	<i>Das eingesetzte Evaluationsverfahren</i>	90
8.5.2.1	Evaluation mit dem Papierfragebogen.....	91
8.5.2.2	Evaluation mit Hilfe des elektronischen Verfahrens	96
9	ZUSAMMENFASSUNG, FAZIT UND AUSBLICK	101
	GLOSSAR	103
	ANHANG	107
	ANHANG 1. BEISPIELE DER FRAGEBÖGEN:.....	107
	ANHANG 2. EVALUATIONSSYSTEME: FEATURES UND BEISPIELE DER AUSWERTUNGEN ..	
	114
	ANHANG 3. SMS-BASIERTE EVALUATION	129
	ANHANG 4. EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG.....	131
A 4.1	<i>Online Umfrage</i>	131
A 4.2	<i>Die Konfigurationsdateien</i>	133
A 4.3	<i>Text der Email-Einladung zur Umfrage</i>	135
A 4.4	<i>Liste der angeschriebenen Hochschulen</i>	136
A 4.5	<i>Ergebnisse der empirischen Untersuchung</i>	139
	LITERATURVERZEICHNIS	141
	DANKSAGUNG	147

Abkürzungsverzeichnis

ASP	Active Server Pages
BerlHG	Berliner Hochschulgesetz
CGI	Common Gateway Interface
CSV	Comma Separated Values
FIN	Fragebogen Identifikationsnummer
HRG	Hochschulrahmengesetz
HTML	Hypertext Markup Language
ID	Identifizier
IP	Internet Protokoll
J2ME	Java 2 Platform, Micro Edition
NAT	Network Address Translation
NHG	Niedersächsisches Hochschulgesetz
PDA	Personal Digital Assistant
PDF	Portable Document Format
PHP	PHP: Hypertext Preprocessor
SMS	Short Message Service
sog.	so genannt
u. a.	unter anderen
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
URI	Uniform Resource Identifier
URL	Uniform Resource Locator
WAP	Wireless Application Protocol
XML	Extensible Markup Language

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: <i>Beispiel mit Evaluationsergebnissen einer fiktiven Lehrveranstaltung im Vergleich zur durchschnittlichen Bewertung aller Lehrveranstaltungen im selben Fachbereich im selben Semester, eigene Darstellung in Anlehnung an [Dör05].</i>	22
Abbildung 2: <i>Beispiel eines Texteingabefeldes für die Eintragung der eingescannten Kommentare; [EvaSys].</i>	33
Abbildung 3: <i>Komprimierte Darstellung einer Evaluationsauswertung; [EvaSys].</i>	34
Abbildung 4: <i>Auswahl der Fragenblöcke zur Erstellung des Fragebogens mit ETU NetEval; [GBS04b].</i>	44
Abbildung 5: <i>Allgemeiner Kostenvergleich zwischen Online und Papier Evaluation von Bernd Schlömer; [Schl05]</i>	47
Tabelle 1: <i>Merkmale der untersuchten Teilpopulationen nach Evaluationsart; eigene Darstellung angelehnt an [Fuc02, Tabelle 2 S. 10].</i>	49
Tabelle 2: <i>Indikatoren für die Datenqualität nach der Evaluationsart; [Fuc02, Tabelle 5, S. 14].</i>	50
Abbildung 6: <i>ELEVA Item-Editor; [ELEVA].</i>	55
Abbildung 7: <i>Beispiel eines Kiviat-Diagramms; eigene Darstellung angelehnt an [ELEVA].</i>	56
Abbildung 8: <i>Funktionsübersicht der EvaSys Produktvarianten (ein Teil, die vollständige Übersicht befindet sich im Anhang 2); [EvaSys].</i>	58
Abbildung 9: <i>ETU NetEval, Umfragezugriffsmöglichkeiten; [GBS04b].</i>	59
Abbildung 10: <i>Teil einer statistischen Auswertung der Ergebnisse; [INKIDU].</i>	61
Abbildung 11: <i>Abruf einer Autorisierungsliste mit den FINs für die UmfrageteilnehmerInnen; [Popollog].</i>	62
Abbildung 12: <i>Beispiels eines FIN Teilnahmescheins; [Popollog]</i>	63
Abbildung 13: <i>Anmeldungsfenster zu dem persönlichen Aktivitätenkonto; [Popollog].</i>	64
Abbildung 14: <i>Beispiel eines KFILES; [Popollog]</i>	66
Abbildung 15: <i>Die Homepage des Pilotprojekts, nach dem Einloggen gelangt man zu den Evaluationsergebnissen der einzelnen Lehrveranstaltungen.</i>	68
Abbildung 16: <i>Darstellung einer Tages-Evaluationsauswertung. Die grünen Balken zeigen die Zufriedenheit, die roten die Unzufriedenheit der Studierenden.</i>	69

Abbildung 17: <i>Blockschema zur Funktionsweise der SMS/Email-basierten Evaluation; eigene Darstellung angelehnt an Abb. 1 in [KSG05].</i>	71
Abbildung 18: <i>Ausschnitt aus der Webseite der empirischen Untersuchung (als Online-Umfrage).</i>	78
Abbildung 19: <i>Beispiel einer AFILE-Konfigurationsdatei; Ausschnitt aus dem Quelltext der Online-Umfrage.</i>	79
Abbildung 20: <i>Beispiel einer WFILE-Datei; Ausschnitt aus dem Quelltext für die Online-Umfrage.</i>	80
Abbildung 21: <i>Beispiel einer RFILE-Datei; Ausschnitt aus dem Quelltext für die Online-Umfrage.</i>	81
Abbildung 22: <i>Beispiel einer VFILE-Datei; Ausschnitt aus dem Quelltext für die Online-Umfrage.</i>	81
Abbildung 23: <i>Beispiel einer NFILE-Datei; Ausschnitt aus dem Quelltext für die Online-Umfrage.</i>	82
Abbildung 24: <i>Aufteilung der UmfrageteilnehmerInnen, unterschieden nach der Position an der Hochschule; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.</i>	87
Abbildung 25: <i>Darstellung der Ergebnisse zur Frage: „Seit wann sind Sie für die Evaluationsverfahren an Ihrer Hochschule zuständig“; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.</i>	88
Abbildung 26: <i>Aufteilung der Befragten in Bezug auf Zuständigkeitsbereiche; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.</i>	88
Abbildung 27: <i>Prozentuale Aufteilung der Initiierung bzw. Verantwortung der Lehrveranstaltungsevaluation; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.</i>	90
Tabelle 3: <i>Welches Evaluationsverfahren wird an Ihrer Hochschule eingesetzt; detaillierte Aufteilung der Ergebnisse; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.</i>	91
Abbildung 28: <i>Probleme, die beim Einsatz des konventionellen Verfahrens beobachtet werden; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.</i>	92
Abbildung 29: <i>Datenerfassung bei den Papierfragebögen; prozentuale Verteilung; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.</i>	93

Abbildung 30: „Aus welchen Gründen haben Sie an ein elektronisches Verfahren gedacht?“; graphische Darstellung der Ergebnisse; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.....	94
Abbildung 31: Welchen Betrag wären die UmfrageteilnehmerInnen, die kein elektronisches Verfahren einsetzen, bereit pro durchgeführte Umfrage zu bezahlen?; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.	95
Abbildung 32: Zeitlicher Zuwachs der Hochschulen die das elektronische Verfahren einsetzen; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.	97
Abbildung 33: Evaluationssysteme, die von den Umfrageteilnehmern eingesetzt werden; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage. .	97
Abbildung 34: Evaluationen per SMS/PDA/E-Mail; wie gut eignen sie sich zur Lehrbeurteilung?; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.	98
Abbildung 35: Die Möglichkeit der Befragten ihr System auszutauschen; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.....	99

1 Einleitung

Die hohe Qualität des Hochschulangebots sowie eine gute Position im Ranking der Hochschulen, die sich im ständigen Wettbewerb befinden, gehören zu wichtigen Zielen des Qualitätsmanagements an den Hochschulen. Um diese zu erreichen, müssen die Hochschulen ihr Angebot regelmäßig prüfen, die Mängel beheben und verbessern. Es gibt mehrere Prozesse, die zu diesem Vorgang eingesetzt werden können. Die studentische Lehrveranstaltungsevaluation, die in den letzten Jahren sehr an Bedeutung gewonnen hat, gehört ebenfalls dazu.

Die Studierenden, als „Empfänger“ der universitären Lehre, haben einen sehr wichtigen Einfluss auf deren Beurteilung. Die Evaluation gibt ihnen die Möglichkeit, sich mündig zu den Bedingungen ihres Lernprozesses zu äußern. Die Studierenden sind diejenigen, die gut einschätzen können, ob eine Veranstaltung interessant, effizient, mit gutem Inhalt gefüllt und von dem Dozenten/der Dozentin effektiv präsentiert wird. Der sog. „studentische TÜV“ hilft die benötigten Informationen, die zu einer Verbesserung der Lehrqualität beitragen, zu gewinnen. So haben die Lehrenden dank dem studentischen Feedback die Chance, eventuelle Unstimmigkeiten auszuräumen, Mängel in ihrem Lehrangebot zu beheben sowie Fehler zu korrigieren.

Nach mehrjähriger Erfahrung in diesem Bereich gibt es mittlerweile verschiedene Möglichkeiten und Verfahren zur Beurteilung der Lehrveranstaltungen. Neben dem konventionellen Evaluationsverfahren, welches bereits an jeder Hochschule getestet und eingesetzt worden ist, gibt es mittlerweile ein Verfahren, welches eine effizientere Durchführung ermöglicht. Es handelt sich um das elektronische Verfahren zur Lehrveranstaltungsevaluation, welches relativ neu ist.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung die Situation der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen. Der Bedarf, der aktuelle Stand, die eingesetzten Werkzeuge und der tatsächliche Einsatz des elektronischen Evaluationsverfahrens an deutschen Hochschulen sollen überprüft werden. Die Ergebnisse wurden anhand der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten empirischen Untersuchung sowie eigener Recherchen gewonnen.

Um einen besseren Einblick in die Thematik zu geben, wurde das Thema der Arbeit weiter gefasst. Bevor die elektronische Veranstaltungsevaluation untersucht wird, wird zunächst eine genaue Untersuchung und Darstellung der Lehrveranstaltungsevaluation im Allgemeinen durchgeführt. Zunächst werden die historische Entwicklung, Ziele der Lehrveranstaltungsevaluation, die bisherigen eingesetzten Verfahren sowie deren Instrumente näher vorgestellt. Des Weiteren wird das Verfahren der elektronischen Veranstaltungsevaluation einer speziellen Betrachtung unterzogen. Die bestehenden Möglichkeiten, die eingesetzten Systeme sowie Vor- und Nachteile dieses Verfahrens werden untersucht. Anhand der Ergebnisse der empirischen Untersuchung und der Recherchen wird u. a. gezeigt, ob dieses Verfahren sich in den letzten Jahren an immer mehr Hochschulen etabliert hat, ob es Vorteile gegenüber der traditionellen Bewertungsart gibt und ob es in den kommenden Jahren zu einer Vergrößerung des Benutzerkreises dieses Verfahrens kommen wird.

Im Folgenden werden die einzelnen Kapitel der vorliegenden Arbeit kurz erläutert. Die Studie besteht aus drei Teilen die in Kapitel unterteilt sind. Der erste Teil umfasst die

Kapitel 2 bis 5, die sich allgemein mit der Lehrveranstaltungsevaluation befassen. Sie beschreiben genauer das konventionelle Verfahren und das Einscannverfahren, da diese die Grundlage für die elektronische Evaluation bilden. So werden die „Grundlagen und Hintergründe der Lehrevaluation“ näher dargestellt (Kapitel 2). Darunter gehören u. a. die Erklärung des Begriffs „Lehrveranstaltungsevaluation“, die Darstellung der historischen Entwicklung dieses Prozesses sowie der gesetzlichen Grundlagen. Des Weiteren wird die Frage „Warum soll die universitäre Lehre evaluiert werden?“ untersucht und anschließend die Ziele der Lehrveranstaltungsevaluation diskutiert. Kapitel 3 ist den Instrumenten und Verfahren der Lehrveranstaltungsevaluation gewidmet. Im Anschluss wird das traditionelle Vorgehen bei der Beurteilung der Lehrveranstaltungen beschrieben. In Kapitel 4 wird das am häufigsten benutzte Instrument zur Evaluation der Lehre beschrieben: der Fragebogen. Es wird gezeigt, welche Merkmale einen guten Fragebogen charakterisieren, wie er konstruiert wird und wie die Rohdaten erfasst und ausgewertet werden. Des Weiteren werden die Gütekriterien besprochen, welche die studentischen Urteile erfüllen müssen. Schließlich werden noch ein paar Beispiele von empfehlenswerten Fragebögen besprochen. Kapitel 5 befasst sich mit dem Einscannverfahren, indem es dieses genauer beschreibt und einige Beispiele zeigt.

Im zweiten Teil der Arbeit geht es um die elektronische Lehrveranstaltungsevaluation. Kapitel 6 beschreibt die Ziele des elektronischen Verfahrens sowie die Anforderungen an das Verfahren. Auch der Fragebogen, der bei der elektronischen Evaluation eine andere Form hat, wird angesprochen. Ferner werden die Vor- und Nachteile des konventionellen sowie elektronischen Verfahrens diskutiert. Anschließend wird über die Möglichkeiten gesprochen, die sich aus einer Kombination der beiden Verfahren ergeben. Das letzte Kapitel des zweiten Teils (Kapitel 7) beschreibt die Situation der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen. Zunächst wird die Situation beschrieben, die zurzeit zu beobachten ist. Es folgt die Darstellung der Anforderungen, die an die Evaluationssysteme gestellt werden. Anschließend werden einige bekannte Systeme genauer vorgestellt. Obwohl die elektronische Evaluation meist als Online-Umfrage durchgeführt wird, wird in diesem Kapitel auch die SMS-Evaluation näher beleuchtet, die eine neue Beurteilungsmöglichkeit darstellt.

Der letzte Teil der vorliegenden Arbeit befasst sich mit der für diese Studie durchgeführten Umfrage und ihren Ergebnisse. Kapitel 8 enthält u. a. allgemeine Informationen zu der empirischen Untersuchung, die Beschreibung des Fragebogens sowie des Systems, mit dem die Umfrage durchgeführt wurde. Des Weiteren werden die Ziele der Umfrage, ihre Durchführung sowie die Stichprobe beschrieben. Im Anschluss daran erfolgt die Diskussion der erhobenen Daten und der aus ihnen folgenden Ergebnisse.

2 Grundlagen und Hintergründe der Lehrevaluation

Immer öfter wird heute von einer Evaluation bzw. Evaluierung von z.B. Prozessen, Organisationseinheiten, Produkten oder Verfahren in verschiedenen Bereichen gesprochen. Dabei geht es nicht nur um die Beschreibung und Messung sondern auch um eine Bewertung der untersuchten Verfahren, Prozesse oder Produkte. Die dabei gewonnenen Ergebnisse werden als Basis für Vergleichs-, Verbesserungs- und Optimierungsverfahren verwendet. [Rin01a]

Auch in der Lehre und im Studium bildet die Evaluation als ein wirkungsvolles Instrument zur Qualitätssicherung und -verbesserung eine Grundlage für die Entwicklung der Studienreformaßnahmen.

Die Beurteilung der Lehre an deutschen Hochschulen wird mit verschiedenen Evaluations- und Qualitätssicherungsverfahren durchgeführt. Die gängigsten der in der Bundesrepublik entwickelten und angewendeten Verfahren sind:

- Akkreditierung
- Interne und externe Evaluation
- Lehrveranstaltungsbeurteilung/-evaluation
- Gesetzlich vorgeschriebene Lehrberichte
- Hochschulrankings
- Zielvereinbarungen [evaNet]

Diese Verfahren können entsprechend durch Lehrende (selbst), Fremdbeurteiler (Kollegen, Hochschuldidaktiker, Praktiker) oder Studierende durchgeführt werden. [Rin01a] Beispielsweise wird die interne Evaluation, auch Selbstevaluation genannt, von den Lehrenden vorgenommen. Hier geht es um eine kritische Bestandsaufnahme durch ein Fach/einen Fachbereich in Bezug auf das Geleistete. Untersucht werden die Lehr-, Studien- und Prüfungsbedingungen der einzelnen Studiengänge. Die Ergebnisse der internen Evaluation werden in einem Bericht (Selbstreport) zusammengefasst. Er beinhaltet die Stärken und Schwächen sowie Maßnahmen für die zukünftige strategische Ausrichtung.

Bei der externen Evaluation, auch Fremdevaluation genannt, wird die Überprüfung des Geleisteten durch externe Gutachter (Peers) durchgeführt. In einer 1-2tägigen Vor-Ort-Begehung beurteilen Peers auf Basis des Selbstreports die Lehre, das Studium und die Forschung. Ihr Gutachten ist abhängig von den Zielen des Evaluationsverfahrens und wird schließlich mit einem Bericht abgeschlossen. Die interne und externe Evaluation bilden also ein zweistufiges Verfahren zur Evaluation von Lehre, Studium und Forschung. [evaNet]

Neben diesen Verfahren wird, an mittlerweile allen deutschen Hochschulen, eine spezielle Form der Qualitätsbewertung eingesetzt. Gemeint ist die Lehrveranstaltungs-evaluation, d. h. die Befragung von Studierenden bzgl. der von ihnen besuchten Lehrveranstaltung. Die Veranstaltungsbewertung durch Studierende unterscheidet sich von der internen und externen Evaluation „hinsichtlich der Methodik, Form, Reichweite und Nachhaltigkeit der angestrebten Ziele: teils wird das Lehrangebot systematisch

überprüft, teils nur ein vereinfachtes, auf die Bewertung von Einzelveranstaltungen gestütztes Professorenranking durchgeführt.“ [Qual00] Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation werden oft von den DozentInnen als eine Grundlage für den Selbstbericht und für die interne Evaluation verwendet.

Die Lehrveranstaltungsevaluation ist das am häufigsten durchgeführte Verfahren. Während die interne und externe Evaluation, je nach Hochschule, im Zyklus von einem Jahr bis mehreren Jahren durchgeführt werden, findet die studentische Lehrveranstaltungsevaluation an den meisten Hochschulen jedes Semester statt. In Einzelfällen werden bestimmte Veranstaltungen sogar jede Woche evaluiert. Die externe Evaluation ist nach der Empfehlung der Hochschulrektorenkonferenz in einem Zyklus von 10 Jahren durchzuführen. In Niedersachsen untersucht die zentrale Evaluationsstelle die einzelnen Fächer etwa alle fünf Jahre. [SchKo00]

In den kommenden Kapiteln werden die Begriffe: Evaluation, Lehrevaluation und Lehrveranstaltungsevaluation definiert, des Weiteren wird die historische Entwicklung, die Ziele, Methoden sowie Instrumente der Lehrveranstaltungsevaluation näher vorgestellt.

2.1 Begriffsdefinitionen

Der Begriff *Evaluation* wird in der einschlägigen Literatur unterschiedlich definiert. Beispielsweise liefert uns Mußnug, folgende Erklärung:

„ ‚Evaluieren‘ ist eines der Modeworte aus der Imponiersprache der Halbgelehrten. Auf Deutsch heißt ‚evaluieren‘ ‚auswerten‘“ [R. Mußnug 1992, zitiert nach [Fra97, S.1]]

Eine etwas detailliertere Begriffsdefinition, die auf Aussagen anderer Autoren basiert, stammt von Heiner Rindermann. Er versteht unter Evaluation „die systematische Analyse und empirische Untersuchung von Konzepten, Bedingungen, Prozessen und Wirkungen zielgerichteter Aktivitäten zum Zwecke ihrer Bewertung und Modifikation. Gegenstand von Evaluationen sind Programme, Verfahren, Produkte, Institutionen und Tätigkeiten von Personen.“ [Rin01b, S. 10] Evaluation kann als eine Form „rationaler Problemlösestrategie“ verstanden werden. Sie liefert zuverlässige, empirisch gewonnene Daten als Grundlage für Entscheidungen. Weiter unterstützt sie die rationale Gestaltung von Entscheidungen, indem sie die Ziele klärt sowie komplexe Probleme löst. [Rin01b]

Die *Lehrevaluation* befasst sich mit der Bewertung und Beurteilung der Qualität der Hochschullehre. Der Prozess, der sowohl veranstaltungs- als auch dozentenübergreifend ist, bezieht sich auf die gesamte Lehre einschließlich der Ausbildungsinhalte, Ausstattung der Bibliothek, Studienzeiten, berufliche Chancen von Absolventen u. ä.

Lehrveranstaltungsevaluation bzw. –beurteilung konzentriert sich dagegen „ auf konkrete Vorlesungen und Seminare und deren Gestaltung“ [Rin01a, S.62]. Sie beinhaltet ausschließlich die Bewertungen der Studierenden, die ein Feedback zu konkreten Lehrveranstaltungen abgeben.

Die Lehrveranstaltungsevaluation ist eine hochschulinterne Beurteilung und bildet somit nur einen Teil des gesamten Evaluationsprozesses der universitären Lehre. Sie

ermöglicht konkrete Aussagen bzgl. der Qualität der Lehre auf Veranstaltungsebene. Ihre Ergebnisse liefern einen Überblick darüber, wie beispielsweise die Lehrinhalte der Veranstaltung oder die didaktischen Fähigkeiten der Lehrkraft von den Studierenden beurteilt werden und auf diese wirken. Mit Hilfe der Lehrveranstaltungsevaluation kann beurteilt werden, wie die Lehre durch ihre Adressaten subjektiv wahrgenommen wird.

In der Literatur kommt es allerdings oft vor, dass der umfassendere Begriff „Lehr-evaluation“ statt „Lehrveranstaltungsevaluation“ verwendet wird. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden beide Begriffe in der vorliegenden Arbeit verwendet.

2.2 Historischer Überblick der Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen

„Lehr- und Forschungsevaluation haben an Hochschulen eine lange Tradition“
[Rin01b, S.27]

Anhand der Betrachtung der zeitlichen Entwicklung der Lehrveranstaltungsevaluation auf der internationalen Ebene, wird man feststellen, dass an deutschen Hochschulen der Beurteilungsprozess viel später eingeführt worden ist als z.B. in Nordamerika. Ein bedeutender Grund dafür ist die Tatsache, dass die meisten deutschen Hochschulen staatlich finanziert sind. Die Hochschullehrer sind somit Angestellte des Staates. Dieser bestimmt durch Gesetze und Vorschriften, die in Studienordnungen erfasst werden, die Einheitlichkeit und die Qualität der universitären Ausbildung. Dadurch soll ein großes Gefälle zwischen einzelnen Hochschulen vermieden werden. Auch die Forschungs- und Ausbildungsinstitutionen werden an deutschen Hochschulen anders als z.B. in Frankreich, Italien oder den USA nicht getrennt. Seit einigen Jahren arbeiten zwar Forschungsinstitutionen mit der Wirtschaft zusammen, um für ihre Projekte finanzielle Unterstützung zu bekommen und um ihren geringeren Budget, den sie von dem Staat zur Verfügung bekommen, etwas zu verbessern. Obwohl auf vielen Gebieten eine gute Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie besteht, ist diese Kooperationsform noch nicht weit verbreitet und befindet sich noch in der Anlaufphase.

Ein Gegenbeispiel stellt das Mischmodell aus Nordamerika dar. Dort gibt es sowohl staatliche als auch private Hochschulen, die nur den Rahmenvorgaben der einzelnen Staaten unterliegen. Zusätzliche Sicherung der Qualität wird durch Akkreditierungsrichtlinien und Vereinbarungen für Universitäten sowie durch Steuerung von „außen“ erreicht. [Rin01b] Zu den äußeren Steuerungsfaktoren gehören Rankings, die Nachfrage der Studierenden und die Drittmittelvergabe. Die Hochschulen in Nordamerika stehen also in einem Wettbewerb u. a. um die besten DozentInnen und Studierenden, um Drittmittel sowie um die Anerkennung als repräsentative Ausbildungs- und Forschungsstätten.

Die Lehrveranstaltungsbeurteilungen sind aufgrund dieser Leistungs- und Wettbewerbsstradition sowohl an privaten als auch staatlichen, US- amerikanischen und kanadischen Hochschulen seit mehreren Jahren sehr populär und haben eine lange Tradition. 1926 wurde z.B. in den USA der erste standardisierte Fragebogen veröffentlicht und seit Mitte der 50er Jahre gibt es an den meisten amerikanischen Hochschulen regelmäßige Studierenden- und Absolventenbefragungen. Die Studierenden in Nordamerika haben also anders als in Deutschland schon seit mehreren

Jahren einen großen Einfluss auf die Qualität der Lehre. Hier ist nicht nur die Beurteilung der einzelnen Veranstaltungen gemeint, sondern auch die Wahl der Hochschule und der DozentInnen. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen, die seit Jahrzehnten universitätsintern (Veranstaltungs- und DozentInnenbeurteilung sowie Absolventenbefragung) und –extern (Rankings) durchgeführt werden, werden auch veröffentlicht. Die Studierenden haben somit die Möglichkeit, sich anhand von Resultaten einen Überblick über die Qualität von Hochschulen, Kursen und DozentInnen zu verschaffen und dann die entsprechende Wahl zu treffen. [Rin01b]

Wie bereits erwähnt war Lehrevaluation lange Zeit kein Thema an deutschen Universitäten. Erst Ende der 60er Jahre wurden, verursacht durch den studentischen Protest und die gesamtgesellschaftlichen Veränderungsprozesse, Reformen an deutschen Universitäten eingeleitet. Des weiteren wurden von Studierenden Vorlesungsrezensionen durchgeführt und in studentischen Blättern veröffentlicht. Diese kritische Beurteilungen „von Inhalten und Didaktik einzelner Veranstaltungen einzelner DozentInnen“ [Rin01b, S. 30] haben keine positive Reaktion bei den Lehrenden verursacht. Das Thema „Lehrveranstaltungsevaluation“ fand infolgedessen in den folgenden Jahren wenig Aufmerksamkeit. Erst in den 70er Jahren haben sich Hochschuldidaktiker mit der Lehrevaluation beschäftigt, das Ergebnis waren die ersten deutschsprachigen Fragebögen, die allerdings eine Reihe von methodischen Schwächen aufwiesen. [Rin01b]

Ende der 80er Jahre wurde das Thema erneut aufgegriffen, diesmal nicht nur von der Seite der Studierenden, sondern auch von den Medien und vor allem von Wissenschaftsministerien. Einen großen Einfluss auf den zweiten Versuch zur Einführung der Veranstaltungsbewertung haben beispielsweise der Studentenstreik, der im Wintersemester 1988/89 durchgeführt wurde, und vor allem die Reaktion der Medien gehabt. 1989 hat das Nachrichtenmagazin „Der Spiegel“ zum ersten Mal Beurteilungen über die Studiensituation in Deutschland veröffentlicht. Es wurden die 15 bundesweit meiststudierten Fächer an 500 Fachbereichen von Studierenden beurteilt. Die Ergebnisse dienten als Grundlage für eine Rangliste der Universitäten. [Wen92] Obwohl die Veröffentlichung zu heftigen Reaktionen seitens der Hochschullehrer führte, hat sie gleichzeitig dazu beigetragen, das Thema Qualität und Evaluation der Hochschullehre im Bewusstsein der Gesellschaft zu verankern. Als Reaktion auf die Ergebnisse dieser berühmten Spiegel-Rangliste haben einige Hochschulen wie z.B. die Technische Universität Berlin und die Universitäten Hannover, Bochum, Mannheim und Stuttgart in den folgenden Jahren die Evaluation von Lehrveranstaltungen in mehreren Studiengängen durchgeführt, um sich ein Bild von der Situation der universitären Lehre zu verschaffen. [Dan95]

Mit diesem zweiten, im Vergleich zu den 60er Jahren größeren und erfolgreicheren Versuch, ist es gelungen, die Hochschul- und Lehrveranstaltungsevaluation in den 90er Jahren auch in das deutsche Hochschulsystem einzuführen. Trotz der anfänglichen Skepsis wurde die Lehrevaluation als ein wichtiges Mittel zur Qualitätsverbesserung der universitären Lehre wahrgenommen. Erstmals in Modellprojekten erprobt, kam es zur Institutionalisierung und schließlich zu einer vorschriftsgemäßen Einführung der Lehrveranstaltungsevaluation an allen deutschen Hochschulen, auf der gesetzlichen Basis des Hochschulrahmengesetz aufgenommen wurde. [Rin01a]

Seit Anfang der 90er Jahre werden die Lehrveranstaltungen, die Dozenten, die Studienbedingungen sowie die Betreuungssituation an den Universitäten beurteilt. Auch die

Erwartungen der Studierenden, ihr Studienverhalten, Bildungsbiographien, Studienfinanzierung und die Chancen der Absolventen werden in das Evaluationsverfahren mit einbezogen. [SpGö01]

2.3 Gesetzliche Richtlinien

Wie schon erwähnt ist die regelmäßige Evaluation der Lehre von dem Gesetzgeber vorgeschrieben. Die gesetzliche Regelung, welche die Evaluation der Hochschullehre vorschreibt, ist in dem vierten Gesetz zur Änderung des *Hochschulrahmengesetzes (HRG)* vom 24.02.1997 verankert, speziell im Paragraphen 6 und 8:

§ 6

Bewertung der Forschung, Lehre, Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Gleichstellung der Geschlechter

„Die Arbeit der Hochschulen in Forschung und Lehre, bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie der Erfüllung des Gleichstellungsauftrags soll regelmäßig bewertet werden. Die Studierenden sind bei der Bewertung der Qualität der Lehre zu beteiligen. Die Ergebnisse der Bewertungen sollen veröffentlicht werden.“ [BmBF99]

§8

Studienreform

„Die Hochschulen haben die ständige Aufgabe, im Zusammenwirken mit den zuständigen staatlichen Stellen Inhalte und Formen des Studiums im Hinblick auf die Entwicklungen in Wissenschaft und Kunst, die Bedürfnisse der beruflichen Praxis und die notwendige Veränderungen in der Berufswelt zu überprüfen und weiterzuentwickeln.“ [BmBF99]

Die im Hochschulrahmengesetz vorgegebenen Regelungen sind für alle Hochschulen in Deutschland einheitlich und bindend anzuwenden. Ergänzend dazu hat jedes Bundesland das Hochschulgesetz um die Vorschriften bzgl. Evaluation der Lehre vervollständigt.

Als Beispiel kann hier das *Niedersächsische Hochschulgesetz (NHG)* dienen. Paragraph 5 enthält die entsprechenden Regelungen, welche die Vorgehensweise bei der Lehrbeurteilung etwas genauer beschreiben. Insbesondere im Absatz 2 des Paragraphen 5 im NHG wird explizit auf die Lehrveranstaltungsevaluation hingewiesen:

§5

Evaluation

„(1) ¹Die Hochschule begutachtet und bewertet in regelmäßigen Abständen die Erfüllung ihrer Aufgaben (interne Evaluation). ²Die Studierenden sind bei der Bewertung der Lehre zu beteiligen. ³Das Verfahren regelt die Hochschule in einer Ordnung. ⁴Auf der Grundlage der Ergebnisse der internen Evaluation führt eine vom Land und von der Hochschule unabhängige und wissenschaftsnahe Einrichtung im Abstand von höchstens sieben Jahren eine weitere Begutachtung und Bewertung der Hochschule durch (externe Evaluation). ⁵Die Evaluationsergebnisse sollen veröffentlicht werden.“

(2) ¹Den Studierenden ist vor dem Ende jedes Semesters oder Trimesters zu ermöglichen, die Qualität der Lehrveranstaltungen zu bewerten; die Ergebnisse sind dem Präsidium über die Studiendekanin oder den Studiendekan vorzulegen. ²Die Ergebnisse und die hieraus folgenden erforderlichen Maßnahmen sind Gegenstand der Rechenschaftspflicht des Präsidiums....“ [NMWK02]

2.4 Warum soll universitäre Lehre evaluiert werden?

Im Folgenden wird kurz erläutert, welche Gründe das große Interesse an der Evaluation der universitären Lehre ausgelöst haben. Betrachtet man das Ganze aus der gesellschaftspolitischen Perspektive, so sind folgende Ursachen anzuführen:

- Die Bedeutung von Wissen hat in der Industriegesellschaft zugenommen. Heute ist Wissen, neben Kapital, zu einem wichtigen Produktionsfaktor geworden, der eine besondere Eigenschaft besitzt. Er ist der einzige Rohstoff, der sich vermehrt, wenn er geteilt wird. Dadurch hat Wissen einen wichtigen Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens oder Wirtschaftsstandortes.
- Die Kosten des universitären Ausbildungssystems sind in den letzten Jahren zum Teil dramatisch gestiegen.
- Die Internationalisierung der Universitätslandschaft steigt vom Jahr zu Jahr an.
- Das Problem einer effizienten und effektiven Steuerung der Universitäten wurde bis jetzt noch nicht gelöst.

Die aktuelle Situation zeigt, dass das traditionelle staatliche Steuerungssystem aufgebrochen wird und das Hochschulsystem einen Funktionswandel erlebt hat. Die Bausteine dieser Umwandlung sind: das Einführen von Managementstrukturen, die ansteigende Output-Orientierung sowie Ansätze, den Universitäten eine Autonomie bzw. Teilautonomie zu gewähren.

Die Studierendenzahlen, insbesondere an Massenuniversitäten, wachsen vom Jahr zu Jahr, was eine enorme Steigerung der Hochschulbudgets verursacht. Die Universitäten müssen allerdings den effizienten Einsatz der Ressourcen nachweisen können. Auch die Öffentlichkeit möchte darüber informiert werden, wie die Steuermittel investiert und welche Ergebnisse damit erreicht wurden. [Qual00]

Der Legitimationsdruck, der in den Zeiten des ständigen Sparens massiv zugenommen hat, wird durch die Konkurrenz seitens der Fachhochschulen noch verstärkt.

Auch der Einfluss der Europäischen Union, z.B. durch intensives Benchmarking der universitären Leistung, hat eine weitere Erhöhung des Konkurrenzdrucks verursacht.

Die Forderung nach Evaluation von Lehre und Studium ist aber auch durch universitätsinterne Bedingungen und Entwicklungen bedingt. Hier sind vor allem das bekannte Problem der steigenden Anzahl der Studierenden bei langen Studienzeiten und hohen Drop-out Raten, die Vernachlässigung bzw. Geringschätzung der Lehre im Vergleich zur Forschung und die fehlenden bzw. mangelhaften Personalentwicklungsmaßnahmen hinsichtlich der Hochschuldidaktik als Einflussfaktoren zu nennen. Der zwischen den Hochschulen herrschende Wettbewerb um die WissenschaftlerInnen und

Ressourcen hat der Lehrveranstaltungsevaluation ebenfalls große Bedeutung gegeben. [Spie03]

Somit wurde die Einführung der Evaluation von Lehre und Studium an deutschen Universitäten sowohl von außen als auch von innen beeinflusst. Einerseits haben die globalen gesellschaftlichen Entwicklungen, andererseits die universitätsinternen Bedingungen und Veränderungen dazu beigetragen, dass das Interesse an einer Qualitätssicherung und -verbesserung der Lehre geweckt oder gar gesteigert wurde.

Trotz der zahlreichen Gründe, die für die Evaluation der Lehre sprechen, bleibt anzumerken, dass im deutschsprachigen Raum die Lehrveranstaltungsevaluation von den DozentInnen immer noch mit Skepsis begegnet wird. [SpGö01]

2.5 Ziele der Lehrveranstaltungsevaluation

Das Hauptziel der Lehrveranstaltungsevaluation ist es:

„den Lehrprozess – die Vermittlung von Kenntnissen durch Professoren und die Aneignung von Wissen und Ausbildung durch die Studierenden – intern in Fachbereichen und Lehrveranstaltungen zu verbessern.“ [RiAm94, S. 35]

Die Lehrqualität der Lehrveranstaltungen und der Lehrkräfte variieren stark. Es ist keine Seltenheit, dass Veranstaltungen mit dem gleichen Inhalt bei einer/einem DozentenIn interessant und anregend sein, wichtige Kenntnisse vermitteln und eine effektive Prüfungsvorbereitung für die Studierenden darstellen können. Bei einer/einem anderen DozentenIn können sie jedoch langweilig, ermüdend und intellektuell fruchtlos sein. Ihr Aufbau ist unklar und ineffektiv. Sie bringen den Studierenden wenig Nutzen und sind oft nur eine „Zeitverschwendung“. Auch bezüglich der Interaktion der Studierenden während der Lehrveranstaltung sieht es ähnlich aus. Während bei einigen Veranstaltungs- und Lehrformen die Studierenden zu aktiver Mitarbeit und stofflicher Auseinandersetzung angeregt und motiviert werden, werden sie von anderen „zu passivem Zu- (oder Weg-) hören“ verleitet. „Hier, an individuellen Lehrdefiziten und suboptimalen Lehrmethoden können Lehrveranstaltungsevaluationen ansetzen und können durch Informationen des Dozenten und veranstaltungsinterne Besprechung zwischen Lehrenden und Lernenden Optimierungsprozesse angestoßen werden“. [RiAm94, S. 35]

Während des Evaluationsprozesses wird die Kommunikation zum einen zwischen Lehrenden und Studierenden zum anderen auch unter Studierenden gefördert. Des Weiteren hat dieser Prozess einen positiven Einfluss auf die Lehrmotivation und Lehrfähigkeit der Studierenden. Durch die Evaluation werden die Studierenden „auf wichtige Dimensionen des Lernprozesses aufmerksam gemacht“. [Web92, S. 145] Der Evaluations-Fragebogen dient sowohl als Forschungs- als auch als didaktisches Instrument, da die Studierenden die Aufmerksamkeit zuerst den Fragenwerten widmen und sich erst später auf die Antwort konzentrieren.

Die Ergebnisse der Evaluation sind auch für die Studienberatung, die Auswahl der Kurse und der DozentInnen hilfreich. Die Studierenden können sich an diesen orientieren und bei einer Wahlmöglichkeit eine Entscheidung treffen. Des Weiteren können die Evaluationsergebnisse als Grundlage für die Veränderung des Lehr-

angeboten dienen, was zu einer Verbesserung der Effizienz des Studiengangs führen kann. Unter Umständen ist die geringe didaktische Qualität der Veranstaltung nicht auf die Lehrperson sondern auf die Struktur dieser Veranstaltung zurückzuführen. [Web92]

Einen guten Überblick über die wesentlichen Ziele der Lehrevaluation gibt der Beschluss der Kultusministerkonferenz zur deutschen Position im europäischen Kontext in Bezug auf die Qualitätssicherung und die Evaluation der Lehre vom 15. September 2000. Durch die Evaluation der Lehre sollen die folgenden Ziele erreicht werden: [Spie03]

- Verbesserung der Qualität und Ergebnisse von Lehre und Studium, insbesondere aber die Studien- und Arbeitsbedingungen
- Erhöhung der Signifikanz der Lehre in Relation zur Forschung
- Erhöhung des Wissens und der Kompetenzen der AbsolventInnen
- Verkürzung tatsächlicher Studienzeiten
- Verringerung der Drop-out Quote
- Optimierung der Betreuung der Studierenden
- Verbesserung der internen Organisation der Lehre und damit der Ressourceneinsatz
- Erstellung ergebnisbezogener Entscheidungsgrundlagen für die Entwicklung von Hochschulen und Fachbereichen

3 Lehrveranstaltungsevaluation: Verfahren und Instrumente

Die Lehrveranstaltungsevaluation ist ein systematisches und kontinuierlich jedes Semester durchgeführtes Feedbackverfahren, in dem die Studierenden ihren DozentInnen eine Rückmeldung über ihre Veranstaltung geben. Durch ihre Beurteilungen können die Studierenden:

- Ihre DozentInnen auf die Schwachstellen aber auch Stärken der Lehrveranstaltungen aufmerksam machen
- Ihre Verbesserungsvorschläge schildern
- Darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie für den Lern- und Studiumserfolg mitverantwortlich sind
- Ihre Kandidaten für die Lehrpreise nominieren

Ihre Ergebnisse sind ein Mehrwert nicht nur für die Studierenden und Lehrenden, sondern auch den Fachbereichen bzw. Fakultäten. Häufig werden die Resultate auf mehreren Ebenen reflektiert und dienen als Informationsbasis für entsprechende Vorkehrungen. Im Idealfall wird die Lehrveranstaltungsevaluation folgende Stufen des Systems der Hochschule mit einbeziehen:

- (1) die Studierenden (als Beurteiler)
- (2) die Lehrkräfte (sie und ihre Lehre werden der Beurteilung unterzogen)
- (3) die Fachbereiche und Studiendekane
- (4) die Hochschulleitung

(1) Als Adressaten der Lehre bedenken und beurteilen die Studierenden das Lehrgeschehen und beschreiben ihre Erwartungen und Anregungen bzgl. der Lehrinhalte, der Lehrveranstaltung und der didaktischen Fähigkeiten des/der Dozenten/In.

(2) Die Evaluationsergebnisse sind für die Lehrenden eine konkrete Rückmeldung über die Qualität der von ihnen angebotenen Lehrveranstaltungen. Sie können anhand dieser ihre Lehre hinterfragen und die Veränderungsvorschläge bedenken und mit einbeziehen. Andererseits bietet ihnen das Feedbackverfahren auch die Möglichkeit, Informationen über positive Aspekte ihres Lehrangebotes und Lehrverhaltens zu erfahren um diese weiter zu praktizieren. Werden die Evaluationsergebnisse noch vor Semesterende ausgewertet, hat die Lehrkraft die Möglichkeit, diese mit den Studierenden zu besprechen und vielleicht einige Vorschläge in der Praxis umzusetzen. [Dan95]

(3) Ferner bieten die Ergebnisse der studentischen Beurteilung den Fachbereichen und vor allem den Studiendekanen eine gute Veranschaulichung der Studiensituation und der Qualität des Lehrangebotes.

(4) Die Fachbereiche bereiten aus den konkreten Informationen einen Bericht für die Hochschulleitung vor, welcher für diese bei der Beurteilung der Lehre in den Studiengängen eine Hilfestellung bietet.

Sicherlich kann durch die Befragung der VeranstaltungsteilnehmerInnen keine endgültige Beurteilung über die Qualität der Lehrveranstaltung sowie über die

didaktischen Fähigkeiten des/der Dozenten/In getroffen werden, da die Studierenden meist eine subjektive Bewertung abgeben. Werden aber weitere Datenquellen und Bewertungs- bzw. Erhebungsverfahren miteinbezogen, wie beispielsweise die interne und externe Evaluation, besteht die Möglichkeit, die Lehrqualität der entsprechenden Veranstaltung zwischen den Hochschulen zu vergleichen und dadurch eventuell Verbesserungsbedarf festzustellen. Dennoch sollte die studentische Beurteilung nicht unterschätzt werden, sie stellt einen wertvollen Anstoß zur Qualitätsverbesserung dar. [Dan95]

3.1 Verfahren der Lehrveranstaltungsevaluation

Die Verfahren der Lehrveranstaltungsevaluation unterscheiden sich untereinander hauptsächlich in der Art und Weise, wie die Fragebögen ausgefüllt werden, vor allem wie die Erfassung der Rohdaten erfolgt. Es wird differenziert zwischen dem konventionellen Verfahren (auch sog. Paper&Pencil Verfahren), dem Einscannverfahren (Verbindung des elektronischen mit dem konventionellen Verfahren) sowie dem elektronischen Verfahren. Als erste Methode ist die konventionelle Evaluation mit dem Papierfragebogen eingeführt worden, dieses Verfahren hat eine längere Tradition und wird deswegen auch heute oft benutzt. Einige Jahre später wurde die Mischform eingeführt, um u. a. den zeitlichen Aufwand bei der Rohdatenerfassung zu minimieren. Hier werden die Fragebögen zwar per Handschrift von den Studierenden ausgefüllt, allerdings erfolgt die Erfassung der Rohdaten, durch das einscannen der Fragebögen, auf elektronischem Wege. Die dritte Art des Evaluationsverfahrens, die elektronische Lehrveranstaltungsevaluation, ist das jüngste Verfahren, dessen Verbreitung an deutschen Hochschulen, im Vergleich mit dem konventionellen Verfahren, geringer ist. Bei diesem Verfahren kommt ein Formular zum Einsatz, welches elektronisch erstellt, dargestellt, ausgefüllt und ausgewertet werden kann. Eine ausführliche Auseinandersetzung mit dem elektronischen Verfahren mit seinen Zielen, den zu erfüllenden Anforderungen und den bestehenden Projekten und Systemen folgt in Kapiteln 6 und 7. Im Kapitel 6.5 werden der Vergleich zwischen dem traditionellen und elektronischen Verfahren sowie deren Vor- und Nachteile genauer angesprochen.

3.2 Instrumente der Lehrveranstaltungsevaluation

Wie bereits im Kapitel 2.2. angedeutet, haben die gesetzlichen Vorschriften, die Ministerialerlasse und das Interesse der Öffentlichkeit an der Qualität der Lehre dazu beigetragen, dass in den vergangenen Jahren an deutschsprachigen Hochschulen verschiedene Instrumente zur Beurteilung der universitären Lehre entwickelt worden sind. Selten werden die „alten“ Instrumente fortentwickelt, viel mehr werden neue Instrumente entwickelt, wobei hauptsächlich die Anforderungen der Praxis und weniger die theoretischen Modelle beachtet werden. [Rin01b] In Deutschland gibt es bereits verschiedene Instrumente studentischer Veranstaltungskritik, angefangen bei detailliert überprüften bis hin zu kurzfristig zusammengestellten Fragebögen. Sie unterscheiden sich im Hinblick auf ihr Einsatzfeld, ihre Qualität und ihren Umfang. [elHa96]

Beim Konstruieren der Lehrevaluationsinstrumente ist darauf zu achten, dass sie in verschiedenen Lehrveranstaltungen des komplexen Hochschulsystems (z.B. Vorlesungen, Seminare, Übungen, Praktika etc.) genutzt werden können. Deswegen sollten die Instrumente multidimensional und flexibel einsetzbar sein. Des Weiteren sollen sie die methodischen Ansprüche wie: Messgenauigkeit, Validität, Generalisierbarkeit und Repräsentativität erfüllen und sich auf diejenigen Aspekte der Lehre beziehen, die sowohl aus Sicht der Studierenden als auch der Lehrenden relevant sind. Diese Anforderungen werden am besten durch Instrumente erfüllt, die aus einem Basisitemsatz bestehen und dann auf die jeweilige Veranstaltung mit Itembausteinen und offenen Fragen entsprechend angepasst werden können. [Rin01b]

Die Lehrevaluation kann unter Beachtung von drei verschiedenen Aspekten durchgeführt werden. Mit ihrer Hilfe können entweder die Probleme in der Lehre gekennzeichnet oder diese diagnostiziert werden oder es kann auch kontrolliert werden, ob die Qualitätssorge entsprechend organisiert wird. Demzufolge werden die Instrumente und Verfahren zur Erhebung von Daten und Informationen in drei Gruppen unterteilt:

- Kennzeichnende Instrumente
- Diagnostische Instrumente
- Verfahren zur Beurteilung der Qualitätssorge

Diese Instrumente unterscheiden sich in Bezug auf die Genauigkeit der erhobenen Informationen, die Person, die befragt wird sowie die Art und Weise, wie die Informationen gewonnen werden. Generell können mittels kennzeichnender Instrumente allgemeine Informationen über das Lehrprogramm geliefert werden, um die Aufmerksamkeit des Fachbereiches auf das Thema zu wecken. Die diagnostischen Instrumente sind auf Verbesserung orientiert und helfen vor allem detaillierte Informationen bzgl. der Veranstaltung zu gewinnen. Diese eignen sich auch am meisten für die studentische Beurteilung. Ob die Qualitätssorge der Hochschule entsprechend und ausreichend entwickelt wurde, wird mit den Verfahren zur Kontrolle analysiert. [Rich94]

Wie bereits erwähnt kann die Lehrveranstaltungsevaluation am besten mit einem diagnostischen Instrument durchgeführt werden. Das hier mit Abstand am häufigsten benutzte Instrument ist der Fragenbogen. Ausgestattet mit Basisfragen kann er entsprechend der Veranstaltung mit speziellen Fragen ergänzt werden und ermöglicht somit die Anfrage von benötigten Informationen. Andere Instrumente, die alternativ eingesetzt werden können, sind: projektive Tests, Verhaltensbeobachtung, Befragung bzw. Interview sowie Leistungstests. Der Fragebogen, als das wichtigste Evaluationsinstrument, sowie seine Konzeption werden im Kapitel 4 genauer erläutert. Auf die anderen Instrumente wird in der vorliegenden Arbeit nicht näher eingegangen.

3.3 Exkurs: Beschreibung einer traditionellen Lehrveranstaltungsevaluation

Im Folgenden wird die Vorgehensweise bei dem konventionellen Evaluationsverfahren, welches heute noch relativ oft zum Einsatz kommt, erläutert. Es ist eine allgemeine Beschreibung des Vorgangs. Es soll darauf geachtet werden, dass manche Schritte an

verschiedenen Hochschulen anders verlaufen, eine andere Zuständigkeitsperson haben oder gar nicht vorkommen.

Der Fragebogen wird zunächst von einer verantwortlichen Person / Institution (z.B. der/die Evaluationsbeauftragte, das Evaluationsamt oder der Fachbereich) erstellt. Bei der Erstellung des Fragebogens wird entsprechend auf die Zusammenstellung der Items/Fragen geachtet, so dass es einerseits Items mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten (sog. geschlossenen Fragen) geben soll, andererseits enthält der Fragebogen aber auch offene Fragen, die von den Befragten frei beantwortet werden können. Häufig werden die Fragebogen so vorbereitet, dass sie außer den allgemeinen Fragen, die für jede Veranstaltung relevant sind, den DozentInnen die Möglichkeit geben, ihre eigenen, veranstaltungsspezifischen Fragen in dem Fragebogen zu platzieren.

Der Fragebogen wird daraufhin an die Fachbereiche oder Institute als Papierbogen verteilt oder als Datei, die entsprechend ergänzt werden kann, verschickt. Nach dem Ausdrucken der entsprechenden Anzahl von Exemplaren werden die Bögen von DozentInnen gegen Ende des Semesters in ihrer Veranstaltung verteilt. Nachdem die Fragebögen von den Studierenden ausgefüllt wurden, werden sie aufgesammelt. Nun müssen die Rohdaten in einer Datenbank bzw. Datei (z.B. Excel) erfasst werden. Oft bekommt der/die DozentIn eine entsprechende Datei-Vorlage, in welche dann die Rohdaten eingefügt werden können. Die erfassten Daten werden an die Evaluationsstelle geschickt und dort erfolgt die Auswertung. Gelegentlich kann es vorkommen, dass der/die DozentIn die Daten selber auswertet und die Ergebnisse an die entsprechende Institution zuschickt. An vielen Hochschulen ist für den ganzen Evaluationsprozess das Evaluationsamt bzw. Service Center zuständig. Außer der Vorbereitung der Fragebögen werden hier auch die Rohdaten aus den zugeschickten Fragebögen erfasst und dann wird die entsprechende Auswertung durchgeführt. Die Ergebnisse der Befragung werden den DozentInnen und der Hochschulleitung zur Verfügung gestellt. Manche Hochschulen veröffentlichen die Resultate auf den Internetseiten des entsprechenden Amtes, Fachbereiches etc., damit sie auch den Studierenden zur Verfügung stehen. Werden die Bewertungen noch vor Ende des Semesters ausgewertet, können die DozentInnen die Ergebnisse mit den Studierenden besprechen.

Der ganze Vorgang der Fragebogenauswertung, aber vor allem der Rohdatenerfassung beansprucht in dem Paper&Pencil Verfahren sehr viel Zeit sowie Personal. In der Regel sind die Ergebnisse vor Ende des Semesters nicht fertig und die DozentInnen haben keine Möglichkeit, die Beurteilung mit den Studierenden zu besprechen oder gar schon in dem „alten“ Semester an den Schwachstellen zu arbeiten.¹

¹ Diese Angaben basieren an Internetrecherchen sowie an Informationen aus den Interviews mit studentischen Hilfskräften und wissenschaftlichen Mitarbeitern der TU Braunschweig

4 Fragebogen, das häufigste Instrument der Lehrveranstaltungsevaluation

Der Fragebogen ist das klassische, bekannteste und gängigste Evaluationsinstrument zur Erhebung von studentischen Meinungen. Als ein diagnostisches Instrument bietet der Fragebogen einen hohen Grad an Präzision und stellt somit höhere Anforderungen an die Repräsentativität, Zuverlässigkeit (Reliabilität) und Validität der Ergebnisse. Der Fragebogen ist multidimensional, da er mehrere Schichten sowie Aspekte und Facetten der Lehre untersuchen kann. Das bedeutet, dass der Fragebogen nicht nur Allgemeinbeurteilungssitems beinhalten sollte, sondern auch Items, welche sich auf die Organisation der Veranstaltung, Klarheit der Erklärungen, Klima in der Veranstaltung, Gründe für die Teilnahme sowie die Qualität der studentischen Beiträge beziehen.

Der Fragebogen kann auf zwei verschiedene Art und Weisen zur Verbesserung der Lehre eingesetzt werden. Einerseits kann man sich anhand der Ergebnisse einen schnellen Überblick über die Mängel verschaffen, andererseits hilft er, die Verbesserung der Engpässe, die bei den vorherigen Evaluationen festgestellt wurden, zu ermitteln.

Die Studierenden, als Adressaten der Veranstaltung, beurteilen diese und sind insofern die wichtigste Datenquelle der Bewertung. Sie sind die „Konsumenten“ der universitären Lehre, darum spielt ihr Urteil über die im Angebot stehenden „Produkte“, eine sehr wichtige Rolle bei der Bewertung der Qualität dieser Produkte. Die gewonnenen Ergebnisse können auch, trotz ihrer Subjektivität, der Lehrkraft dabei behilflich sein die Lehrqualität ihrer Veranstaltungen zu erhöhen. [SchKo00]

Der Fragebogen kann allerdings nicht für jede Veranstaltung als Untersuchungsinstrument sinnvoll eingesetzt werden. Damit die Bewertung repräsentativ ist und die Resultate sinnvoll interpretiert werden können, sollen folgende Rahmenbedingungen beachtet werden:

- Die Anzahl der zu befragenden Personen ist größer als 20
- Die Anzahl der zu stellenden Fragen oder der zu erhebenden Variablen ist groß
- Die Untersuchung erhebt Meinungsbilder beispielsweise über: Dozenten/In, Lehrqualität, Motive der Studienwahl und dergleichen
- Die Anonymität ist sehr wichtig und kann auf eine andere Weise nicht gewahrt werden
- Die Fragestellungen müssen qualifiziert werden, damit ein Vergleich zwischen Dozenten und Fächern möglich ist. [Rich94]

In den folgenden Kapiteln werden die Merkmale des Untersuchungsgegenstandes, die Konstruktion des Fragebogens, die Auswahl des Instrumentes zur Fragebogenerstellung sowie die Ergebnisauswertung beschrieben.

4.1 Merkmale des Untersuchungsgegenstandes

Die Erstellung oder die Auswahl des entsprechenden Fragebogens ist ein aufwendiger und wichtiger Prozess, da von den gestellten Fragen sowie von der Formulierung der Items das Endergebnis abhängt. Aus diesem Grund sollten vor der Erstellung des Fragebogens folgende Fragestellungen beantwortet werden: zunächst soll das Ziel der Evaluation festgestellt werden, weiter erfolgt die Auswahl der Merkmale der Lehre, die unter dieser Zielsetzung relevant aber auch methodisch sinnvoll evaluierbar sind. Anschließend sollte überlegt werden, welche Informationen erfragt werden müssen, damit eine entsprechende Interpretation der gewonnenen Daten ermöglicht wird. Dabei darf man nicht vergessen, dass der Fragebogen so gestaltet werden soll, dass er eine effiziente Umfrage ermöglicht.

Angepasst an die jeweilige Veranstaltung oder gar Hochschule sind die verschiedenen Fragebögen heterogen. Beispielsweise gibt es verschiedene Fragenarten (offene oder geschlossene Fragen), außer den Basisitems werden auch speziell an die jeweilige Veranstaltung angepasste Items benutzt. Somit gibt es keinen Standardfragebogen, welcher an jeder Hochschule benutzt werden kann. Trotz all dieser Unterschiede spricht man in der Literatur von Kernbereichen, die in fast allen Befragungen thematisiert werden:

- Das Lernverhalten der Studierenden
- Das Lehrverhalten der DozentInnen
- Das Unterrichtsmaterial
- Der Betreuungsaufwand durch die DozentInnen
- Der Lernerfolg der Studierenden
- Der Bezug zu anderen Veranstaltungen
- Die äußeren Bedingungen der jeweiligen Veranstaltung [BüSch94]

Anhand empirischer Untersuchungen der Lehrveranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen [beispielsweise [SchKo00]], lassen sich unter den Kernbereichen weitere Dimensionen ableiten, die bei den Evaluationsinstrumenten mittlerweile fast zum Standardrepertoire gehören und in das Itempaket miteinbezogen werden. Im Folgenden erfolgt eine kurze Beschreibung der Dimensionen.

Die Veranstaltung und ihre Art

Es ist schon üblich, dass nach dem Titel der Veranstaltung oder dem eindeutigen Identifikator gefragt wird. Auch der Veranstaltungstyp, beispielsweise Vorlesung, Proseminar, Hauptseminar, Übung, Vorkurs, Grundkurs etc. sollte angegeben werden. Diese Angaben sind für weitere Analysen, beispielsweise über die Motive der studentischen Zufriedenheit mit einzelnen Studienabschnitten, von großer Bedeutung.

Demographische Angaben zu den Studierenden

In fast allen Fragebögen werden mittlerweile die grundlegenden demographischen Angaben der Studierenden abgefragt. Hier gehören neben dem Alter und der Geschlechtszugehörigkeit vor allem der Studiengang und das Fachsemester. Ab und zu wird auch danach gefragt, wie hoch die individuelle zeitliche Belastung der Studierenden durch die Lehrveranstaltungen ist. Da all diese Angaben nicht ausreichend sind, um die Zufriedenheit mit der universitären Lehre zu messen, werden häufig noch detailliertere Abfragen durchgeführt (siehe unten). Die basisdemographischen

Eigenschaften können beispielsweise einen guten Überblick darüber geben, wie die Veranstaltung von Studierenden aus diversen Fachrichtungen oder im Vergleich mit Erfahrungen aus verschiedenen universitären Lehrveranstaltungen unterschiedlich eingeschätzt wird. [Tho03]

Konzeption und Struktur der Lehrveranstaltung

Hier wird u. a. danach gefragt, ob das Thema angemessen behandelt wurde, ob die Veranstaltung gut strukturiert sowie klar aufgebaut und gegliedert war. Häufig wird danach gefragt, ob im Laufe der Veranstaltung der Bezug zu der Gesamtgliederung sowie zu den anderen Sitzungen deutlich geworden ist. Bei Pflichtveranstaltungen wird gefragt, ob der Inhalt der Veranstaltung mit der Ankündigung in dem Vorlesungsverzeichnis übereinstimmte oder ob es deutliche Abweichungen gab.

Weitere interessante Fragen, die oft in das Instrument aufgenommen werden, beziehen sich auf den subjektiven Lernerfolg, auf die Abstimmung der Lehrveranstaltung mit einer eventuell stattfindenden Übung, auf den Schwierigkeitsgrad der Veranstaltung und anschließend auf den Einsatz bestimmter Medien und die Verfügbarkeit eines Skriptes (vor allem bei Vorlesungen).

Vorgehens- und Verhaltensweise der Dozierenden

Auch das Verhalten und die Vorgehensweise der DozentInnen werden in nahezu allen Evaluationen bewertet. Hier ist unter unterschiedlichen Veranstaltungsformen zu spezifizieren, wo z.B. die Vorlesungen sehr dozentenorientiert sind und Seminare und Übungen von den Studierenden mitgeprägt werden. Es werden Eigenschaften untersucht wie Engagement der Dozierenden, deren Interesse am Veranstaltungsthema, ob sie die Lehre wichtig nehmen, ihre Zuhörer motivieren können und ob die Lehrveranstaltung gut vorbereitet ist. Zusätzlich können auch die Vortragsart (lebendig, verständlich, anregend, praxisbezogen) sowie die wissenschaftlichen und pädagogischen Fähigkeiten der Dozierenden untersucht werden. Zu letzteren gehören beispielsweise die Betreuung der Studierenden bei Hausarbeiten und Referaten oder die Anregung und Leitung von Diskussionen. [SchKo00]

Eigenes Engagement der Studierenden

Die Aussagen der Studierenden bzgl. ihres Engagements stellen einen weiteren großen Frageblock dar. Gefragt wird hier nach der Anwesenheit in der Veranstaltung, Gründen des Fehlens, eigenem Arbeitsaufwand der Studierenden für die Lehrveranstaltung sowie eigenem Interesse an dieser. Bei dem Arbeitsaufwand wird zwischen dem faktischen Vorgehen (Durcharbeiten des Vorlesungsskriptes oder eigenen Notizen, Lektüre der Literatur sowie die Mitarbeit) und dem zeitlichen Aufwand unterschieden.

Art der Interaktionsbeziehung in den Sitzungen

In dieser Dimension werden die Interaktionsbeziehungen zwischen den Dozierenden und Studierenden während einer Lehrveranstaltungssitzung evaluiert. Allerdings haben die Verhaltensweisen und Eigenschaften der Lehrenden sowie der Studierenden einen großen Einfluss auf die Beurteilung. In diese Dimension fallen generelle Fragen nach dem Lehrveranstaltungsklima, detailliertere Abfragen mittels Anonymuskalen (z.B. kooperativ vs. konkurrierend, diszipliniert vs. chaotisch), sowie Fragen zum Ausmaß der Mitstudierendenbeteiligung. Des Öfteren wird anschließend die soziale Kompetenz der Dozierenden eingeschätzt. [SchKo00]

Gründe für den Besuch der Veranstaltung

Es gibt viele Gründe, welche die Studierenden zum Besuch der Veranstaltung veranlasst haben. Diese können auch in das Evaluationsinstrument aufgenommen und als standard Antwortmöglichkeiten vorgegeben werden. Als Beispiele dienen: „ es handelt sich um eine Pflichtveranstaltung“, „ Erzielung eines Leistungsnachweises in dieser Veranstaltung“, „ Aufgrund des Praxisbezugs“, „ Persönliches Interesse am Thema“ etc. Trotz der „fertigen“ Antworten sollen die Studierenden die Möglichkeit haben ihre eigene Antwort aufzuschreiben (offene Antwort).

Rahmenbedingungen, unter denen diese Veranstaltung stattfindet

Immer öfter hört man von den verschiedenen Mängeln bei der universitären Ausbildung und Lehre. Beispiele sind überfüllte Seminare, mangelhafte technische Ausstattung vieler Hörsäle und Seminarräume sowie Bibliotheken, die mit immer knapper werdenden Mitteln haushalten müssen. Um sich einen guten Überblick über die Ausstattung der Vorlesungs- und Seminarräume zu verschaffen, wird in dieser Dimension angefragt, wie das Platzangebot im Raum, die Raumgröße, die Akustik und Sichtbedingungen im Veranstaltungsraum sind. Auch die Lärmbelästigung von außen sowie die technische und apparative Ausstattung des Raumes werden untersucht.

Gesamturteil über die Veranstaltung

Hier geht es um eine zusammenfassende Beurteilung der Lehrveranstaltung, indem meist eine Antwort auf eine einzelne Frage, die unterschiedliche inhaltliche Dimensionen ansprechen kann, gegeben werden soll. Z. B. „Insgesamt bin ich mit der Veranstaltung zufrieden“. Diese allgemeinen Urteile werden fälschlicherweise für einen Vergleich zwischen verschiedenen Veranstaltungen und als zusammenfassende Bewertung herangezogen. Evaluation von Lehrveranstaltungen stellt jedoch kein einfaches und einheitliches Konstrukt dar, welches mit Hilfe einer einfachen Notenskala abzubilden und gar zu vergleichen ist. [SchKo00]

Möglichkeit einer nicht vorstrukturierten Bewertung

Neben den einfachen, vorstrukturierten und zusammenfassenden Bewertungen der gesamten Lehrveranstaltung soll in einem Evaluationsinstrument dem Beurteiler die Möglichkeit gegeben werden, bestimmte positive und negative Punkte offen zu formulieren.

Ausführliche Angaben zum soziodemographischen Hintergrund, die Erhebung der Studienmotivation und Vorstellungen zum Studium

Einige der Erhebungsinstrumente dienen in erster Linie nicht der Beurteilung einzelner Veranstaltungen, sondern versuchen allgemeinere Fragen bzgl. des Studienverhaltens zu beantworten. In solchen Fragen werden wesentlich ausführlicher z.B. der soziale Hintergrund, die Studienmotivation sowie generell die Lebenssituation der Studierenden erhoben. Diese Angaben erlauben beispielsweise fundierte Aussagen zur Erklärung von Abbruchquoten oder der Studiendauer. Diese Instrumente beinhalten Fragen zu eventuellen Vorerfahrungen an der Universität, genauen Studienplänen, der genauen Studienmotivation, konkreten Vorstellungen über die Berufswahl etc. [Tho03]

Welche der einzelnen oben skizzierten Dimensionen wie häufig in den jeweiligen Instrumenten verwendet werden, hängt von der Lehrveranstaltung, der Hochschule aber vor allem von der Ausführlichkeit der Evaluation ab. Am häufigsten wird nach „Konzeption und Struktur der Lehrveranstaltung“, „Vorgehensweise der Dozierenden“ und „ Art der Veranstaltung“ gefragt. Es ist empfehlenswert, für verschiedene

Veranstaltungsarten individuelle Fragebögen zu entwerfen. Es ist unterschiedlich, welche Aspekte bei einer Vorlesung, Übung, einem Seminar oder im Laborpraktikum erhoben werden sollten. Sicherlich ist es sinnvoll, die Fragen so zu gestalten, dass man am Anfang zuerst die allgemeinen Fragen stellt, die veranstaltungstypunabhängig sind, und danach die speziellen Fragen formuliert.

In der Praxis sind jedoch viele der Befragungsinstrumente nicht entsprechend der Standards getestet worden. Häufig wird vergessen, dass auch die Erhebung von Evaluationen bei Studierenden einen Messprozess darstellen soll, der nach den hier geschilderten Regeln gelten sollte. Die verwendeten Instrumente sollten also auf ihre Eigenschaften überprüft werden, wobei diese Forderungen nur selten erfüllt werden.

Erwähnenswert ist allerdings ein Evaluationsinstrument, welches eine wesentliche Ausnahme ist, und alle entsprechenden Anforderungen erfüllt. Es ist das so genannte Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungsevaluation (HILVE), welches im Folgenden (Kapitel 4.5) näher beschrieben wird. [SchKo00]

4.2 Konstruktion des Fragebogens

In dem vorherigen Kapitel wurden die Dimensionen beschrieben, innerhalb welcher die entsprechenden für die Evaluation formulierten Fragen eingeordnet werden können. Der Fragebogen soll aber eine gewisse Struktur und Verständlichkeit darstellen, die Fragen sollten somit entsprechend aufgeteilt und nach Bedarf mit entsprechender Antwortmöglichkeit versehen werden. Die Fragen bilden dann die Items des Inventars (Befragungsinstrumente), wobei man hier zwischen Basisitems, welche sich auf die allgemeinen Angaben beziehen, und speziellen Items, die auf die entsprechende Lehrveranstaltung „zugeschnitten“ sind, unterscheiden muss. Des Weiteren ist für die meisten Autoren von Lehrinventaren sehr wichtig, dass die Veranstaltungsbeurteilungen durch Studierenden multidimensional vorgenommen werden. Die entsprechenden Fragen sollten also nach den im Kapitel 4.1 erläuterten Dimensionen thematisiert werden.

Das Befragungsinstrument kann auf verschiedene Arten und Weisen formulieren und strukturieren. Es gibt folgende Typen von Fragen, die in einem Befragungsinstrument aufgenommen werden können:

- geschlossene Fragen (Multiple Choice-Fragen)
- offene Fragen

Zu den ersten gehören z.B. „ja/nein Fragen“, „Mehrfachfragen“ oder „Fragen mit Fünf-Punkte-Skala“, sog. Likert-Skala (z.B. 1=stimme voll zu, 2 - 3= teils/teils, 4 - 5= lehne vollständig ab), die beim Fragebogenerstellen bevorzugt werden, da sie als eine Feststellung formuliert sind und die Befragten nur einen Wert ankreuzen brauchen, mit dem sie übereinstimmen. Einerseits lassen sich die geschlossenen Fragen schneller beantworten und auswerten, was natürlich einen zeitlichen Vorteil darstellt. Andererseits werden den Studierenden durch diese Antwortalternativen die Antworten vorgegeben, manchmal auch solche, die überhaupt nicht gedacht waren. Der Befragte ist somit gezwungen, sich nur auf die vorformulierten Antwortmöglichkeiten zu beschränken und seine eigenen Aussagen unter diese einzuordnen. [Rich94] Die offenen Fragen dagegen geben dem Befragten mehr Freiheit bei ihrer Beantwortung, somit

können auch die ganz extremen Antwortmöglichkeiten, die bei einer geschlossenen Frage gar nicht erwähnt wären, in die Auswertung mit aufgenommen werden. Da die Befragten freier antworten können, ergibt sich natürlich eine große Anzahl von Antwortalternativen, deren Auswertung viel aufwendiger ist als bei vorgegebenen Antworten. Aus diesen Gründen werden nach wie vor die geschlossenen Fragen bevorzugt. [Rich94]

Anhand der Dimensionen unterscheidet man zwischen formativen und summativen Fragen (geschlossene Fragen) sowie qualitativen Urteilen (offene Fragen). Die formativen Fragen betrachten die einzelnen Aspekte der Veranstaltung wie Erklärungen und Beispiele, Tempo, Lehrmaterial oder Schwierigkeitsgrad. Eine Globalbewertung erfolgt mit Hilfe von summativen Fragen, die auf einer fünf- bis siebenstufigen Zufriedenheitsskala (z.B. 1= sehr zufrieden...3 bzw. 4 = weder noch...5 bzw. 7 = sehr unzufrieden) oder Schulnotenskala (1=sehr gut, 2=gut, 3=befriedigend, 4=ausreichend, 5=mangelhaft, 6=ungenügend) beantwortet werden können. Beispielsweise kann mit der Frage: „ Wie bewerten sie die Lehrfähigkeiten des Dozenten insgesamt“ eine Globalbewertung bzgl. der Lehrperson abgegeben werden. Außer den quantitativen Daten, in Form von Beurteilungen auf den verschiedenen Skalen, haben die Studierenden auch die Möglichkeit, ihre qualitativen Urteile in Form von offenen Kommentaren, sei es Lob oder Kritik, sowie konkreter Verbesserungsvorschläge abzugeben. [Dör05]

Nach Meredith sollte der Fragebogen nicht zu lang sein, für die Studierenden sind 15 bis 25 Items akzeptabel [Meredith, zitiert in [elHa96, S. 65]]. Die meisten der Items sollen deskriptiv und so konkret wie möglich sein sowie keine Doppelfragen enthalten. Die Items müssen sich auf die Aspekte der Lehre beziehen, welche der Dozent beeinflussen kann. Des Weiteren soll der Fragebogen sowohl positiv als auch negativ formulierte Items enthalten. Es ist empfehlenswert, dass man zuerst einen Versuch-Test durchführt, nach dem ein definiertes Lehrinventar zusammengestellt werden kann. [Rich94]

4.3 Auswertung und Interpretation der erfassten Daten

Während der Lehrveranstaltungsevaluation wird die Lehre einer individuellen, subjektiven Beurteilung durch die einzelnen TeilnehmerInnen der Veranstaltungen unterworfen. Die von den TeilnehmerInnen ausgefüllten Fragebögen enthalten Rohdaten, die erfasst und unter Beachtung statistischer Methoden ausgewertet werden müssen. Das Ziel ist, aus der Menge der einzelnen Bewertungen und Kommentare einen aussagekräftigen Bericht bezüglich der Qualität der Veranstaltung und Lehrfähigkeiten des Dozenten/ der Dozentin zu gewinnen.

Den Items des Fragebogens werden entsprechende Zahlenwerte zugeordnet, die der Ausprägung des Merkmals, also wie dieser vom Befragten empfunden wird, entsprechen. Bei der Auswertung sollte man darauf achten, dass der Informationsverlust vermieden wird, indem ein höchstmögliches Messniveau angestrebt wird. Es ist ein Unterschied, ob gesagt wird: „Etwa 80% der Studierenden haben sich auf die Veranstaltung vorbereitet“ oder: „Zwei Drittel der Studierenden haben 2-3 Stunden pro Woche für die Vor- und Nacharbeitung des Stoffes der Veranstaltung aufgewendet“.

Beide Aussagen liefern Informationen bezüglich desselben Merkmals, aber mit unterschiedlichem Messniveau, die zweite Aussage liefert besser interpretierbare Aussagen.

Die Methode der Auswertung der erfassten Daten hängt davon ab, wie homogen die befragte Gruppe ist. Bei Befragungen, von Studierenden aus ähnlichen Studiengängen, mit ähnlichen Vorkenntnissen oder auch Interessen an der Lehrveranstaltung können bei den formativen Fragen (Abfrage von Einzelaspekten) und den summativen Fragen (Widerspiegelung der Gesamtbewertung), Mittelwerte ermittelt werden, die aus allen Fragebogen ausgewertet werden. Die Gesamtbewertung wird allerdings nicht als Zusammenfassung der einzelnen formativen Fragen, sondern direkt aus den summativen Fragen bzgl. der Zufriedenheit mit der Lehrveranstaltung bzw. Lehrkraft ermittelt. Die qualitativen Urteile werden in der Regel nicht systematisch ausgewertet, sondern in einer Liste zusammengefasst, eventuell mit der Angabe der Häufigkeit, mit der die entsprechende Aussage abgegeben wurde.

Abbildung 1 stellt die Ergebnisse der Evaluation einer fiktiven Veranstaltung dar. Beurteilt wurden fünf formative und zwei summative Variablen auf einer Schulnotenskala. Für jedes Merkmal wurden die in den Bewertungen abgegebenen Einzelurteile zusammengefasst und aus diesen dann ein Mittelwert berechnet. Die Abbildung zeigt ein Profil aller Mittelwerte für die aktuelle Veranstaltung sowie ein fiktives Durchschnittsprofil aller Lehrveranstaltungen desselben Semesters in demselben Studiengang. Dieser Vergleich ist ein so genannter normorientierter Test, d. h. eine Gegenüberstellung der aktuellen Veranstaltung mit der Durchschnittsveranstaltung anhand, dieser man die Qualität der ersten prüfen kann. Wie auf den ersten Blick zu erkennen ist, schneidet die aktuelle Veranstaltung in diesem Vergleich besser ab. [Dör05]

Bei Veranstaltungen, wo die Studierenden heterogenen Gruppen (bzgl. Studiengang, Interesse an der Veranstaltung, Vorkenntnissen, Grund- oder Hauptstudium etc.) angehören ist die Auswertung sowie Interpretation der Daten etwas schwieriger. Die abgegebenen Aussagen über die Merkmale der Lehre können mit Hilfe von statistischen Kennwerten (beispielsweise Modalwert, Standardabweichung, Clusterbildung), die aus den Rohdaten ermittelt werden, bzw. mit Hilfe der Häufigkeitsverteilung (beispielsweise absolute, relative Häufigkeit) der einzelnen Messwerte getroffen werden. Im Folgenden werden ein paar Beispielsausagen wiedergegeben, mit der Angabe des Kennwertes bzw. der Häufigkeit:

- „58% der Studierenden hielten die Schwierigkeit der Übungsaufgaben für zu hoch, 20% empfanden das Niveau als angemessen und 5% fühlten sich unterfordert. 17% machten dazu keine Angabe.“ (relative Häufigkeit)
- „Die meisten Besucher dieser Veranstaltung sind Studierende aus dem Hauptstudium.“ (Modalwert)
- „Von den TeilnehmerInnen der Veranstaltung waren 20 Studierende der Informatik, 40 Studierende der Wirtschaftsinformatik und 6 Studierende der Medienwissenschaften. (absolute Häufigkeit)
- „Studierende, die angaben, Sozialwissenschaften zu studieren, waren zum größten Teil der Meinung, dass das Vortragstempo des Dozenten/der Dozentin genau richtig war.“ (Clusterbildung, Kreuztabelle)

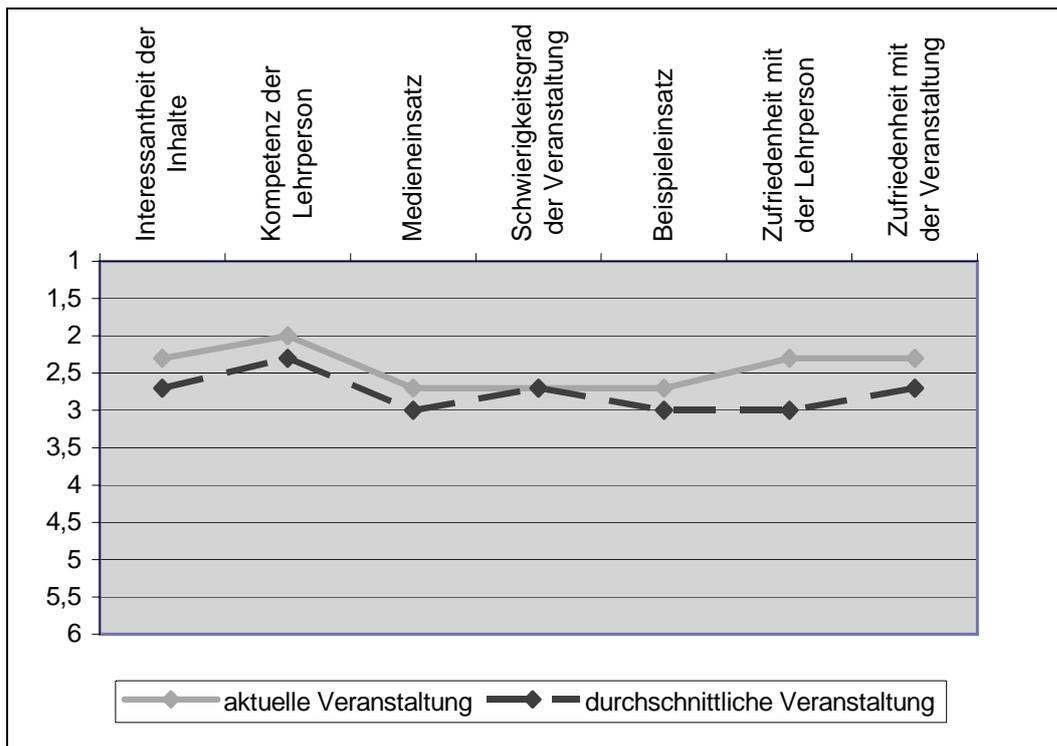


Abbildung 1: Beispiel mit Evaluationsergebnissen einer fiktiven Lehrveranstaltung im Vergleich zur durchschnittlichen Bewertung aller Lehrveranstaltungen im selben Fachbereich im selben Semester, eigene Darstellung in Anlehnung an [Dör05].

Trotz der statistischen Methoden, welche die Berechnung der Messwerte ermöglichen, ist es meist sehr schwer, die entsprechenden Aussagen aus der Auswertung zu bekommen. Oft kommt man zu dem Ergebnis, dass die Studierenden sich nicht einig sind. Einige Studierende können eine Veranstaltung als sehr interessant und empfehlenswert beurteilen, wobei einige andere sie nie wieder besuchen würden, und eine dritte Gruppe bleibt mit ihrer Beurteilung im neutralen Bereich. Diese Heterogenität der studentischen Beurteilungen bzgl. derselben Veranstaltung und desselben Dozenten /derselben Dozentin hat verschiedene Gründe. Zum einen sind die Interessenlage und Teilnahmegründe an der Veranstaltung vielfältig. Zum anderen sind die Erwartungen oder gar Befürchtungen der TeilnehmerInnen unterschiedlich und als Letztes ist die Zugehörigkeit zu Studienphasen und Studiengängen bzw. zu Fachbereichen/Fakultäten auch zu beachten. Kromrey (1999) [Kro99] behauptet, dass die Heterogenität der Urteile sowie ihre subjektiven Bestimmungsgründe ein Hinweis auf die zweifelhafte Gültigkeit der Datenbasis ist. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die gelieferten Daten nicht wertlos sind, sondern viele wichtige Informationen über die erforderlichen Rahmenbedingungen für die Lehre liefern. Die Aussagen der Studierenden geben wichtige Anregungen für die formale und inhaltliche Gestaltung der Veranstaltungen. So können beispielsweise bei den Übungen homogene Teilgruppen gebildet werden, indem man sich an Lerntyp, Vorkenntnissen, Interessen und Erwartungen der Studierenden orientiert. Die homogenen Gruppen von Studierenden innerhalb der Veranstaltung können mit Hilfe von Kreuztabellen oder Clusteranalysen identifiziert werden. Allerdings werden dazu nicht nur das theoretische Verständnis sondern auch entsprechende Software und leistungsstarke Rechner gebraucht.

Da weitere Darstellungen zu diesem Thema den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen würden, sei an dieser Stelle auf andere Fachautoren, beispielsweise Helmut Kromrey, verwiesen, die sich mit der Thematik ausführlich befassen. [Kro99]

4.4 Gütekriterien der studentischen Urteile

Obwohl die studentischen Bewertungen der Lehrveranstaltungen in der Regel gute Beurteilungen von Lehrenden und ihren Veranstaltungen erzielen, herrscht unter den DozentInnen eine gewisse Skepsis gegenüber der studentischen Evaluation. Deshalb soll bei dem Lehrveranstaltungsevaluationsprozess darauf geachtet werden, dass die Qualität der gewonnenen Rohdaten und deren Auswertung entsprechend hoch ist. Werden die in Kapiteln 4.1 und 4.2 erwähnten Anforderungen erfüllt, kann vermieden werden, dass die Ergebnisse von den DozentInnen nicht ernst genommen werden. Aus diesen Gründen ergeben sich entsprechende Gütekriterien im Rahmen der Evaluation, die erfüllt werden müssen.

Repräsentativität

Damit die Qualität der Evaluation gesichert ist, muss beachtet werden, dass die gewonnenen Daten für die Gesamtheit der Befragten (in diesem Fall wären es die Besucher der Veranstaltung) repräsentativ sind. Das bedeutet, dass die Umfrage im besten Fall von allen TeilnehmerInnen beantwortet werden sollte, was allerdings fast unmöglich ist, weil es immer vorkommen kann, dass einige TeilnehmerInnen aus verschiedenen Gründen nicht anwesend sind. Deswegen sollte bei der Durchführung der Umfrage darauf geachtet werden, dass sie von allen Anwesenden beantwortet wird. Sollten die Bewertungen der fehlenden Personen nur einen geringen Prozentsatz der Gesamtumfrage bilden, kann die Umfrage als repräsentativ gehalten werden. [Rin01b]

Objektivität

Bei der Objektivität wird darauf geachtet, dass die Evaluationsergebnisse von dem Anwender des Untersuchungsinstruments nicht beeinflusst werden. Sowohl bei der Durchführung als auch bei der Auswertung und Interpretation dürfen die Ergebnisse von verschiedenen Experten nicht unterschiedlich sein. Bei der Durchführungsobjektivität wird berücksichtigt, dass der Anwender die Untersuchungsergebnisse nicht beeinflusst, und bei der Interpretationsobjektivität sollte die Interpretation eines Ergebnisses nicht die individuellen Deutungen beinhalten.

Validität

Validität ist das Kriterium der Gültigkeit der Untersuchung, der Instrumente oder Skalen bezüglich des bestimmten Sachverhalts. Sie gibt also an, ob das Instrument das misst, was es messen soll. Die Validität der studentischen Veranstaltungsbewertungen wird in zwei unterschiedlichen Definitionen aufgefasst. Im weiteren Sinne sind die Resultate der Lehrevaluation dann valide, wenn sie das Meinungsbild der Studierenden unverzerrt widerspiegeln. Dies ist möglich, wenn das Evaluationsinstrument eine entsprechende Beschreibung der Veranstaltung, die der Sicht der Studierenden entspricht, zulässt.

Im engeren Sinne werden die Resultate der Lehrevaluation als valide bezeichnet, die eine adäquate Beschreibung des Geschehens in einer Lehrveranstaltung darstellen. In diesem Fall kann es vorkommen, dass Studierende, auf Grund von nicht wahrheitsgemäßen impliziten Annahmen, die Veranstaltung oder den Dozenten anders beurteilen und somit dazu beitragen, dass die Beurteilung nicht valide ist. Z.B. wird eine gut strukturierte Veranstaltung als „chaotisch gestaltet“ bezeichnet, nur weil der/die DozentIn unordentlich gekleidet ist. [Rin01b] Hier spricht man von sog. Biasvariablen, die keinen unwichtigen Einfluss auf die studentischen Beurteilungen haben. Biasvariablen sind „Merkmale, die nur mit der studentischen Veranstaltungswahrnehmung

und Fragebogenbeantwortung und nicht mit den tatsächlichen Geschehnissen einer Veranstaltung zusammenhängen“. [Rin01b, S. 179] Sind Biaseffekte vorhanden, so wird die Beschreibung der Lehre nicht zutreffend und die Beurteilung verzerrt. Zu den Biasvariablen gehören beispielsweise: Geschlecht der Lehrperson, der Studierenden, Popularität, schauspielerisches Geschick, ob es sich um eine Pflicht- oder freiwillige Veranstaltung handelt Interessantheit des Themas, Schwierigkeitsniveau, Benotungsstrenge etc. Beispielsweise wird angenommen, dass Studierende solche Veranstaltungen besser bewerten, die sie freiwillig besuchen, hier haben aber die Qualität der Veranstaltung sowie die Lehrkompetenzen des Dozenten /der Dozentin keinen Zusammenhang mit dem Besuchsgrund. [Rin01b]

Da studentische Beurteilung viel sensibler auf unterschiedliche Lehrqualität als auf studentische Leistung reagiert und der Lernprozess relativ unabhängig von DozentInnen erfolgen kann, kann die studentische Lehrveranstaltungsbeurteilung ein zutreffender Maßstab der Lehre sein, ohne parallel ein valides Maß für die gute Lehre zu sein. Um die Validität zu bestimmen, müssen verschiedene Verfahren miteinbezogen werden, welche die unterschiedlichen Merkmale der Validität abdecken.

Reliabilität

Neben der Validität und Objektivität ist Reliabilität einer Befragung auch ein wichtiger Gesichtspunkt bei der Verwendung von Fragebögen. Die Reliabilität ist das Maß für Messgenauigkeit bzw. Zuverlässigkeit einer Untersuchung bzw. der verwendeten Instrumente. Sie gibt an, wie genau eine Untersuchung das misst, was sie messen soll, wobei die Validität hierbei nicht berücksichtigt wird. Die Reliabilität wird bestimmt, indem man die Korrelationen zwischen den Messwerten berechnet. [Tho03] Dabei ist der Reliabilitätskoeffizient das Verhältnis der wahren Varianz (Streuung) zur gesamten Varianz. Die Höhe des Reliabilitätskoeffizienten hat die Form eines Korrelationskoeffizienten (r) und ist von verschiedenen Bedingungen abhängig, die manchmal zu falscher Einschätzung der Reliabilität führen können. Deshalb wird bei der Reliabilität angenommen, dass die Messung eines Merkmals mit Messfehlern behaftet ist. Wird eine große Stabilität der Merkmale angenommen, können Reliabilitätskoeffizienten mit der Größe von $r=.80$ bereits als gut gelten.

Validität und Reliabilität hängen zusammen. Ein Instrument muss erstmal den Sachverhalt korrekt erfassen (d.h. valide sein), bevor es genaue und zuverlässige Ergebnisse liefern kann (d.h. reliabel ist). Nur eine gute Validität ermöglicht eine hohe Reliabilität. Das gewünschte Kriterium kann also nur mit einem genauen Instrument gemessen werden.

Generalisierbarkeit

Die studentische Lehrevaluation kann mit ihren Ergebnissen das Lehrverhalten der einzelnen DozentInnen, die spezifische TeilnehmerInnenzusammensetzung oder die Themeninteressantheit widerspiegeln. Die Analyse dieser Faktoren ist allerdings erst dann möglich, wenn man Beurteilungen aus mehreren Veranstaltungen miteinander vergleicht. Wenn die Evaluationsergebnisse, die aus verschiedenen Veranstaltungen eines Dozenten stammen, mit Resultaten aus Veranstaltungen mit dem gleichen Thema, die allerdings von verschiedenen DozentInnen gehalten wurden, verglichen werden, ermöglicht dies eine Aussage über die personale oder situative Stabilität von Veranstaltungsevaluation. Die Generalisierbarkeit studentischer Beurteilungen über verschiedene Veranstaltungen bzw. Dozenten ist u. a. von den spezifischen Untersuchungsbedingungen, beispielsweise Ähnlichkeit der Themen, der Lehrmethoden

der DozentInnen oder der Veranstaltungsformen abhängig. Dabei kann festgestellt werden, dass Dozentenvariablen, wie z.B. Lernkompetenz, eher dozentenbezogen und die studentischen Variablen, wie z.B. Beteiligung, eher veranstaltungsspezifisch beurteilt werden. Daraus ergibt sich, dass die Lehrbeurteilung prinzipiell als Resultat mehrerer Faktoren erfasst werden muss. [Rin01a]

Lehrbeurteilung = DozentIn + Studierende + Rahmenbedingungen + Interaktionsprodukte [Rin01a, S. 71]

Der Fragebogen als Evaluationsinventar ermöglicht, dass die Veranstaltungen bezüglich verschiedene relevante Aspekte wie Strukturierung, didaktische Gestaltung, inhaltliche Auseinandersetzung, Kooperativität und Klima, Lerngewinn sowie studentische Beteiligung beurteilt werden. Des Weiteren kann mit Hilfe des Fragebogens ein detailliertes Bild des Veranstaltungsgeschehens gezeichnet und ein Maß zur Bestimmung der Qualität der Lehre dargestellt werden. [elHa96] Allerdings sollte darauf geachtet werden, dass die Lehrinventare multidimensional und flexibel einsetzbar sind, dass sie den methodischen Ansprüchen wie Überprüfung der Messgenauigkeit, dimensionale Struktur, Validität, entsprechen sowie aus Sicht der Studierenden und Lehrenden wesentliche Aspekte der Lehre erheben. [Rich94]

Trennschärfe

Die Trennschärfe wird anhand des Trennschärfeindex berechnet. Dieser gibt an, wie stark jedes Item den endgültigen Fragebogenwert des untersuchten Merkmals vorhersagt. Der Trennschärfeindex wird bestimmt, indem die Korrelation zwischen jedem Item und den restlichen Items des Fragebogens berechnet wird. Je höher der Index ist, desto eher wird das betreffende Item zwischen Personen mit hoher und niedriger Ausprägung des untersuchten Merkmals trennen. [Tho03]

4.5 Auswahl eines entsprechenden Fragebogens

Da das Angebot von Evaluationsinstrumenten sehr groß ist, fällt es nicht leicht, ein entsprechendes Evaluationsinventar zu finden. Die bei der studentischen Veranstaltungskritik verwendeten Instrumente unterscheiden sich hinsichtlich ihres Einsatzfeldes, ihrer Qualität und ihres Umfangs. Die Skala reicht von ausgearbeiteten, sorgfältig entwickelten bis hin zu beliebig zusammen gestellten Fragebögen. Des Weiteren gibt es sowohl Beurteilungsinventare, die standardisiert sind und bei jeder Veranstaltung benutzt werden können, als auch solche, die nur bei bestimmten Fächern oder Kursarten eingesetzt werden können. Neben der Möglichkeit, auf ein vorhandenes Instrument zurückzugreifen, kann der Evaluator dieses entsprechend den Bedürfnissen anpassen oder gar ein eigenes entwickeln.

Bei der Entscheidung, welche Form des Fragebogens verwendet werden soll, muss bedacht werden, wozu die Daten dienen werden. Sollte der/die Dozent/Dozentin einen Überblick bekommen, ist ein einfaches Instrument mit allgemeinen Fragen ausreichend. Bei der Evaluation der Lehrqualität der Veranstaltungen oder beim Vergleich der didaktischen Maßnahmen der DozentInnen sind anspruchsvollere, mit Kernfragen ausgestattete Fragebögen einzusetzen.

Die Entwicklung eines validen Fragebogens ist eine sehr aufwendige und anspruchsvolle Aufgabe. Das Befragungsinstrument sollte alle bereits besprochenen

Voraussetzungen wie Merkmale, Struktur des Fragebogens, aber vor allem die methodischen und sozialwissenschaftlichen Anforderungen erfüllen. Auch aus diesem Grund wird oft empfohlen, unter dem Aspekt der Effizienz auf die bereits vorhandenen, entsprechend getesteten Fragebögen zuzugreifen und diese zu nutzen.

In den letzten Jahren wurden in Deutschland einige Instrumente konstruiert und erprobt, die sich für die studentische Veranstaltungskritik hervorragend eignen. Es gibt Fragebogen, die sich sehr gut für allgemeine Evaluationen eignen, ferner findet man Instrumente, die speziell auf eine Veranstaltung angepasst werden können oder außer Basis- auch Kernfragen beinhalten. Im Folgenden werden einige empfehlenswerte Fragebögen dargestellt.

VBVOR und VBREF von J.M. Diehl

Der VBVOR (**V**eranstaltungs**B**eurteilung **VOR**lesung) ist ein Fragebogen zur studentischen Beurteilung von Hochschulveranstaltungen von Typ „Vorlesung“. Er kann allerdings auch für die Evaluation von Übungen oder Seminare eingesetzt werden, soweit bei diesen Veranstaltungen keine Referate von den Studierenden gehalten werden und die Stoffvermittlung ausschließlich durch den/die Dozenten/In erfolgt. Dieser Fragebogen ist eine Kurzform des von Diehl & Kohr 1977 entwickelten VBPSYCH. Er enthält 16 Items, welche sich auf Veranstaltungsaspekte beziehen wie: Relevanz und Nützlichkeit der Veranstaltungsinhalte, Verhalten der DozentInnen gegenüber den VeranstaltungsteilnehmerInnen, Angemessenheit von Schwierigkeit und Umfang der Veranstaltungsinhalte sowie Methodik und Aufbau der Veranstaltung. Zu jedem Aspekt gibt es vier Items mit vierstufigem Antwortformat. [elHa96]

Der VBREF (**V**eranstaltungs**B**eurteilung **RE**ferate) wird für die Beurteilung von Seminaren eingesetzt, bei denen die Stoffvermittlung durch studentische Referate erfolgt. Er enthält 30 Items, welche, zusätzlich zu den drei ersten Veranstaltungsaspekten aus dem VBVOR, sich auf folgende Aspekte beziehen: Qualität der Referatsvorträge, Umfang der Frage- und Diskussionsmöglichkeiten sowie Auswahl und Zusammenhang der Referatsthemen. Zu den insgesamt sechs Skalen werden jeweils fünf Items erstellt. [elHa96]

Sowohl für den VBVOR als auch für den VBREF wurden zwei Formen des Fragebogens erstellt, männliche und weibliche, welche sich entsprechend auf den Dozenten bzw. die Dozentin beziehen. Betrachtet man die Gütekriterien, können die Item-Trennschärfe und die innere Konsistenz der Skalen als gut bezeichnet werden.

Die Fragebogenexemplare (als ASCII-Dateien) für beide Veranstaltungsarten sowie das Programm zur Erfassung und Auswertung der Daten sind auf einer Diskette erhältlich, die beliebig oft kopiert und weitergegeben werden kann, wobei sich die Anwender beim Autor registrieren sollten. Die Benutzung des DOS-Programms ist einfach und kann auch von EDV-Ungeübten leicht gehandhabt werden. Nach Einarbeitung beträgt die Eingabezeit pro Fragebogen etwa 2 Minuten. So erhöht sich der Zeitaufwand für die Rohdateneingabe proportional zu der Anzahl der VeranstaltungsteilnehmerInnen bzw. der von ihnen ausgefüllten Fragebögen. Als Ergebnis wird eine acht- (bei VBVOR) bzw. elfseitige (bei VBREF) Auswertung geliefert, die Itemtexte mit Antwortverteilungen, durchschnittliche Skalenwerte, graphische Verteilung der Skalenwerte, Interkorrelation der Skalen sowie Verteilung der Antworten bei den Zusatzfragen. [Die02]

Beide Fragebögen von J.M. Diehl werden mittlerweile in diversen Fachbereichen der Psychologie, Wirtschaftswissenschaften, Pädagogik sowie Medizin in ganz Deutschland eingesetzt. [elHa96]

Fragebogen für Vorlesungsevaluation von H. Kromrey

H. Kromrey führt an der Universität Bochum ein Evaluationsprojekt, das zunächst verschiedene unerwünschte Einflussfaktoren auf die studentischen Urteile zur Lehre untersuchte. Die gewonnenen Daten haben dann als Basis für die Gestaltung eines Fragebogens zur studentischen Veranstaltungskritik gedient.

Als Endergebnis zwei Fragebögen entstanden: der Studierenden- und DozentInnenbogen. Der Studierendenfragebogen enthält Fragen zur Stellung der Studierenden im Studiengang, zu den Teilnahmegebühren, zu den Erwartungen an die Vorlesung. Des Weiteren werden Didaktik, Stoffmenge und Schwierigkeitsgrad des Stoffes, die Rahmenbedingungen der Vorlesung, das Auftreten und Verhalten der Lehrperson sowie die Vorkenntnisse der Studierenden, die Selbsteinschätzung des Lernerfolgs und der eigene Arbeitsaufwand untersucht. Der DozentInnenbogen enthält ähnliche Themenbereiche aus der Perspektive der Lehrperson.

Das Instrument wurde in mehreren Pretest-Durchgängen getestet, bevor es endgültig eingesetzt wurde. Es besteht aus Items, die anhand hochschuldidaktischer Literatur und bereits vorliegender Fragebögen zusammengestellt wurden; die Beurteilungen werden auf der 5-Punkte –Ratingskala abgegeben.

An der Ruhr-Universität Bochum werden die Studierendenbögen sowohl je Vorlesung als Rückmeldung an die jeweilige Lehrperson als auch kumuliert über alle Vorlesungen als zusammenfassende Information für die Fakultät ausgewertet. Der DozentInnenbogen wird dafür nur für die jeweilige Fakultät ausgewertet. Allerdings gibt es kein Auswertungsprogramm, das explizit für diese Fragebögen vorgesehen ist. Wie groß der Zeitaufwand für die Auswertung eines Bogens ist wurde nicht angegeben.

Der Bogen ist vor allem bei großen Lehrveranstaltungen gut einsetzbar, die TeilnehmerInnenbeurteilungen geben zwar ein Stimmungsbild in der Veranstaltung, sind jedoch als Maß für die Qualität der Lehre nicht geeignet.

Aufbauend auf den Erfahrungen an der Ruhr-Universität wurde an der Freien Universität Berlin, am Soziologischen Institut, ein Instrument entwickelt und eingesetzt, welches genau auf die Funktion „studentische Rückmeldung“ optimiert wurde. [elHa96]

HILVE von H. Rindermann und M. Amelang

Das Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungsevaluation stellt ein multi-dimensionales Instrument zur Evaluation von Lehrveranstaltungen dar. Im Vergleich zu den oben erwähnten Instrumenten ist HILVE in Items aus mehreren Dimensionen ausgestattet, hat mehrere Test- und Erprobungsphasen durchlaufen und stellt somit das beste Evaluationsinventar zur Messung der Qualität von Veranstaltungen dar. Auf 15 Skalen können Studierende sich differenziert zur Lehrveranstaltung sowie zur Lehre des Dozenten äußern. Beurteilt werden:

- Das didaktische Lehrverhalten der DozentInnen (z.B. der komplizierte Stoff wird von dem Dozenten verständlich dargestellt)
- Das soziale Lehrverhalten der DozentInnen (z.B. Kooperativität)

- Veranstaltungsaspekte (beispielsweise Anforderungen und Interessantheit der Veranstaltung)
- Die studentischen Beiträge (u. a. Referate, aktive Beteiligung)
- Die studentische Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung
- Veranstaltungsthema [Rin01b]

Den einzelnen Skalen werden zwei bis vier, aus insgesamt 37 vorgegebenen Items zugeordnet. Die Antwortskala variiert zwischen „trifft nicht zu“ (1) und „trifft zu“ (7). Es gibt außerdem fünf freie Items, die es der Lehrkraft erlauben, veranstaltungsspezifische Fragen zu stellen, welche entweder aus der vorgegebenen Itemliste entnommen oder selbst formuliert werden. Des Weiteren gibt es in diesem Instrument auch offene Fragen, die es den Befragten erlauben, Verbesserungsvorschläge, positive und negative Kommentare oder Anmerkungen zum Instrument zu erfassen.

Für HILVE wurden die klassischen Gütekriterien ermittelt, deren Ergebnisse recht positiv für das Instrument ausfallen. So können z.B. die mittleren Trennschärfen als sehr gut bezeichnet werden, sie betragen $r=.79$. Auch die mittleren Korrelationen der Validitätskoeffizienten liegen in günstiger Höhe ($r=.59$).

Die in 1994 entwickelte HILVE ist eine Vorform, die in den späteren Jahren von Rindermann weiter entwickelt wurde. Somit entstanden HILVE-I und HILVE-II. Diese beiden Instrumente basieren auf der Vorform, beinhalten allerdings weniger Dimensionen die sich durch eine geringere Anzahl von Items ergeben. Während sich aus der HILVE-Vorform 14 Dimensionen ergeben, sind in den itemreduzierten HILVE I 7 Dimensionen und in der HILVE II nur noch 4 Dimensionen zu finden.

Die Auswertungsdauer eines Fragebogens ist von der Auswertungsmethode abhängig. HILVE wird in Varianten angeboten, bei denen sowohl maschinelle als auch manuelle Datenerfassung möglich ist. Ist ein Lesegerät vorhanden, kann innerhalb sehr kurzer Zeit fehlerfrei und kostengünstig eine große Zahl an Bögen gelesen und ausgewertet werden. Dies erlaubt die Lehrevaluationsresultate für die Optimierung der noch laufenden Veranstaltungen einzusetzen. Ein Nachteil ist allerdings, dass die Kommentare bei offenen Fragen durch eine Hilfskraft oder den Dozenten selbst ausgewertet werden müssen.

Das Instrument wird kommerziell vermarktet. Es eignet sich zur Evaluation von sämtlichen gängigen Veranstaltungsformen, außer Praktika, Seminare mit überwiegender Gruppen-Arbeit oder reine Referatvorlesestunden. In der Praxis wurde das Heidelberger Inventar bereits in sozialwissenschaftlichen, sprachwissenschaftlichen sowie medizinischen Studienfächern an drei verschiedenen Hochschulen eingesetzt. Die Handanweisung des HILVE beinhaltet eine Beschreibung und Abbildung einer Feedbackform, die beispielsweise die separat für Vorlesungen und Seminare berechneten Normen beinhaltet. Die Ergebnisdarstellung wird den DozentInnen als unstandardisierte Rohwerte (Mittel, Streuungen und eventuell Verteilungen) sowie als normierte Item- und Dimensionswerte rückgemeldet. Die Ergebnisse können aber auch mit Hilfe von gängigen Programmen (SAS, SPSS) graphisch dargestellt werden. [Rin01b]

Es gibt inzwischen viele Fragebögen, die auf den oben genannten basieren. Diese Fragebögen können auch sehr gut bei der elektronischen Evaluation, nach Umwandlung in das entsprechende Format, eingesetzt werden. Mittlerweile gibt es aber auch Fragebögen, die speziell für die elektronische Evaluation entwickelt, entsprechend

geprüft wurden und die empfehlenswert sind. Zu den Bekannten gehören der Fragebogen des EvaSys-Systems sowie des ETU NetEval Systems, eine nähere Darstellung enthält Kapitel 6.3.

4.6 Präsentation der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Evaluation werden nach der Auswertung nicht nur den DozentInnen und dem Fachbereich sondern auch den Studierenden zur Verfügung gestellt werden. Wie bereits erwähnt ist im letzten Fall die Präsentation der Ergebnisse noch während der „laufenden“ Veranstaltung die beste Möglichkeit dafür. Allerdings bei dem Paper&Pencil Verfahren ist es sehr schwierig umsetzbar. Des Weiteren sollen die Auswertungen z.B. auf der Homepage des Fachbereiches oder an einem anderen zentralen Ort zusammen mit Ergebnissen aus anderen Veranstaltungen präsentiert werden. Somit haben die Nichtbesucher die Chance sich, in Bezug auf die zukünftige Studienplanung, über andere Veranstaltungen zu informieren. Der Zugang zu den Ergebnissen darf eventuell nach Eingabe von Benutzerkennwort und eventuell Passwort, die in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben werden können, gewährt werden.

Die bei der Evaluation gewonnenen Rohdaten sollen prinzipiell, hinsichtlich der personenbezogenen Daten, nicht dargestellt werden. Es ist möglich, dass bestimmte Merkmale einer Person zugeordnet werden können. Ob universitäts- oder institutsfremde Personen Zugang zu den Resultaten haben dürfen bzw. sollen ist umstritten und sollte im Zweifelsfall mit den Beteiligten beklärt werden.

Die Ergebnisse können mit Hilfe von Diagrammen, Häufigkeitstabellen und offene Fragen in einer Liste dargestellt werden. Letztere können beispielsweise nach Häufigkeit der Nennung gleicher oder ähnlicher Antworten sortiert werden. Statistisch ermittelte Aussagen sollen dargestellt und die Ermittlungsmethoden dokumentiert werden. Die Präsentation der Ergebnisse sollte übersichtlich und kompakt sein, wobei keine wesentlichen Aussagen fehlen dürfen. Bei einer gemeinsamen Präsentation der Ergebnisse aus mehreren Veranstaltungen soll darauf hingewiesen werden, dass ein Vergleich unter Beachtung der präsentierten Ergebnisse methodisch zweifelhaft ist. [Tho03]

5 Lehrveranstaltungsevaluation: das Einscannverfahren

Das Einscannverfahren der Lehrveranstaltungsevaluation ist ein Verfahren, bei dem die Rohdaten des ausgefüllten Fragebogens nicht in eine Datei oder Datenbank eingegeben bzw. eingetippt, sondern eingelesen und in die Datenbank übertragen werden. Das bedeutet, dass mit Hilfe eines speziellen Scanners die Fragebögen eingescannt werden und die Scannsoftware die Eingaben ausliest.

In dem ganzen Vorgang entsteht zwischen dem Dateneingeben, Datenauslesen und später Auswerten genauso wie bei der konventionellen Evaluation ein Medienbruch. Trotzdem hat dieses Verfahren einen großen Vorteil, die Zeitersparnis, die auch Einfluss auf die Kostenersparnis hat. Das Einscannverfahren wurde schon in den frühen 1990er Jahren in Evaluationsprojekten getestet und zum Einsatz gebracht, z.B. in dem Heilbronner Projekt. Heute wird dieses Verfahren immer noch angeboten und gut angefragt. Beispielsweise hat das EvaSys System von Electronic Paper eine sehr große Verbreitung unter den Hochschulen.

Heilbronner Fragebogensystem FBS-HN

Die ersten Umfragen mit Einsatz von maschinenlesbaren Fragebögen wurden an der FH Heilbronn im SS 1993 durchgeführt. Das Evaluationsmodell von W. Frey² basiert auf einem PC- und beleglesergestützten Fragebogensystem. Jede(r) ProfessorIn, der/die an der Evaluation mit diesem System interessiert ist, erhält ein Standard-Fragebogen, der durch drei eigene Fragen ergänzt werden kann. Der Standard-Fragebogen wurde von W. Frey entwickelt, er enthält u. a. Fragen zur Qualität der Vorlesung, zur didaktischen Aufbereitung sowie zu dem persönlichen Auftreten der Lehrperson. Die Fragebögen wurden selbstverständlich mit Beachtung der Gütekriterien erstellt und geprüft. Die Erfassung der Rohdaten, ihre Auswertung sowie die Ergebnis-Darstellung werden zentral durchgeführt. Die DozentInnen bekommen dann innerhalb von ein paar Tagen die fertigen Ergebnisse, die sie mit den Studierenden besprechen können. [Mey97]

Das System ist universal, da es für jede Art von Fragebögen geeignet ist, die auf Multiple-Choice-Fragen basieren. Seine Flexibilität ist dadurch gegeben, dass es nicht an bestimmte Formulare und Spezialdrucke gebunden ist und somit Veränderungen oder die Entwicklung von eigenen maschinenlesbaren Fragebögen ermöglicht. Der Einsatz vom Belegleser ermöglicht eine möglichst schnelle und wenig zeitaufwendige Daten-Erfassung und Auswertung, was zur Kostenminderung beiträgt. Die statistische Auswertung erfolgt automatisch, ohne zusätzlichen Einsatz von Statistik-Programmen. Dabei kann die Erstellung von graphischen Ergebnissen schnellst möglich verfügbar sein und in verschiedenen geeigneten Formen präsentiert werden.

Das Heilbronner System wurde sehr positiv von den ersten Benutzern angenommen und wird bis heute an der Hochschule Heilbronn und einigen anderen Hochschulen eingesetzt. Die DozentInnen haben den Mehrnutzen dieses Verfahrens eingesehen. [Mey97]

² Prof. Dr. W. Frey ist Professor für Medizinische Informatik an der Fachhochschule Heilbronn

Einscannverfahren des EvaSys Systems

Die Lehrevaluationssoftware EvaSys³ ist ein sehr gutes Beispiel für ein System welches das Einscannverfahren unterstützt und an vielen deutschen Hochschulen positiv angenommen und eingesetzt wurde. Das entsprechende Softwareprogramm sowie die Scannstation(en) werden auf den Rechnern der Evaluationsverantwortlichen installiert. Oft ist es der Mitarbeiter bzw. die Mitarbeiterin der Zentralstelle, die für die Evaluation zuständig ist (beispielsweise Evaluationsamt) oder eine Mitarbeiterin des Fachbereichs.

Für die Evaluation werden entweder die im EvaSys bereits integrierten Standardfragebögen oder Individualfragebögen, die mittels eines professionellen Designwerkzeugs oder alternativ über eine einfach zu bedienende Webmaske gestaltet werden können, eingesetzt. Des Weiteren werden Auswertungsregeln, wie spezielle Berichtsformen für Sonderzielgruppen, Qualitätsrichtlinien oder Normvergleichsdaten, für den Fragebogen definiert, welche später bei jeder Auswertung zum Einsatz kommen. Die notwendigen Daten über die Lehrveranstaltungen und die Dozenten werden direkt aus den vorhandenen Seminarverwaltungsprogrammen (beispielsweise SAP) über eine Comma Separated Values (CSV)- oder Extensible Markup Language (XML)-Schnittstelle übertragen. Nun erfolgt die Anmeldung der Umfragen am System, welche, durch die Möglichkeit die Veranstaltungsdaten aus dem Verwaltungsprogramm zu übertragen, auch für eine große Anzahl von Umfragen mit einem Mausklick möglich ist. Das Umfragemedium, hier Papier, kann frei ausgewählt werden. Daraufhin erfolgt die Feedbackphase, in der den DozentInnen die Möglichkeit gegeben wird, den Fragebogen ihren Vorstellungen entsprechend anzupassen. Die DozentInnen erhalten eine Email mit einem Link, über den sie ihren Fragebogen mit individuellen Fragen personalisieren und gleichzeitig die anderen Angaben in der Umfrage prüfen können.

EvaSys ist mit einer Seriendruckfunktion ausgestattet, die es ermöglicht, aus einer großen Zahl von individuell angepassten Umfragen eine einzige Portable Document Format (PDF)-Datei (bis zu mehreren tausend Seiten) zu generieren, deren Druckkosten im Vergleich zum Einzeldruck viel geringer ausfallen. Die professionelle Erkennungstechnologie ermöglicht es EvaSys, dass Fragebögen mit Schief lagen, Verschmutzungen oder schwachen Bleistiften erkannt werden. Ferner kann der Administrator Filterregeln hinterlegen, nach denen unplausible Antwortkombinationen aus der Bewertung entfernt werden. [EvaSys]

Wenn die beantworteten Umfragen bei der Zentralstelle in Umschlägen ankommen, werden sie einzeln eingescannt. Die Erfassung der Rohdaten aus den Fragebögen ist durch dieses Scannverfahren sehr effizient und ermöglicht eine schnelle Auswertung und Ergebnisdarstellung. Das Spezielle an diesem Verfahren ist, dass die Fragebögen nicht nur aus Multiple-Choice Fragen bestehen, sondern auch offene Fragen zugelassen werden. Diese werden bei der Auswertung mit eingescannt und dann entweder als eine Bilddatei in die Ergebnisauswertung eingefügt oder von dem Evaluationsbearbeiter aus dem eingescannten Bild manuell eingetragen. Die eingescannten Kommentare der Studierenden sind einzelne Bilddateien, die dem Bearbeiter im Bearbeitungsfenster angezeigt und dann von ihm in das Texteingabefeld eingetragen werden (Beispiel, siehe Abbildung 2). Die entsprechenden Äußerungen werden in eine Tabelle unter dem Texteingabefeld angezeigt, und sobald sich ein Kommentar sinngemäß wiederholt, kann er der entsprechenden Kategorie zugeordnet werden. Dank dieser Lösung ist es

³ EvaSys wurde entwickelt und realisiert von der Electronic Paper GmbH mit Unterstützung von sechs Innovationspartnern aus dem Hochschulbereich (u. a. Universität Stuttgart, FHTW Berlin. Geschäftsstelle für Hochschuldidaktik Karlsruhe (GHD) und Bergische Universität Wuppertal)

möglich, die Anonymität der Studierenden 100-prozentig zu gewährleisten, da die DozentInnen die handgeschriebenen Äußerungen nicht zu sehen bekommen. Die Ergebnisse werden den Lehrpersonen per Email oder alternativ über LDAP-Authentifikation als PDF-Bericht oder Hypertext Markup Language (HTML)-Bericht zugeschickt. Entweder werden die detaillierte Ergebnisauswertung mit den als Bild eingefügten Antworten zu den offenen Fragen oder nur Evaluationsauswertungen ohne die handschriftlichen Kommentare verschickt. Diese werden später nach der manuellen Eintragung als eine Textdatei nachgesendet. Zwecks einer Detailanalyse können die Rohdaten als Excel- oder SPSS-Datei zugeschickt werden. Abbildung 3 zeigt die komprimierte Version eines PDF-Reports. Mittels EvaSys können verschiedene Auswertungen und Berichte generiert werden, beispielsweise Dozentenprofile, Fachbereichs- oder Studiengangsbereichte.

Bild Nr. 1 von 8 aus Umfrage Nr. 530608

Frage: Besonders positive Aspekte der Lehrveranstaltung:

Ob es auch mit dem Bleistift klappt?

OK: Den eingegebenen Text übernehmen. Das Bild wird durch den Text ersetzt. Leere Eingabe = Bild löschen.

Ob es auch mit dem Bleistift klappt?

Platzhalter
Ersetzen
Zurücksetzen
 Automatisch ersetzen

OK

Abbrechen

Bei der Validierung der handschriftlichen Felder erscheint der Text geordnet nach der Häufigkeit in der Tabelle.

	Die Lehrveranstaltung war ein religiöses Erlebnis für mich - ich musste alles einfach glauben.	1 Nennung	<input type="checkbox"/>
	Das Skript macht ein befriedigendes "Plopp", wenn man es auf den Boden fallen lässt.	1 Nennung	<input type="checkbox"/>
	Die Qualität des Skriptes? Es ist auf hochwertigem Papier gedruckt.	1 Nennung	<input type="checkbox"/>
	Es gibt Kaffee gratis	1 Nennung	<input type="checkbox"/>

Abbildung 2: Beispiel eines Texteingabefeldes für die Eintragung der eingescannten Kommentare; [EvaSys].

Beispiele der Hochschulen in Deutschland, die EvaSys einsetzen sind die RHTW Berlin (seit WS 02/03 als das sog. „Berliner Verfahren“) oder die FH Nordostniedersachsen (seit Ende 2002). Auch einige europäische und amerikanische Universitäten nehmen die Leistungen der Electronic Paper GmbH in Anspruch, es sind u. a. Universität St. Gallen, Universität Bern, California State University Northridge (USA). [EvaSys]

Außer der Papierumfrage mit dem Einscann-Verfahren ermöglicht EvaSys auch den Einsatz von elektronischen Evaluationsverfahren. Kapitel 7.3.2. ist einer genaueren Beschreibung dieses Verfahrens gewidmet.

HILVE

Das von H. Rindermann und M. Amelang entwickelte Evaluationsinventar kann auch maschinell gelesen werden. Die handschriftlichen Kommentare müssen durch den Dozenten/die Dozentin oder Hilfskräfte selbst erfasst und ausgewertet werden.

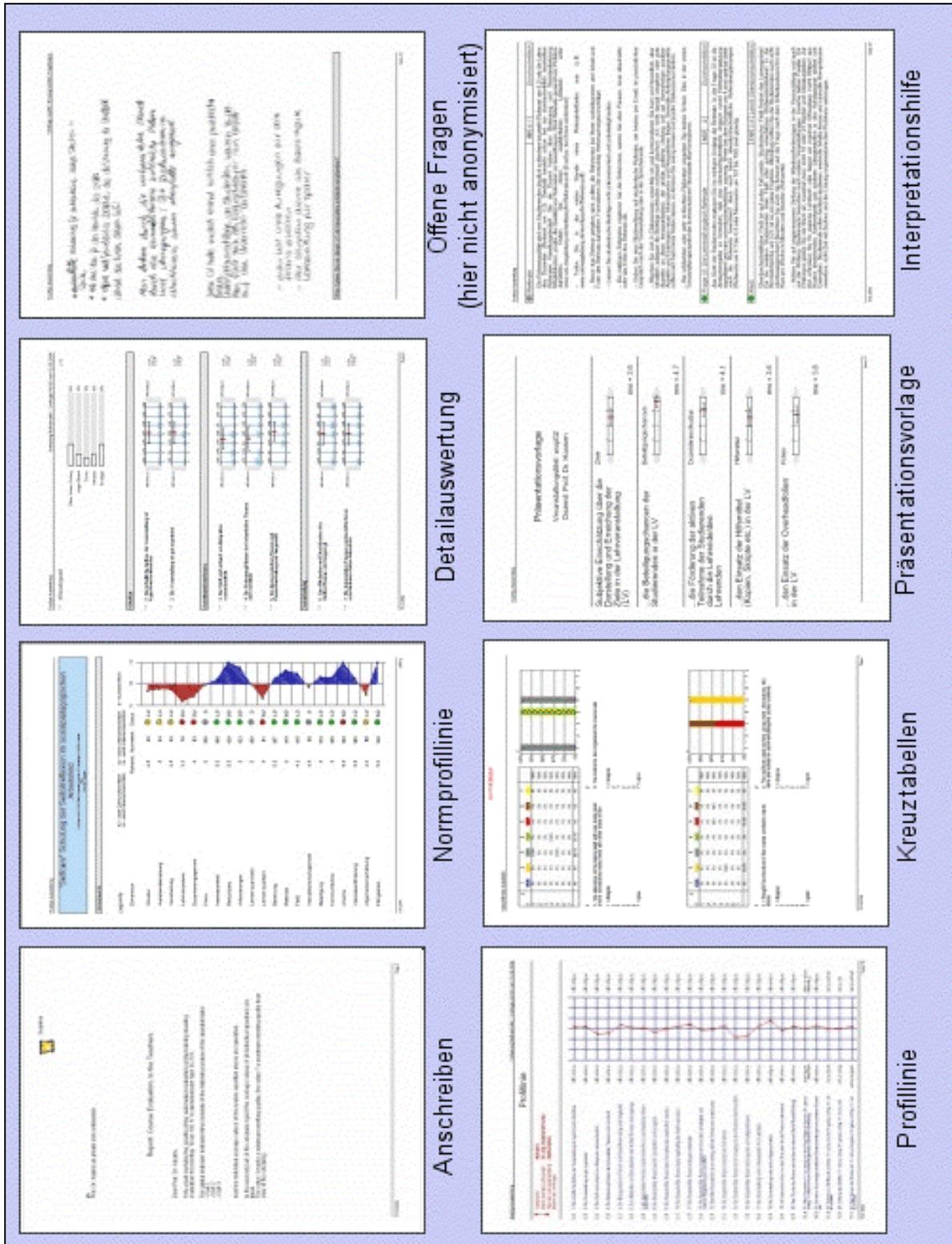


Abbildung 3: Komprimierte Darstellung einer Evaluationsauswertung; [EvaSys].

6 Elektronische Lehrveranstaltungsevaluation

Die vorherigen Kapitel haben sich mit den zwei Evaluationsverfahren befasst, die als Vorreiter für das elektronische Verfahren gelten. In den folgenden Kapiteln wird das letzte, also elektronische Lehrveranstaltungsevaluationsverfahren besprochen. Der tatsächliche Einsatz der Softwaresysteme und der Bedarf an den deutschen Hochschulen werden untersucht. Des Weiteren wird ein Vergleich zwischen dem konventionellen und elektronischen Verfahren durchgeführt, wobei das Einscannverfahren weniger berührt wird.

Die elektronische Lehrveranstaltungsevaluation ist, wie bereits erwähnt, ein relativ junges Evaluationsverfahren, welches an deutschen Hochschulen seit ein paar Jahren immer weiter verbreitet wurde. Die historische Entwicklung dieses Verfahrens wird in der Literatur im Vergleich zum Paper&Pencil Verfahren kaum erwähnt. Einige Jahre nach der Einführung des Einscannverfahrens, etwa ab 1997⁴, wurden die ersten elektronischen Befragungen eingesetzt. Besonders gut konnte der Einsatz von Online-Umfragen in der sozialwissenschaftlichen Umfrageforschung beobachten, wo die Internet-Befragungen bis heute noch eine sehr große Rolle spielen. Darauf aufbauend wurden in den folgenden Jahren die ersten elektronischen Lehrveranstaltungsevaluationssysteme entwickelt und eingesetzt. [PoHa04]

Dieses Evaluationsverfahren unterscheidet sich von den anderen dadurch, dass es hier keinen Medienbruch, beginnend mit der Erstellung des Fragebogens über die Freischaltung sowie die Anmeldung zu der Umfrage bis zur Darstellung der Ergebnisse gibt. Das bedeutet, dass alle Phasen der Evaluation auf dem elektronischen Wege verlaufen bzw. verlaufen müssen. Eine Ausnahme bildet hier eventuell die papiergestützte Verteilung der Umfrage-Zugangsdaten (sog. Kennnummer) für die Studierenden. Eine große Rolle bei diesem Verfahren spielen Datennetzwerke, Internettechnologien und PCs, ohne die die Durchführung sowie die Teilnahme an der Befragung unmöglich wären. Aus diesem Grund findet man in der Literatur Begriffe wie: „computergestützte“, „online-basierte“ bzw. „webbasierte“ Lehrevaluation, hier handelt sich um eine Art des elektronischen Verfahrens. Mittlerweile werden von einigen wenigen Systemanbietern außer internetbasierten auch andere Plattformen, wie Mobiltelefone, zur Umfragedurchführung eingesetzt. Hier erfolgt die Beantwortung der Fragen mit Hilfe eines Mobiltelefons. Die Antworten werden dann in Form einer SMS verschickt. Mehr Informationen darüber enthält Kapitel 7.4.

Der ganze Vorgang der elektronischen Lehrevaluation kann in der Praxis folgendermaßen aussehen. Nachdem die Umfrage erstellt und ins Netz gestellt wird, werden an die Studierenden die Zugangsdaten verteilt. Es gibt meistens eine eindeutige Kennnummer (auch Identifikationsnummer genannt, wird als Papierlos oder per E-Mail an die UmfrageteilnehmerInnen verteilt) zur Anmeldung an der Umfrage. Durch die Kennnummer wird gewährleistet, dass jeder Studierende nur einen einzigen Bogen ausfüllt, was sehr wichtig für die Validität und Reliabilität der Ergebnisse ist. In mittlerweile wenigen Fällen wird die Umfrage nur mit einem allgemeinen Passwort ausgestattet, was allerdings dazu führen kann, dass die Studierenden einen Fragebogen

⁴ z.B. wurde das Evaluationssystem INKIDU bereits 1997 an verschiedenen Baden-Württembergischen Hochschulen eingesetzt. [INKIDU]

mehrmals ausfüllen und somit die Ergebnisse der Umfrage „verfälschen“ können. Nachdem die Studierenden die Kennnummer bekommen haben, haben sie die Möglichkeit, entweder nach der Veranstaltung oder sogar während der Vorlesung (mit Hilfe von Laptop oder Personal Digital Assistant (PDA) mit Funkanschluss) die Bewertung abzugeben. Sollte die Bewertung während der Vorlesung geschehen, so können den Studierenden die Eingabemedien, ausgestattet mit einer Eingabesoftware, zur Verfügung gestellt werden oder sie benutzen eigene. In erstem Fall kann die Lehrkraft die Fragen mit dem Beamer an die Tafel projizieren. Die Studierenden beantworten die Fragen indem sie in die Eingabegeräte die Antworten eingeben, die dann an den Server verschickt werden. Im anderen Fall können die Umfrageteilnehmer sich im System einloggen und den Fragebogen auf der Internetseite ausfüllen. In der Regel wird den Studierenden für die Beurteilung nach der Veranstaltung ein Zeitraum von einer Woche für das Abgeben ihrer Meinung gegeben.

Nach dem Ausfüllen des Fragebogens und der Bestätigung der Eingabe werden die Daten in der Datenbank automatisch erfasst und können jederzeit auf Knopfdruck ausgewertet werden. Der Dozent/ die Dozentin hat die Möglichkeit, innerhalb von ein paar Minuten eine Auswertung der Ergebnisse zu bekommen, um diese mit den Studierenden bei der Veranstaltung z.B. nach einer Woche besprechen zu können.

Bei diesem Verfahren der Lehrveranstaltungsbeurteilung können die Befragungsbögen verschiedene Datei-Formate haben. Zu den meisteingesetzten gehören HTML- und JavaScript-Formulare, wobei gelegentlich auch PDF-Formulare verwendet werden. Bei den ersten beiden handelt es sich um so genannte Online-Fragebögen, die im Web-Browser dargestellt, ausgefüllt und die Daten auch an den Server abgeschickt werden können. Der Fragebogen kann auch mit einer Skriptsprache wie u. a. PHP: Hypertext Preprocessor (PHP) oder JavaScript erstellt werden. Nachdem der Befragte den „Eingabe“-Knopf gedrückt hat, werden die Daten an den Server verschickt, dort gespeichert und mit einer Auswertungssoftware beispielsweise Common Gateway Interface (CGI)-Programm ausgewertet.

Mittlerweile ist die Übertragung der Daten häufig so eingestellt, dass die Internet Protokoll (IP)-Adresse des Rechners, von dem die Umfrage abgeschickt wurde, und die Ergebnisse beim Server getrennt ankommen. Somit können die Ergebnisse nicht einer Person zugeordnet werden, was eine hohe Anonymität gewährleistet. Des Weiteren können für die Umfrage verschiedene Arten von PDF-Formularen eingesetzt werden. Da bei dem elektronischen Verfahren kein Medienbruch zwischen dem Ausfüllen und Auswerten der Daten vorkommen soll, werden folgende Formulartypen eingesetzt: Entweder kann das Formular nach dem Ausfüllen per Email zugeschickt oder direkt an eine Datenbank verschickt werden. Letztere interpretieren Web-Skripten, beispielsweise CGI-Skripten, ebenso wie die HTML-Formulare. Eine Voraussetzung für den Einsatz dieses Formulartyps ist, dass das Evaluationsamt bzw. die Evaluationsdaten-Sammelstelle über einen Server verfügt, welcher Formulardaten empfangen und verarbeiten kann. [Adobe] Bei den PDF-Formularen, die per Email verschickt werden, soll auf die Anonymität der Befragten geachtet werden. Aus den zugeschickten Formularen werden mit einem Softwareprogramm die Rohdaten ausgelesen und ausgewertet. Allerdings werden die PDF-Formulare in der Praxis nicht so oft eingesetzt. Als Beispiel für den Einsatz der PDF-Formulare ist die EvaSys zu nennen.

6.1 Ziele der elektronischen Lehrveranstaltungs-evaluation

Die Ziele des konventionellen Verfahrens wurden bereits im Kapitel 2.5 erwähnt. Diese sind natürlich für das elektronische Verfahren genauso relevant, allerdings sollte dieses Verfahren noch mehr Ziele erfüllen, um seine Attraktivität zu steigern und dadurch die Anwender zur Nutzung zu motivieren. Im Folgenden werden die zusätzlichen Ziele, die an das elektronische Verfahren gesetzt wurden, näher dargestellt.

Minimierung des administrativen, zeitlichen und finanziellen Aufwands

Der administrative Aufwand bei einem Paper&Pencil Verfahren kann hoch sein, vor allem bei Veranstaltungen mit einer großen TeilnehmerInnenanzahl. Das Auszählen der Fragebögen und das Übertragen der Rohdaten in eine elektronische Tabelle oder in eine Datenbank ist mit einem beträchtlichen manuellen Aufwand verbunden. Es sind entweder studentische Hilfskräfte, Sekretariatsmitarbeiter oder wissenschaftliche Mitarbeiter in diese Arbeit eingebunden, die oft mehrere Tage beansprucht und somit mit hohem Zeit- und vor allem Kostenaufwand verbunden ist.

Der elektronisch unterstützte Evaluationsprozess soll den manuellen Aufwand bei der Datenerfassung minimieren. Dies führt weiterhin zur Minimierung der Kosten, die für die eingesetzten Arbeitsstunden anfallen würden. Da bei der Befragung keine Papierfragebögen ausgedruckt werden, entstehen ferner auch kaum Druckkosten, wie bei dem konventionellen Verfahren. Auch die Schnittstelle zwischen der Datenerfassung und Datenhaltung sowie der Datenhaltung und der statistischen Datenauswertung sollten automatisiert sein, wodurch Arbeitszeit minimiert wird. Verschiedene Änderungen an dem Befragungsinstrument sollten bei diesem Verfahren einfacher und ohne großen Zeitaufwand möglich sein. [Tho03]

Minimierung der Fehleranfälligkeit

Bei dem konventionellen Verfahren besteht die Gefahr, dass das Ergebnis der Evaluation nicht valide ist, weil es die Meinung der Studierenden nicht so widerspiegelt, wie sie abgegeben wurde. Es kann vorkommen, dass bei manuellem Ausfüllen und Auswerten der Fragebögen aber auch bei der Umwandlung in ein elektronisches Format Fehler auftreten. Die elektronische Evaluation ermöglicht eine Steigerung der Validität, indem diese Fehler ausgeschlossen werden und somit die Fehleranfälligkeit minimiert wird.

Es ist nicht ungewöhnlich, dass bei dem Ausfüllen des Papierfragebogens fehlerhafte Angaben abgegeben werden. Die elektronischen Evaluationssysteme lassen die Eingabe von ungültigen Daten nicht zu, was durch die Benutzung von Kontrollmechanismen gewährleistet wird. Allerdings ist diese Kontrolle bei einem PDF-Formular nicht möglich. Des Weiteren kommen bei der elektronischen Datenerfassung keine Fehler vor, die beim manuellen Auslesen zur Normalität gehören. Beispielsweise werden die abgegebenen Antworten von den Fragebögen nicht falsch abgelesen oder erfasst, da der ganze Vorgang automatisiert ist. Durch die Kennnummer wird verhindert, dass ein Studierender (un- oder beabsichtigt) mehrere Fragebögen ausfüllt, wodurch die Rohdaten und die Ergebnisse unverfälscht bleiben. Darum werden immer häufiger eine Kennnummer und nicht allgemeine Passwörter für die Umfragen vergeben.

Es kann bei dem konventionellen Verfahren vorkommen, dass die Rohdaten oder gar die Ergebnisse absichtlich verfälscht werden. Dies wird bei der elektronischen Evaluation verhindert, wodurch die Validität der Ergebnisse auch an dieser Stelle gesichert ist.

Gewährleistung der Anonymität

Bei der konventionellen Lehrveranstaltungsevaluation ist es möglich, dass die Anonymität der TeilnehmerInnen nicht vollständig gewährleistet wird. Anhand der Schriftmerkmale kann z.B. festgestellt werden, wer der Autor eines Kommentars ist, vor allem bei Lehrveranstaltungen mit einer geringen Anzahl der TeilnehmerInnen oder bei solchen, wo die Anzahl der TeilnehmerInnen eines Geschlechts sehr gering ist. Bei der Erfassung der elektronischen Daten wird mehr Anonymität für die Evaluations TeilnehmerInnen gewährleistet. So werden die Handschriftmerkmale der Studierenden nicht mehr als Hinweis auf die Person dienen können. Auch die IP-Adresse des Rechners, von dem die Umfrage beantwortet wurde, sowie die Email-Adresse (bei PDF-Fragebogen), werden bei der elektronischen Evaluation von den Ergebnissen getrennt gehalten. [Tho03]

6.2 Anforderungen an die elektronische Lehrveranstaltungsevaluation

Bereits im Kapitel 4 wurden allgemeine methodische Anforderungen angesprochen, welche bei der Lehrveranstaltungsevaluation beachtet werden sollen. Sie beziehen sich u. a. auf die Merkmale und Konstruktion des Fragebogens, die Erstellung der Items sowie die Gütekriterien. Diese Anforderungen gelten auch für die elektronischen Befragungen.

Ihre Beachtung ist von sehr großer Bedeutung, da die Befragten ohne größere Probleme an der Evaluation teilnehmen sollen. [ADM01] Anhand der bisher durchgeführten Untersuchungen hat sich herausgestellt, dass die Teilnahme an den elektronischen Evaluationen etwas geringer ist, als an den herkömmlichen, da die Befragten noch Bedenken und Akzeptanzprobleme bzgl. des elektronischen Verfahrens haben. [Fuc02]

Um die Attraktivität der elektronischen Befragung zu steigern, werden an diese noch weitere Anforderungen gestellt. Sie beziehen sich auf die Akzeptanz und Datensicherheit, die zwei wichtigsten Herausforderungen der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation, sowie auf die Gütekriterien und technischen Bedingungen. Einen sehr wichtigen Aspekt bei den Anforderungen stellt die Benutzerfreundlichkeit dar, insbesondere der Medienwechsel, von dem Paper&Pencil Verfahren zu dem elektronischen Verfahren, soll für den Nutzer problemlos und ohne große Umstellungen verlaufen.

6.2.1 Akzeptanz der Befragten

Die Akzeptanz der EvaluationsteilnehmerInnen ist die Grundvoraussetzung für die Repräsentativität und Gültigkeit von Umfrageergebnisse. Dies ist der Fall, wenn die Ergebnisse die genaue Rückmeldung der Studierenden darstellen. Im Idealfall, wenn alle VeranstaltungsteilnehmerInnen gewissenhaft an der Evaluation teilnehmen würden,

würde es eine 100-prozentige Akzeptanz geben. Um eine hohe Akzeptanz des elektronischen Verfahrens zu gewinnen, müssen einige Vorkehrungen getroffen werden, die im Folgenden dargestellt werden. [Tho03]

Fragebogen

Die allgemeinen methodischen Anforderungen an die Gestaltung des herkömmlichen Fragebogens gelten ebenso für die elektronischen Formulare. Trotzdem sollte der elektronische Fragebogen so erstellt werden, dass sich der Befragte ohne Hilfe des Interviewers in dem Fragebogen zurechtfinden, die Fragen verstehen und adäquat beantworten kann.

Die elektronischen Fragebögen müssen sowohl für die weniger erfahrenen als auch für die sachkundigen Befragten leicht zu handhaben sein. Um das zu ermöglichen, sollten die spezifischen technischen Möglichkeiten der elektronischen Fragebögen genutzt werden, z.B. hervorgehobene Buttons und vordefinierte Eingabefelder. Des Weiteren deuten verständliche Instruktionen auf Qualität der Fragebögen. Es sollte auch möglich sein, die bereits gegebenen Antworten korrigieren zu können, da der Befragte nur einen einzigen Fragebogen ausfüllen und abschicken kann. [ADM01]

Kommunikation

Die Befragten sollten über den wissenschaftlichen Zweck sowie Nutzen der Lehrveranstaltungsevaluation informiert werden. Ihre Akzeptanz ist abhängig davon wie sie das Ziel der Evaluation verstehen und wie sie auf die Wirksamkeit der Evaluation in Bezug auf Verbesserung der Qualität der Lehre vertrauen. Auch die Transparenz des Verfahrens, beispielsweise anhand der Ergebnisermittlung, hat einen Einfluss auf die Akzeptanz der UmfrageteilnehmerInnen, deswegen sollten sie über die Veröffentlichung der Ergebnisse informiert werden und auch einen Zugang zu diesen haben. [Tho03]

Überdies sollte dem Befragten die Möglichkeit gegeben werden, sich bei inhaltlichen oder technischen Problemen an den Lehrevaluationsverantwortlichen bzw. an den Systembetreiber zu wenden. Die hierbei notwendigen Kontaktinformationen (beispielsweise eine Emailadresse) sollten leicht zu finden sein. [ADM01]

Freiwilligkeit

Die Teilnahme an der Lehrveranstaltungsevaluation ist genauso wie alle Untersuchungen zu Zwecken der Markt- und Sozialforschung freiwillig. Dies sollte auch den TeilnehmerInnen kommuniziert werden. Die Befragten haben somit auch das Recht, das Ausfüllen des Fragebogens jederzeit abbrechen zu können. Es muss also gewährleistet werden, dass die Befragten jederzeit die Möglichkeit haben, die Seite mit dem Evaluationsbogen unmittelbar zu verlassen. Verschiedene PopUp-Fenster, die das Verlassen der Umfragen verhindern, sind an dieser Stelle unzulässig. Es kann eventuell nach dem Grund des Abbruchs gefragt werden (möglichst wenn die Antwortmöglichkeiten schon vorgegeben werden). [ADM01]

6.2.2 Datensicherheit

Die Anforderungen der Nutzer an jedes System, welches der Datenverarbeitung dient, beziehen sich auf die Korrektheit und Integrität der Datenerfassung, Datenverarbeitung und Datenspeicherung. Werden diese problemlos erfüllt, so wird eine gewisse Ak-

zeptanz dem System gegenüber aufgebaut, welche seine Nutzung fördert. Zwei der wichtigsten Aspekte des Vertrauens der Beteiligten an das elektronische Verfahren in Bezug auf die Datensicherheit ist die Gewährleistung ihrer Anonymität sowie der Vertraulichkeit der personenbezogenen Daten.

Anonymität

Die Gewährleistung der Anonymität der EvaluationsteilnehmerInnen ist ein wesentliches Ziel der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation, um deren Akzeptanz zu gewinnen. Mittlerweile gibt es in den Hochschulgesetzen der Bundesländer Vorschriften über die Verarbeitung personenbezogener Daten. Beispielsweise erlaubt das Niedersächsische Hochschulgesetz (NHG) den Hochschulen die Verarbeitung von personenbezogenen Daten bei der Evaluation [§17 Abs.1 NHG, NMWK02], allerdings müssen diese Daten zum frühestmöglichen Zeitpunkt anonymisiert werden. [§17 Abs. 2 NHG, NMWK02] Etwas konkreter beschreibt den Umgang mit diesen Daten das Berliner Hochschulgesetz (BerlHG). Es besagt, dass die anonyme Befragung der LehrveranstaltungsteilnehmerInnen über die Inhalte sowie die Art und Weise der Darbietung des Lehrstoffs erlaubt ist. Daten wie Lehrveranstaltungsbezeichnungen, die Namen der DozentInnen sowie die Ergebnisse der studentischen Bewertung werden den Lehrenden, Studierenden und der zuständigen Stelle der Hochschule übermittelt. [§6 Abs. 1 und 6 BerlHG, SvWFK05]

Bei der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation soll es umso mehr auf die Anonymität der Befragten geachtet werden. Es muss also sichergestellt werden, dass der eingereichte Fragebogen nicht einem VeranstaltungsteilnehmerInnen zugeordnet werden kann, auch soll es nicht ermittelbar sein, ob ein TeilnehmerInnen an der Evaluation teilgenommen hat oder nicht. Diese Vorgaben stellen ein Problem dar in Bezug auf die Vermeidung von Mehrfachabgaben. Es ist nicht erlaubt, irgendwelche Informationen über die ausfüllende Person zu speichern, anhand welcher man feststellen könnte, ob sie bereits einen Fragebogen ausgefüllt hat. Um die Mehrfachabgaben zu verhindern und trotzdem die Anonymität der TeilnehmerInnen zu gewährleisten, werden an die beurteilungsberechtigten Personen eindeutige Kennnummern verteilt, mit der sie zu der jeweiligen Veranstaltung einen einzigen Bogen ausfüllen dürfen.

Um die Anonymität der beurteilenden Person sicherzustellen, darf es keine Verbindung zwischen dem Befragten, der Kennnummer und dem abgeschickten Fragebogen geben. Dementsprechend gibt es folgende Möglichkeiten einer sicheren Verteilung der Kennnummer an die VeranstaltungsteilnehmerInnen:

- (1) Zustellung per Email
- (2) Verteilung als Papierlos

(1) Die Verteilung der Kennnummern per Email ist mit Sicherheit ein sehr effizienter Weg, um alle VeranstaltungsteilnehmerInnen zu erreichen. Auf diesem Weg hat man die Möglichkeit auch diejenigen Studierenden zu erreichen, die sich zwar zu der Vorlesung angemeldet haben, diese aber nicht mehr besuchen. Eventuell könnten auch die Gründe dafür erfragt werden. Allerdings entsteht durch die Verbindung der Email-Adresse mit der Kennnummer die Gefahr, dass der Befragte und seine Beurteilung identifiziert werden. Aus diesem Grund ist die Email-Adresse zu verschlüsseln, um eine Identifizierung zu verhindern.

(2) Die Kennnummern können auch auf Papier gedruckt werden und als Lose aus einer Lostrommel während der Veranstaltung von den TeilnehmerInnen gezogen werden. Dieser sicherste und transparenteste Weg hat allerdings den Nachteil, dass das Herstellen und Verteilen der Lose mit den Kennnummern mit einem manuellen Aufwand verbunden ist und VeranstaltungsteilnehmerInnen, die gerade oder seit einiger Zeit die Veranstaltung nicht besuchen, an der Evaluation nicht teilnehmen können.

Vertraulichkeit

Die bei der Evaluation gewonnenen Daten sind vertraulich und sollten nur den befugten Personen zur Verfügung gestellt werden. Es ist also sicher zu stellen, dass diese Daten von Dritten nicht eingesehen oder nachvollzogen werden können. [ADM01] Die Ergebnisse der Evaluation werden universitätsintern verwendet, präsentiert und gegebenenfalls diskutiert. Die einzelnen Fragebögen und detaillierten Ergebnisse, welche personenbezogene Daten enthalten, dürfen ohne Zustimmung der Betroffenen nicht eingesehen werden. Auch der Austausch solcher Daten zwischen verschiedenen Universitäten sollte ohne Einverständnis der Befragten als unzulässig angesehen werden. [Jen00]

Ein weiterer Punkt der Vertraulichkeit bezieht sich auf die erfassten Daten, diese sollen vor Einsicht, Veränderung und Löschung durch VeranstaltungsteilnehmerInnen, DozentInnen oder Dritte geschützt werden. Den direkten Zugang zur Datenhaltung soll nur der Betreiber des Systems haben, was durch entsprechende Schutzmechanismen zu realisieren ist. Der Zugang zu den erfassten Daten ist nur über eine Schnittstelle möglich, nach der Autorisierung dürfen diese betrachtet und modifiziert werden. Damit die Ergebnisermittlung nachvollziehbar ist, müssen die Evaluationsdaten archiviert werden, es ist also sicher zu stellen, dass sie von niemandem (den Systembetreiber mit einbezogen) gelöscht werden können.

Ein weiterer Vorgang, der die Vertraulichkeit der Daten garantieren kann, ist die Datenübertragung bei dem Abschicken des Fragebogens. Wie die erfassten Fragebogenantworten an das System übermittelt werden, hängt von dem Format des Fragebogens (beispielsweise HTML oder PDF) ab. Unter dem Einsatz von Internettechnologien können diese Daten auf zwei Wegen übermittelt werden. Ist der Fragebogen ein in der Scriptsprache erstelltes Formular, wird dieser meist über ein sicheres Netzwerkprotokoll (z.B. HTTPS) übertragen. (Bei dieser Übertragung soll darauf verzichtet werden, Übertragungsprotokolle aus den höheren Schichten zu verwenden, da sie eine zusätzliche Software benötigen. Diese muss dann auf dem Client-Rechner installiert werden, auf dem der Fragebogen aufgerufen werden kann, was den Zugang der VeranstaltungsteilnehmerInnen zu der Umfrage begrenzen würde (bezogen auf Orts- und Plattformunabhängigkeit). Handelt es sich allerdings um ein PDF-Formular, welches per Email verschickt werden soll, wird die Email verschlüsselt und an ein Postfach übersendet, welches automatisch von dem Server gelesen wird.

Wie der Vorgang bei der Evaluation mit einem Mobiltelefon aussieht, wird in Kapitel 7.4 erläutert.

6.2.3 Gütekriterien der elektronischen Lehrveranstaltungs-Evaluation

Auch bei der elektronischen Evaluation sollen die im Abschnitt 4.4 erwähnten Gütekriterien Objektivität, Repräsentativität, Validität und Reliabilität erfüllt werden.

Objektivität

Die Objektivität der Lehrveranstaltungsevaluation ist bei diesem Verfahren gewährleistet, da die Rohdaten direkt auf dem Server gespeichert und automatisch ausgewertet werden. Der Evaluator (in diesem Fall der Dozent /die Dozentin) hat also keinen Zugriff auf die Daten und somit bleiben die Ergebnisse unverändert. Auch die von den Befragten gegebenen Antworten können von der Lehrperson nicht beeinflusst werden. [Schr03]

Repräsentativität

Diese wird erreicht, wenn sich sehr viele, und im besten Fall alle Veranstaltungsbesucher an der Evaluation beteiligen würden. Damit die Evaluationsergebnisse repräsentativ sind, muss außerdem sichergestellt werden, dass der Fragebogen plattformunabhängig und immer verfügbar ist (siehe Kapitel 6.2.2), und dass der Zeitraum, in dem die VeranstaltungsteilnehmerInnen an der Evaluation teilnehmen können, so gewählt wird, dass jeder eine Chance hat, sich an der Befragung zu beteiligen. Ist diese sog. *Feldzeit* zu kurz, kommt es in der Regel zu einer Verzerrung der Stichproben, da es sehr wahrscheinlich ist, dass einige Personen nicht an der Umfrage teilnehmen werden, weil sie einen unregelmäßigen Zugang zum Internet haben. In der Regel wird den TeilnehmerInnen für die Teilnahme eine Woche Zeit gegeben, was einerseits genügend Zeit lässt um diese zu beantworten, andererseits die Möglichkeit gibt, eine Woche nach dem Beginn der Umfrage die Evaluations-Resultate den Studierenden zu präsentieren. [ADM01]

Validität/Reliabilität

Damit die Gültigkeit sowie die Zuverlässigkeit der Evaluationsergebnisse erreicht werden kann, müssen entsprechende Vorkehrungen, auch *Feldkontrolle* genannt, getroffen werden. Mit geeigneten Maßnahmen (beispielsweise durch Einsetzen von Kennnummern) soll so weit wie möglich sichergestellt werden, dass Mehrfachteilnahmen ausgeschlossen sind.

Ein weiteres spezifisches Problem der elektronischen Befragungen ist das „Durchklicken“ des Fragebogens bzw. „Überspringen“ der Fragen, was anhand der Dauer des Ausfüllens erkennbar wird, die deutlich geringer ist als eine theoretische Mindestdauer der Umfrage. Um dies zu verhindern sind entsprechende Maßnahmen vorzunehmen. Beispielsweise können Kontrollmechanismen eingesetzt werden, welche die Angaben im Fragebogen vor dem Abschicken an den Server auf inhaltliche Mängel, sog. Plausibilitäts- und Konsistenzprüfung, kontrollieren, mit einer Warnung, die den Befragten auf eine Vervollständigung des Formulars hinweist oder gegebenenfalls die fehlerhaften Angaben entfernt. Somit werden nur Daten aus den vollständig ausgefüllten Fragebögen in die Auswertung einbezogen. [ADM01]

6.2.4 Technische Anforderungen

Plattformunabhängigkeit der Fragebögen

Den Befragten soll die Teilnahme an der Lehrveranstaltungsevaluation ermöglicht werden, unabhängig vom spezifischen Zugang zu dem interaktiven Medium und unabhängig vom Endgerät der Befragten. Das ist erforderlich, damit keine Verzerrung der Stichprobe verursacht wird. Heute haben zwar immer mehr Studierende einen Zugang zum Internet (auch über Rechner-Pools in Rechenzentren), trotzdem sind die Verbindung sowie der PC bei den Studierenden unterschiedlich ausgestattet. Deshalb muss bei der Gestaltung und Programmierung des Fragebogens sowie bei dem Online-Auftritt der Lehrveranstaltungsevaluationsseite darauf geachtet werden, dass der Fragebogen sowohl mit unterschiedlichen Betriebssystemen, Browsern sowie Browserversionen unproblematisch bearbeitet werden kann. Es wird empfohlen, vor dem Umfragebeginn eine Prüfung des Fragebogens mit allen gängigen Browsern durchzuführen. [ADM01]

Verfügbarkeit

Das Institut, welches die Evaluation durchführt, soll darauf achten, dass die Internet-Anbindung des Servers, auf dem die Lehrevaluation läuft, zu jedem Zeitpunkt der Befragung ausreichende Bandbreite und Kapazitäten vorhält, um den Befragten jederzeit einen Zugriff zu ermöglichen. [ADM01]

Metadaten

Die Lehrveranstaltungsevaluation soll für den Befragten anonym ablaufen, deshalb ist auch das scriptgesteuerte Auslesen von Browser-Informationen und das Setzen von „Cookies“ nicht zulässig, es sein denn, diese Angaben sind für die Ergebnisse von großer Bedeutung. In diesem Fall muss der Befragte vor dem Ausfüllen des Fragebogens entsprechend informiert werden und seine Einwilligung geben. [ADM01]

Abbruch und Wiederaufnahme

Aus verschiedenen Gründen (beispielsweise zeitlichen oder technischen) kann es dazu kommen, dass der Befragte das Ausfüllen des Fragebogens abbricht, dies aber zu einem späteren Zeitpunkt fortsetzen möchte. Unter dem Aspekt der Benutzerfreundlichkeit soll das auch ihm ermöglicht werden. Im besten Fall soll der Befragte die Möglichkeit bekommen, das Interview an der Stelle der Unterbrechung fortfahren zu können. Die Verknüpfung der Interviewteile soll anonym geschehen.

Ist dieser Service nicht erfüllbar, soll dem Befragten mindestens angeboten werden, den Fragebogen nochmals ausfüllen zu können. Dabei muss darauf geachtet werden, dass nur eine der Bewertungen gezählt und in die Endauswertung mit aufgenommen wird, damit die Gütekriterien unverletzt bleiben. [ADM01]

6.3 Konzeption des Fragebogens

Für die elektronische Lehrveranstaltungsevaluation können entweder Fragebögen eingesetzt werden, die bei dem Paper&Pencil Verfahren, benutzt werden oder neue Fragebögen unter Beachtung der Standards zur Gestaltung des Fragebogens (siehe Kapitel 4.2 und 4.3). Bis auf die Darstellung und das Ausfüllen gibt es keine großen Unterschiede zwischen den konventionellen und elektronischen Fragebögen. Es ist empfehlenswert,

bei der elektronischen Version die Fragen und Antwortmöglichkeiten eindeutig zu formulieren, da die Befragten beispielsweise selten die Möglichkeit haben, direkt den Evaluator zu fragen und eine zeitnahe Antwort zu bekommen. Unter den Fragebögen, die für das elektronische Verfahren entwickelt und bereits eingesetzt wurden, sind folgende empfehlenswert: die Standardfragebögen des ETU NetEval Systems und der Fragebogen des EvaSys-Systems.



Abbildung 4: Auswahl der Fragenblöcke zur Erstellung des Fragebogens mit ETU NetEval; [GBS04b].

Fragebogen des ETU NetEval Systems

Der Fragebogen des ETU NetEval Systems wurde bereits in mehreren Evaluationen erprobt. Das einfach bedienbare System zur Erstellung des Fragebogens ermöglicht eine flexible Fragensauswahl und –gestaltung, was die Fragenqualität und die Qualität der

Antworten verbessern kann. Die Fragen wurden in Frageblöcke, auch Module genannt, zusammengefasst, um die Erstellung des Fragebogens zu vereinfachen.

Die einzelnen Blöcke entsprechen den bereits besprochenen, relevanten Evaluationsdimensionen, können aber von dem Anwender frei kombiniert werden. Somit kann ein Fragebogen Fragen nur aus bestimmten Dimensionen beinhalten (siehe Abbildung 4). Angaben bzgl. der Gütekriterien gibt es nicht. [GBS04b]

Standardfragebögen des EvaSys-Systems

Das EvaSys-System bietet eine ganze Reihe von fertig aufbereiteten Fragebögen, die seit einigen Jahren an zahlreichen Hochschulen, zum Teil mit kleinen Veränderungen, eingesetzt werden. Zu den zwei Standardfragebögen gehören die jeweils für die Evaluation der Vorlesungen oder Seminare eingesetzten Formulare. Diese Instrumente wurden mit der Einhaltung der oben besprochenen Standards erstellt (es gibt allerdings keine Eingabe bzgl. der Gütekriterien). Außer der demographischen Angabe der Studierenden enthalten die Inventare Fragen zu allen Dimensionen (siehe Kapitel 4.2). [EvaSys]

6.4 Papiergebundene vs. elektronische Lehrveranstaltungsevaluation

In diesem Kapitel werden die Vor- und Nachteile der papiergebundenen und elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation diskutiert. Diese Darstellung soll die Möglichkeit geben, den Nutzen der beiden Verfahren zu vergleichen um das entsprechende auswählen zu können.

Stärken und Schwächen des papiergebundenen Verfahrens

Als ein großer Vorteil ist bei dem konventionellen Verfahren die hohe Teilnahmequote zu sehen, da die Fragebogen vor der Veranstaltung ausgeteilt und während dieser ausgefüllt werden sollen. Das hat einen großen Einfluss auf die Repräsentativität der Ergebnisse. Haben die Studierenden Fragen oder Unklarheiten bzgl. der Umfrage, können diese vor Ort aus dem Weg geräumt werden.

Neben den positiven Seiten bringt das konventionelle Verfahren auch einige Nachteile mit sich. Die Erfassung der Rohdaten aus den Fragebögen ist mit einer mühsamen Arbeit und hohem Zeitaufwand verbunden. Die zeitnahe Auswertung der Ergebnisse ist unmöglich, die Ergebnisse können somit selten während der nächsten Veranstaltung besprochen werden. Für das Ausfüllen der Fragebögen während der Veranstaltung wird dann entsprechend eine begrenzte Zeit zur Verfügung gegeben, was die Probanden unter Druck setzen kann. Auch die Tatsache, dass ein Teil der Veranstaltungszeit mit dem Ausfüllen von Fragebögen aufgebraucht wird, wird oft als Nachteil gesehen.

Des Weiteren muss berücksichtigt werden, dass nicht selten die Studierenden den Evaluationsbogen in Gegenwart des Dozenten/der Dozentin bearbeiten. Es besteht also die Gefahr, dass die Befragten nicht ganz ehrlich sind, und in gewisser Weise „sozial erwünschte“ Antworten abgeben, weil sie befürchten, dass die Bögen „in die Hand“ der Lehrenden zurückgegeben werden und sie an dem Schriftzug erkannt werden können.

Als ein weiterer Nachteil ist die Aussagekraft der Evaluationsergebnisse zu nennen. Da die Umfrage während der Veranstaltung durchgeführt wird, wird diese nur durch die Studierende beurteilt, die sie regelmäßig besuchen. Diejenigen, die mit der Veranstaltung unzufrieden sind und diese unregelmäßig oder gar nicht mehr besuchen, haben keine oder eine geringe Chance an der Evaluation teilzunehmen. Somit wird die Veranstaltung meist positive Bewertungen bekommen, da die Negativ-Bewerter nicht anwesend sind.[Fuc02] Auch die Schriftart der VeranstaltungsteilnehmerInnen hat einen Einfluss auf die Evaluationsergebnisse. Werden die Fragebögen unleserlich ausgefüllt oder die Kreuze nicht eindeutig gesetzt, wird eine genaue Auswertung verhindert. Die geschilderten Nachteile haben einen Einfluss auf die Validität und Reliabilität der Evaluationsergebnisse.

Sind standardisierte Fragebögen von der zentralen Stelle vorbereitet und ausgedruckt worden, können spätere Änderungen nicht mehr berücksichtigt werden, da die Bögen neu bearbeitet und gedruckt werden müssten, was mit hohen Kosten und Zeitaufwand verbunden ist. Auch die Entwicklung eines komplett neuen Fragebogens ist mit entsprechendem Aufwand verbunden. [GBS04a]

Stärken und Schwächen des elektronischen Verfahrens

Auch dieses Verfahren bringt einige Vorteile mit sich. An erster Stelle ist die Zeitersparnis zu beachten, die durch die elektronische Erfassung, Auswertung und Darstellung der Ergebnisse zustande kommt. Somit ist es möglich die Ergebnisse der Evaluation, nach der Befragung von allen Studierenden, noch im selben Semester darzustellen und diese zu besprechen. Die zeitlich nahe Rohdatenauswertung macht die Auswirkung der eigenen Stimmabgabe deutlicher.

Ist die Umfrage außerhalb der Veranstaltung zu beantworten (was meistens der Fall ist, z.B. zu Hause oder an dem Rechner-Pool), so hat der Befragte genügend Zeit um sich mit den Fragen auseinander zu setzen. Die Beantwortung der Fragen kann hier nicht von dem Dozenten /der Dozentin beeinflusst werden, was für die Objektivität der Ergebnisse spricht. Auch die, von dem Befragten angekreuzten und eingetippten Antworten sind besser zu lesen. Außerdem wird in diesem Fall die Vorlesungszeit nicht für Evaluierung beansprucht. [Fuc02] Ein anderer Vorteil, der sich bei elektronischen Verfahren ergibt, ist die Tatsache, dass die Studierenden selber entscheiden können, wann und wo sie an der Umfrage teilnehmen wollen (Asynchronität). Somit werden eine große Flexibilität und Ortsunabhängigkeit (Allokation)im Vergleich zu dem Paper&Pencil Verfahren erreicht. [PoHa04] Werden die Zugangsdaten den Studierenden per Email oder auf Anfrage mitgeteilt, so werden auch diejenigen erreicht, die nicht regelmäßig an der Veranstaltung bzw. nicht mehr teilnehmen, was eine bessere Erreichbarkeit der Studierenden ergibt. Hier könnte man auch den Grund für die Nichtteilnahme erfragen. Wird allerdings die Kennnummer nur in der Veranstaltung verteilt, ist dieses nicht mehr umsetzbar.

Das elektronische Evaluationsverfahren gewährleistet auch eine bessere Anonymität der Befragten, beispielsweise können die Befragten nicht nach den Schriftzügen erkannt werden. Dank der heutigen Technologie ist es außerdem kaum möglich den Autor des zugeschickten Fragebogens ausfindig zu machen. Zusätzlich ist eine hohe Sicherheit gegeben, sowohl der Rohdaten als auch der Ergebnisse. Es wird sichergestellt, dass kein Dritter einen Zugang zu und Einsicht in die erfassten Daten bekommt. Die abgegebenen Antworten können auch von niemandem geändert oder die Ergebnisse auf irgendeine Art und Weise gefälscht werden.

Mit der elektronischen Form des Fragebogenformulars kann dieser auch kurzfristig ohne großen Zeit- und Kostenaufwand geändert werden. Weiter ist es möglich, bei den elektronischen Fragebögen verschiedene multimediale Elemente einzubauen. Beispielsweise können eine automatische Fehlerprüfung, Echtzeitstatistiken und Fortschrittsanzeigen eingebettet werden. Mit diesen Elementen entsteht eine gewisse Interaktion zwischen dem Befragten und dem Fragebogen(system).

Trotz vieler Vorteile gibt es auch bei diesem Verfahren negative Seiten. Eine wichtige Rolle spielt hier die TeilnehmerInnenquote an der Umfrage. Da die Studierenden die Fragebögen meist außerhalb der Vorlesung ausfüllen, kann ihre Teilnahme nicht mehr beeinflusst werden. Dementsprechend ist auch der Rücklauf niedrig. Haben die Befragten Fragen bzgl. der Umfrage oder sind gewisse Dinge unklar, können diese nur auf einem Umweg (per Email) oder gar nicht beantwortet werden. [ELAN] Die Teilnahme der Befragten an der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation ist auch von technischen Bedingungen abhängig, einerseits muss der Befragte einen guten Zugang zu dem Evaluationssystem haben (was heute meist der Fall ist), andererseits sollten die Befragten keine Vorbehalte, beispielsweise gegen die Benutzung von Computern und Internettechnologien, haben. Einen wichtigen Kritikpunkt bilden die Umfragen, wo PDF-Formulare eingesetzt werden, die per Email abgeschickt werden sollen. Hier müssen entsprechende Maßnahmen vorgenommen werden, damit die Anonymität der Befragten gewährleistet wird.

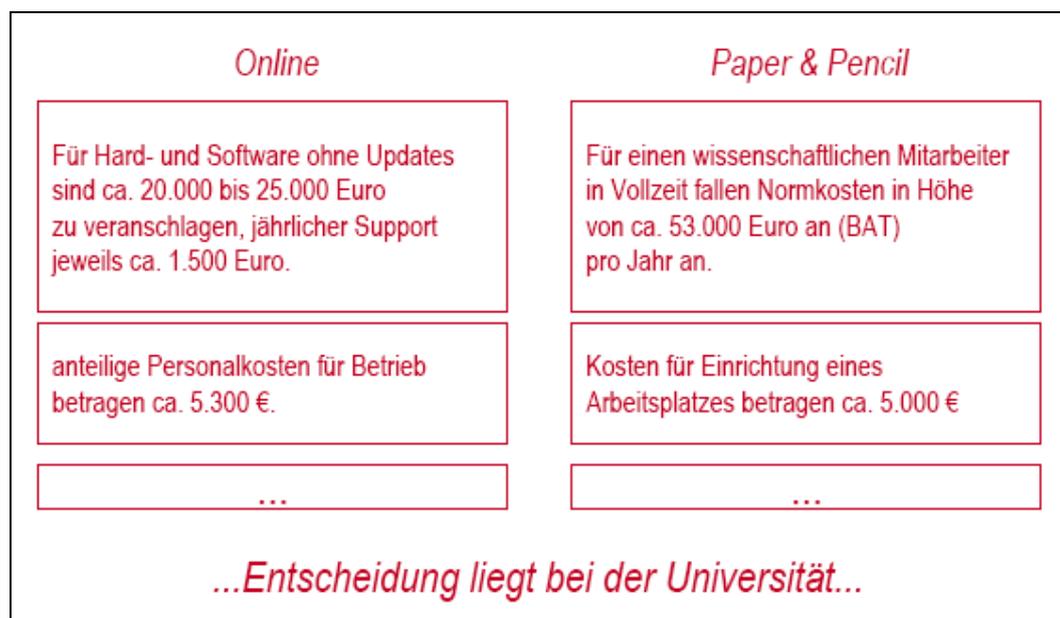


Abbildung 5: Allgemeiner Kostenvergleich zwischen Online und Papier Evaluation von Bernd Schlömer; [Schl05]

Ein wichtiger Aspekt bei dem Vergleich zwischen konventionellen und elektronischen Verfahren ist die Frage nach den Kosten. B. Schlömer⁵ hat in seiner Präsentation über die Effektivität und Effizienz der it-gestützten Qualitätssicherung der Lehre an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg einen Kostenvergleich zwischen dem

⁵ Dipl.-Krim Dipl.-Sozw Bernd Schlömer, ist Lehrbeauftragter im Fachbereich Pädagogik (Professur für Quantitative Methoden – Methoden der Empirischen Sozialforschung und Statistik) an der Helmut Schmidt Universität in Hamburg

Paper&Pencil und elektronischen (hier Online) Verfahren dargestellt. Abbildung 5 stellt den Vergleich dar, die Zahlen sprechen für sich. [Schl05]

Sowohl das konventionelle als auch das elektronische Verfahren haben positive und negative Seiten. Die Frage: „Welches der Verfahren besser ist“, ist ohne entsprechende Analysen schwer zu beantworten. Nicht immer werden die Kostenersparnisse als ein entscheidender Faktor von den Hochschulen berücksichtigt, auch die Akzeptanz und Beteiligung der Befragten an dem Evaluationsverfahren ist von Bedeutung. Obwohl bei den Paper&Pencil Verfahren bisher eine gute Beteiligung beobachtet wurde, lässt sich ein Vergleich mit dem elektronischen Verfahren nur aus empirischen Untersuchungen ableiten. Leider gibt es bislang noch zu wenige Daten, die eine bessere Beteiligung an dem elektronischen Verfahren belegen würden. Interessant ist aber, dass sowohl die Anzahl der elektronischen Evaluationssysteme als auch der Hochschulen, die elektronische Verfahren einsetzen, sich in den letzten Jahren erhöht hat und weiter steigt.⁶

6.4.1 Exkurs: Experiment von Marek Fuchs

Das im Folgenden beschriebene Experiment, soll die bereits diskutierten Vor- und Nachteile des konventionellen und elektronischen Verfahrens verdeutlichen. Zunächst wird die Untersuchung näher dargestellt und im Anschluss folgt die Diskussion der Ergebnisse.

Experimentbeschreibung

Im Sommersemester 2001 wurde an der Universität Dresden, Institut für Soziologie, sowie an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt, Lehrstuhl für Soziologie, ein Experiment zur Teilnahme an der Lehrveranstaltungsevaluation durchgeführt, um empirische Daten über die Beteiligung an beiden Verfahren zu gewinnen. Die Besucher von fünf Lehrveranstaltungen (jeweils zwei Vorlesungen, zwei Seminare und ein Proseminar) an den beiden Hochschulen wurden zur Teilnahme an dem Experiment eingeladen. Insgesamt wurden 357 Studierende zu der Evaluationsteilnahme aufgefordert. Jeder von ihnen erhielt während einer der letzten Lehrveranstaltungssitzungen einen Umschlag mit einer Erläuterung des Vorhabens sowie entsprechend 50% der Studierenden einen Papierfragebogen und 50% eine Zugangsbeschreibung zum Online-Fragebogen und mit dem Zugangscode. Die Auswahl der Studierenden für beide experimentelle Gruppen erfolgte nach dem Zufallsprinzip.

Die Papierfragebögen sollten während der Lehrveranstaltung beantwortet und in Umschlägen an den/die VeranstaltungsleiterIn zurückzugeben werden. Diejenigen, die den Umschlag mit den Zugangsdaten zur Online-Umfrage erhalten hatten, haben diesen mitgenommen und die Umfrage unmittelbar nach der Veranstaltung in einem der Computerräume der Universität oder zu Hause beantwortet. Insgesamt sollten 177 Studierende den Papierfragebogen und 180 den elektronischen Fragebogen ausfüllen. [Fuc02]

Ergebnisse

Das Endergebnis des Experiments wurde unter verschiedenen Gesichtspunkten diskutiert. Im Folgenden wird auf die einzelnen Aspekte (u. a. Teilnahmequoten, Ergebnisunterschiede der beiden Evaluationsverfahren und Bewertung der Veranstaltung) eingegangen.

⁶ diese Aussage wurde anhand von eigenen Beobachtungen und Recherchen getroffen.

Einen wichtigen Punkt dieser Untersuchung bildet die TeilnehmerInnenquote an beiden Evaluationsverfahren. Da die Beteiligung an den Paper&Pencil Umfragen bislang hoch war, sind die Versuchsleiter dieses Experiments hier ebenfalls von einer hohen Beteiligung ausgegangen, während die Teilnahme an der internetbasierten Evaluation eher niedrig veranschlagt wurde. Den Papier-Fragebogen haben 97% und den Online-Fragebogen 45% der Studierenden ausgefüllt, was eine deutliche Diskrepanz zeigt. Die Gesamtbeteiligung lag bei 76%. Die Gründe für die geringe Teilnahmequote sind unterschiedlich. Einerseits wird die mangelnde Motivation der Studierenden angeführt, die außerhalb der Lehrveranstaltung von den DozentInnen nicht mehr beeinflusst werden können. Andererseits werden Probleme oder technische Schwierigkeiten der Studierenden beim Zugang zum Internet (Coverage-Fehler) oder Zeitgründe (Non-response-Fehler) als Ursachen für die niedrige Teilnahme genannt. Hierzu ist allerdings anzumerken, dass die EDV-Kenntnisse der Studierenden ausreichend für das Aufrufen und Ausfüllen der Online-Umfrage sind, so dass wohl eher die Zeitgründe und niedrige Motivation als Hauptursachen der mangelhaften Beteiligung auszumachen sind. So war bei einer Veranstaltung, die in einem Computerraum mit Internet-Anschluss stattgefunden hatte, die Quote der an der elektronischen Evaluation beteiligten Studierenden über 90% und somit so hoch wie bei der Papier-Umfrage. [Fuc02]

Um die Teilnahme an der Internet-Umfrage in den folgenden Semestern zu steigern, wurde die Teilnahme an der Evaluation durch eine „Quittung“ belegt, welche dann bei der Scheinabholung vorgelegt werden musste. Bei einem anderen Experiment zur Erhöhung der Teilnahme wurde auf die „Quittung“ verzichtet und die Befragten erhielten eine Email mit Aufforderung zur Teilnahme und Link zu der Umfrage. (Die Email-Adressen wurden am Anfang des Semesters in Listen eingetragen).

Merkmal		Internet	Papier	Alle
Geschlecht	weiblich	72%	66%	68%
	männlich	28%	34%	32%
Hauptfach	Soziologie	55%	41%	46%
	anderes Fach	45%	59%	54%
Studiengang	Diplom	61%	41%	48%
	Magister und andere	39%	59%	52%
Semester	1. und 2.	47%	44%	45%
	3. und 4.	31%	36%	34%
	5. und 6.	12%	12%	12%
	7. und 8.	9%	5%	6%
	9. und 10.	2%	3%	3%

Tabelle 1: Merkmale der untersuchten Teilpopulationen nach Evaluationsart; eigene Darstellung angelehnt an [Fuc02, Tabelle 2 S. 10].

Somit konnten auch diejenigen erreicht werden, die an der Lehrveranstaltung nicht mehr teilgenommen hatten, und die Teilnahmequote erhöhte sich auf über 70%.

Des Weiteren wurden die beiden Teilpopulationen (Papier und Internet) unter verschiedenen Merkmalen (beispielsweise Geschlecht, Hauptfach, Studiengang) untersucht, die Ergebnisse sind der Tabelle 1 zu erlesen. Erwähnenswert ist, dass mehr weibliche als männliche TeilnehmerInnen sich an der Internet-Variante beteiligt haben, obwohl dieser Unterschied das statistische Signifikanzniveau von $p < 0,05$ nicht erreicht. Als ein wichtiges Ergebnis ist zu beobachten, dass die Beteiligung an der elektronischen Lehrevaluation - ohne zusätzliche Motivation - geringer ist als bei der klassischen Variante.

Bei der Bewertung der Lehrveranstaltung gab es, trotz der ungleichmäßigen Beteiligung, kaum Unterschiede zwischen den Ergebnissen der beiden Evaluationsvarianten. Die Ergebnisse wurden auch nach den Indikatoren für die Datenqualität untersucht. Die Analyse hat ergeben, dass bei dem Vergleich der Anzahl der beantworteten Fragebogen-Items ein signifikanter Unterschied zu Lasten des Online-Fragebogens zu ersehen ist. Während bei dem klassischen Verfahren im Durchschnitt 0,1 Items unbeantwortet bleiben, sind es bei dem elektronischen Verfahren durchschnittlich 0,5 Items. Eine vermutete Erklärung dafür könnte sein, dass bei dem Papier-Fragebogen die zweifelhaften Antworten „geschätzt“ oder sogar „erfunden“ werden. Um bei der elektronischen Evaluation das „Überspringen“ der Antworten zu vermeiden, könnte man entsprechende Mechanismen in den Fragebogen einbauen. Eine weitere Beobachtung zeigt, dass bei dem elektronischen Verfahren häufiger extreme Antworten gegeben wurden. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die untersuchten Indikatoren für die Datenqualität.

Trotz der genannten Unterschiede gehen die Versuchsleiter davon aus, dass die elektronische Lehrveranstaltungsevaluation in Zukunft verstärkt eingesetzt wird, da sie beispielsweise bzgl. des Datenmanagements oder der Auswertung große Vorteile bietet. [Fus02]

	Internet	Papier	Alle
Anzahl der fehlenden Werte (Durchschnitt)	0,5	0,1	0,3*
Anzahl linke Extremwerte (Durchschnitt)	5,7	4,7	5,1*
Anzahl rechte Extremwerte (Durchschnitt)	0,4	0,2	0,3
Anzahl alle Extremwerte (Durchschnitt)	6	5	5,4**
* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$			

Tabelle 2: Indikatoren für die Datenqualität nach der Evaluationsart; [Fuc02, Tabelle 5, S. 14].

6.5 Kombination des elektronischen mit dem konventionellen Verfahren

Im Kapitel 6.5 wurde ein Vergleich des klassischen mit dem elektronischen Verfahren durchgeführt, welcher die Vorteile der beiden Verfahren darstellt. Würde man ein neues Verfahren einsetzen, welches die beiden kombiniert, so könnte man dadurch einen höheren Gesamtnutzen erzielen, da die Vorteile der beiden Verfahren zum Tragen kämen. Eine Kombination würde bedeuten, dass sowohl elektronische als auch Papier-Frage-

bögen eingesetzt werden und dementsprechend die Datenerfassung automatisch oder halbautomatisch (mittels speziellen Software und speziellen Scanner) erfolgen wird. Allerdings sollte man vorab den erhöhten administrativen und Realisierungsaufwand genau prüfen.

Ebenso wie bei dem elektronischen Verfahren muss drauf geachtet werden, dass eine Mehrfachabgabe ausgeschlossen wird. Hierfür könnte ein Verfahren mit der Verwendung von spezieller Kennungsnummer eingesetzt werden. Diese Kennungsnummer wird von dem Benutzer entweder in ein spezielles Feld des Papier-Fragebogens eingetragen oder bei der Anmeldung an der elektronischen Umfrage eingegeben. Der Algorithmus für die Überprüfung der Gültigkeit der Abgabe könnte folgendermaßen aussehen:

- (1) Bei der elektronischen Abgabe wird zuerst überprüft, ob bereits eine elektronische oder Papierabgabe mit dieser Kennungsnummer existiert. Ist das der Fall, wird die Kennungsnummer als ungültig markiert und die elektronische Abgabe wird mit Hilfe einer entsprechenden Fehlermeldung verhindert.
- (2) Bei der Abgabe des Papierfragebogens wird zuerst geprüft, ob bereits ein mit dieser Kennungsnummer registrierter Papierbogen oder ein elektronischer Fragebogen existiert. Falls ja, wird die Kennungsnummer als ungültig markiert und die Abgabe des Papierfragebogens ignoriert. [Tho03]

Diese Art der Evaluationsdurchführung wird bereits praktiziert. Das Evaluationssystem EvaSys bietet die so genannte Hybridumfrage an, welche die Online- und Papierumfrage miteinander mischt und dem(r) UmfrageteilnehmerIn die Wahl zwischen dem Papier- und Onlinefragebogen anbietet. Auch in diesem System wird die Doppelabstimmung spätestens bei der Erfassung der Fragebögen erkannt und nicht zugelassen. [EvaSys] Ein ähnliches Verfahren wird auch von der Firma Blubbsoft mit den Evaluationssystemen Unizensus oder Zensus angeboten.

7 Elektronische Lehrveranstaltungsevaluation: Situation an deutschen Hochschulen

7.1 Allgemeine Informationen

Die steigende Bedeutung der Evaluation von Lehrveranstaltungen hat auch Einfluss auf die Entwicklung und Verbreitung des elektronischen Verfahrens gehabt. Die derzeitige Diskussion über die Qualität und Leistung der Hochschulen sowie zielgerichtete und leistungsbezogene Vergabe der Mittel wurde universitätsintern aber auch –extern angestoßen. Die Qualität der Lehre und Forschung erfordert eine regelmäßige Beurteilung, damit entsprechende Verbesserungsvorkehrungen getroffen werden können. Die studentischen Bewertungen spielen eine große Rolle bei der Begutachtung der universitären Lehre. Sie müssen auch zeitnah ausgewertet werden, um die nötigen Verbesserungen so schnell wie möglich einsetzen zu können. Bei einer großen Menge von Evaluationsbögen war es wichtig ein System zu finden, welches das ganze Verfahren beschleunigen würde. Die anfangs elektronisch unterstützte Evaluation, die ohne Medienbruch nicht durchgeführt werden konnte, wurde mit der Zeit durch ein ausschließlich elektronisch ablaufendes Verfahren ersetzt.

Das Verfahren der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation hat sich wie bereits erwähnt in den letzten Jahren an immer mehr Hochschulen etabliert. Seit etwa Mitte der 1990er Jahre wurde an Konzepten und praktischen Umsetzungen gearbeitet, anhand derer Projekte gegründet wurden, die der Entwicklung und Durchführung des elektronischen Verfahrens dienen. Dank der Technik und deren Möglichkeiten, die sich vom Jahr zu Jahr verbessern, wurden verschiedene Systeme entwickelt, die bei der Umsetzung dieses Verfahrens produktiv eingesetzt und auch weiter entwickelt werden.

7.2 Systemanforderungen bei der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation

In Kapitel 6.2 wurden bereits die Anforderungen an die elektronische Lehrveranstaltungsevaluation genauer darlegt. Das vorliegende Kapitel ist den Ansprüchen an das Evaluationssystem gewidmet.

Das elektronische Lehrevaluationssystem besteht aus Bereichen, die von verschiedenen Usern benutzt werden können. Es bietet einerseits ein Bereich für die UmfrageteilnehmerInnen, die sich registrieren, den Fragebogen ausfüllen und abschicken können, andererseits können auch die registrierten Evaluatoren ihre Evaluationsfragebögen anlegen und auswerten. An den gängigen Systemen sollte auch ein Bereich für die Administratoren angeboten werden. [GBS04a]

Durch den Einsatz von Internet Technologien wird die Nutzung von diesen Systemen sehr vorteilhaft. Vor allem die Befragten haben den Vorteil, dass sie während

(beispielsweise mit Notebooks über Funk-LAN) aber auch außerhalb der Lehrveranstaltung (z.B. in Rechnerpools) an der Umfrage teilnehmen und zeitnah die Ergebnisse erfahren können. Den Evaluatoren wird die Möglichkeit gegeben, die Evaluationsunterlagen schneller und einfacher zu erstellen und sofort auszuwerten.

Mit Einsatz von Computern bei dem elektronischen Verfahren ist es auch möglich, die verschiedenen computergestützten Hilfsmittel bei der Evaluation zu verwenden. Diese können in folgende Dimensionen aufgeteilt werden:

- (1) Anpassbarkeit
- (2) Autorisierung
- (3) Vorlagenpool
- (4) Auswertung

(1) Zu der Anpassbarkeit gehören vor allem das Layout, die Gestaltung der Antwortskalen sowie das Einbeziehen von Fragen. Das System sollte nicht nur vorgegebene Muster sondern auch die Möglichkeit zu einer individuellen Gestaltung des Fragebogens anbieten. Diese könnte durch eine Sammlung von Fragen oder durch Frageblöcke zu verschiedenen Evaluationsdimensionen vereinfacht werden. Auch die Layoutgestaltung sollte dem Evaluator nicht schwer fallen.

(2) Es ist von großer Bedeutung, dass das System einen Anmeldungsbereich sowohl für die Befragten als auch für die Evaluatoren anbietet. So werden die Mehrfachabgaben sowie ein unautorisierter Zugang zu den Evaluationsdaten und Ergebnissen vermieden

(3) Es sollte auch möglich sein, einen Vorlagepool mit verschiedenen Fragebogenarten anzulegen, somit kann jederzeit eine der Vorlagen nach entsprechender Anpassung eingesetzt werden.

(4) Die Auswertung der erfassten Rohdaten sollte auch problemlos und zeitnah durchführbar sein. Das System sollte auch den autorisierten Nutzern die Möglichkeit geben, die Rohdaten exportieren zu können um eine individuelle Auswertung zu machen. Es wäre auch von großem Vorteil, wenn man bei der Auswertung über das System angeben könnte, welche Evaluationsdimensionen diese enthalten soll. [GBS04b]

7.3 Beispiele der Lehrveranstaltungsevaluations-systeme

Es existiert bereits eine Reihe von Softwaresystemen, die bei der Lehrevaluation eingesetzt werden können. Viele wurden an den Hochschulen selber (z.B. ETU NetEval), in Zusammenarbeit mit Hochschulen (z. B: EvaSys) oder auch rein kommerziell (Eleva) entwickelt. Auch die angebotenen Leistungen sind dementsprechend unterschiedlich. In den folgenden Unterkapiteln werden die ausgewählten Systeme einzeln dargestellt. Da die Umfrage zu der vorliegenden Arbeit mit dem Popollog-System durchgeführt wurde, wird dessen Beschreibung etwas genauer sein im Vergleich zu den übrigen Evaluations-systemen.

7.3.1 ELEVA

Das ELEVA-System ist wie alle weiteren in diesem Kapitel beschriebenen Systeme eine Evaluationssoftware, mit deren Hilfe das ganze Verfahren auf elektronischer Ebene verläuft. Die eigenständige Entwicklung der Creative Education & Consulting (CEC) GmbH unterstützt den gesamten Evaluationsablauf, angefangen bei der Erstellung der Fragen und Fragebögen über die Durchführung der Befragungen bis hin zu vollständiger Auswertung und deren statistischer Aufbereitung. Das System arbeitet sowohl mit Online- als auch Papier- Fragebögen, letztere werden mit Hilfe einer Einscannstation eingescannt und automatisch erfasst.

ELEVA besteht aus Modulen, so dass die einzelnen Funktionen jederzeit den jeweiligen Rahmenbedingungen angepasst werden können. Somit können die Fragebögen den Wünschen der Kunden angepasst werden, was die Erstellung eines individuellen Fragebogens ermöglicht. Bei den Rahmenfragebögen ist es möglich, manche Fragen zu entfernen oder durch beliebige Fragetypen (z.B. single-Choice, 3er oder 5er Ratingskala, Multiple-Choice) über den Item Editor (Abbildung 6) zu ergänzen. Es besteht auch die Möglichkeit, dass Pflichtfragen nicht verändert und entfernt werden können. Des Weiteren können dynamische Fragen erstellt werden, die eine logische Verknüpfung von Fragen ermöglichen. So wird in Abhängigkeit der Antwort auf die aktuelle Frage die nachfolgende Frage auf dem Bildschirm erscheinen, und alle irrelevanten Fragen können übersprungen werden. [ELEVA]

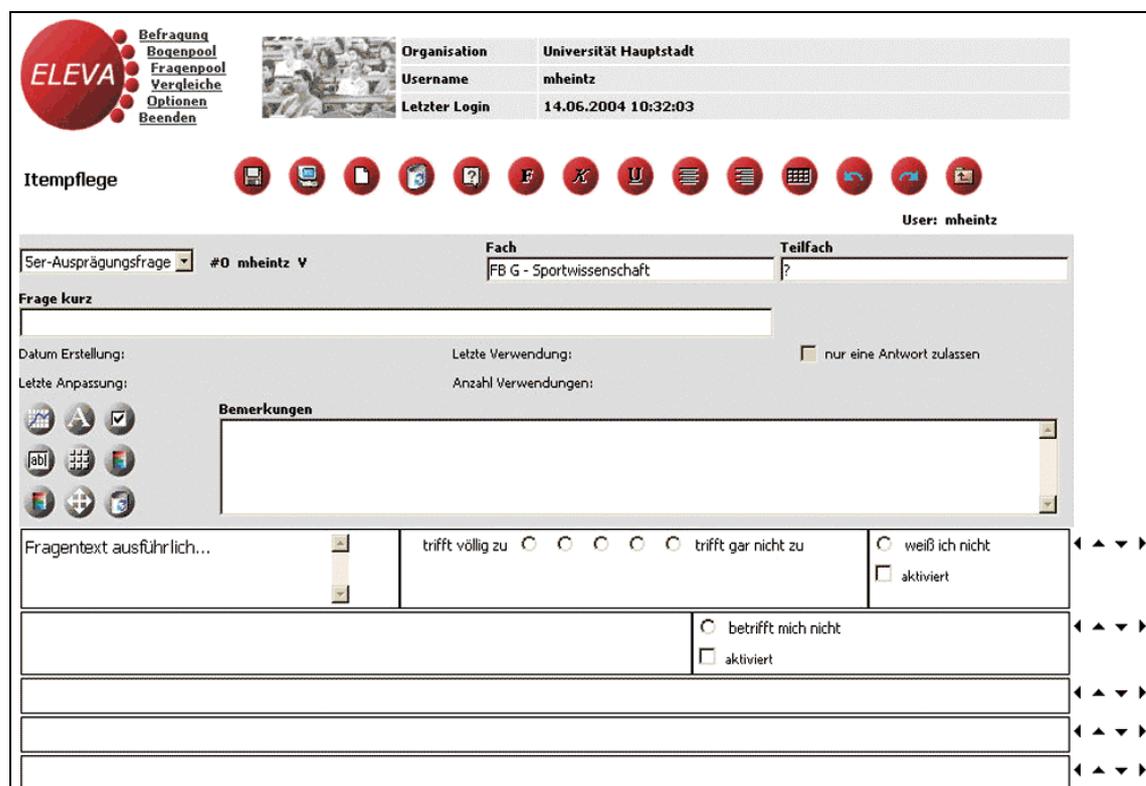


Abbildung 6: ELEVA Item-Editor; [ELEVA].

Die Befragung ist selbstverständlich anonymisiert, die TeilnehmerInnen können die Zugangsdaten zum Fragebogen per Serien-Email, Ausdruck oder per Serienbrief erhalten.

Genauso wie die Gestaltung der Fragebögen kann auch die Auswertung der Rohdaten individuell von dem Umfragenden entschieden werden. Er entscheidet, welche Teilergebnisse im PDF-Report aufgenommen werden sollen. Er kann auch selber entscheiden welche Korrelationen in die Auswertung einfließen sollen. Auch Kiviat-Diagramme (siehe Abbildung 7) mit frei gewählten Indikatoren lassen sich mit diesem System erzeugen.

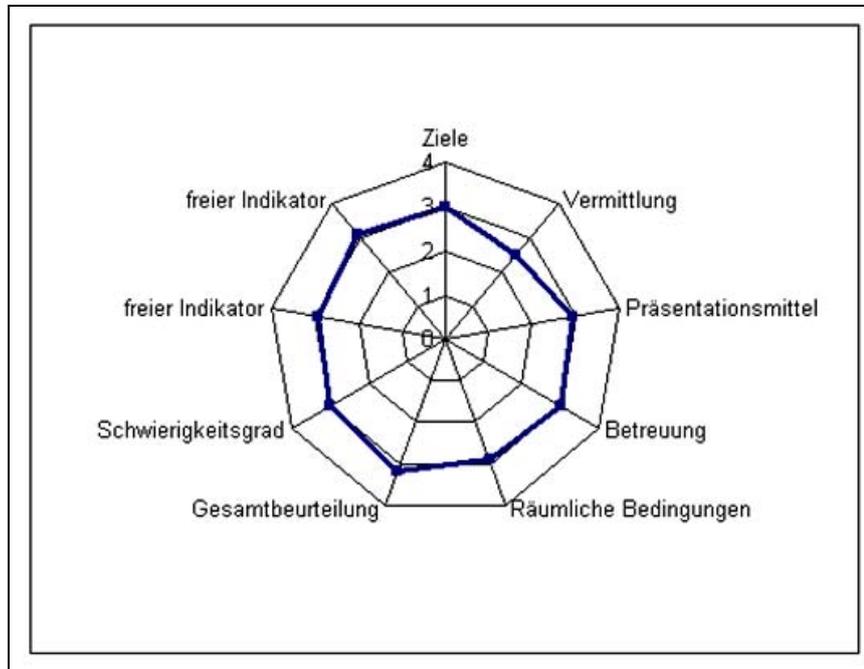


Abbildung 7: *Beispiel eines Kiviat-Diagramms; eigene Darstellung angelehnt an [ELEVA].*

Als ein kompatibles und plattformunabhängiges System kann ELEVA in jede Rechnerumgebung sowie in jedes Netzwerk integriert werden. Auch die Anbindung an eine Vielzahl von Datenbanken ist möglich. Die erfassten Rohdaten können problemlos an SPSS und Excel exportiert werden. Eine Basis für dieses System bildet die ASP-Technologie (Active Server Pages), durch welche die Benutzer ortsunabhängig über den Web-Browser auf die zentrale Server-Datenbank zugreifen können. Dadurch erlaubt diese Datenbank den Benutzern, die Daten auf dem schnellsten Weg gemeinsam zu erfassen, zu verwalten und auszutauschen. Der eleva-Server funktioniert sowohl auf dem Windows als auch auf dem Linux-Betriebssystem.

Das ELEVA-System wurde bereits an mehreren deutschen Hochschulen (Stand 11/2005, 20 Hochschulen) eingesetzt. Es sind u. a. die Bergische Universität Wuppertal, die Universität Bremen, die Universität Duisburg/Essen, die Heinrich Heine – Universität Düsseldorf. An ein paar anderen ist sie noch im Testbetrieb. Auch andere Institutionen aus Deutschland und nicht nur haben bereits mit dem System erfolgreich gearbeitet. [ELEVA]

7.3.2 EvaSys

Das in Zusammenarbeit mit mehreren Hochschulen (siehe Kapitel 5) von der Electronic Paper GmbH entwickelte Evaluationssystem, basiert auf den neuesten Datenerfas-

sungstechniken sowie Internettechnologien. Das System wird in drei Ausprägungen angeboten: EvaSys Zentrale Evaluation, EvaSys QM und EvaSys GHD.

Das für die Lehrveranstaltungsevaluation am häufigsten eingesetzte und genutzte System ist die EvaSys Zentrale Evaluation. Außer des, bereits im Kapitel 5 beschriebenen, Einscannverfahrens bietet die EvaSys Zentrale Evaluation die Möglichkeit einer elektronischen Evaluation mit Nutzung von Online-Umfragen.

Das System eignet sich hervorragend für eine zentrale Evaluation von mehreren Fachbereichen, die durch das Evaluationsamt koordiniert und durchgeführt wird. Aus den erhobenen Rohdaten, welche durch ein Passwort geschützt und nur den berechtigten Personen zugänglich sind, kann eine zentrale Auswertung erstellt werden. Außer der zentralen Verwaltung der Evaluation, besteht auch immer die Möglichkeit das Verfahren zu dezentralisieren und auf die einzelnen Fachbereiche aufzuteilen. So könnte auch den Lehrenden der Zugang frei geschaltet werden, damit diese ihre eigenen Fragebögen selbst gestalten und die Umfrage durchführen können. Man kann also über den „Zentralisierungsgrad“ der Evaluation selbst entscheiden.

Das bereits im Kapitel 5 genauer beschriebene Einscannverfahren ist dem Elektronischen sehr ähnlich. Die Unterschiede werden vor allem beim Verteilen und Ausfüllen der Fragebögen sowie beim Erfassen der Rohdaten deutlich. Nachdem die Umfrage von dem Evaluationsverantwortlichen beim System entsprechend angemeldet und der Fragebogen geprüft und angepasst wurde, werden bei der Online Version die sog. TAN´s (Transaktionsnummern) an die UmfrageteilnehmerInnen ausgeteilt. Dies erfolgt entweder in Form von Serien-Email oder als Papiausdruck. Nun können die Befragten sich einloggen und die Umfrage ausgefüllt abschicken. Die Ergebnisse der Umfrage werden als Bericht in Form einer PDF-Datei an den Dozenten / die Dozentin meist per Email verschickt. Die Rohdaten können auch zu detaillierter Auswertung in Excel oder SPSS geliefert werden. Es können u. a. folgende Berichte erstellt werden: Studiengangs-, Fachbereichsberichte oder Dozentenprofile. Einen Überblick über die wichtigsten Funktionen des EvaSys-Systems in allen drei Varianten zeigt Abbildung 8. [EvaSys]

Einen interessanten Punkt bei der EvaSys Zentrale Evaluation stellt das Qualitätsmanagement (QM) dar. Mit Hilfe von QM-Funktionen des Systems ist es möglich, anhand von Qualitätsrichtlinien eine Rangfolge von Lehrveranstaltungen darzustellen, als Ergebnis kann man eine Übersicht der Qualität der Veranstaltungen erhalten. Das System ist ausgestattet mit Qualitätsrichtlinien (zur Errechnung eines Qualitätsindex), QM-Ansichten (spezielle Tabellendarstellungen, die den berechtigten Personen eine Veranstaltungsübersicht ermöglichen) und erweiterten QM-Funktionen (Verbesserungsverfolgung oder Balance-Scorecard-Reports). Allerdings wurden die zu letzt genannten Funktionalitäten nicht in die Hochschulversion implementiert.

Die zwei weiteren Produktvarianten des EvaSys-Systems werden im Folgenden kurz dargestellt. EvaSys QM baut auf der EvaSys Zentrale Evaluation auf und bietet erweiterte Controlling- und Benchmarkingfunktionen, die sich sehr gut für ein Qualitätsmonitoring eignen. EvaSys GHD wurde in Kooperation mit der Geschäftsstelle für Hochschuldidaktik Karlsruhe (GHD) entwickelt. Die Variante ist ein vollständig dezentralisiertes System, bei dem jeder Lehrende die Evaluation selbst durchführen muss. Die Dateneinsichtnahme oder Prozesskontrolle ist bei dieser Lösung von einer zentralen Stelle nicht möglich.

		EvaSys Zentrale Evaluation	EvaSys OM
Onlineumfragen			
NEU	Erzeugung von Fragebögen für die Modulevaluation	✓	✓
	HTML-Fragebögen	✓	✓
	PDF-Fragebögen (TeleForm-Fragebögen)	✓	✓
	TAN-Versendung per E-Mail	✓	✓
	TAN-Produktion auf Papier	✓	✓
	Umfragen per Lösung	✓	✓
	Filterführung / Plausibilitäten	✓	✓
	Zwischenspeicherung von Eingaben von Teilnehmern	✓	✓
	Mehrsprachige Umfragen	✓	✓
	Erinnerungsfunktion	✓	✓
	Zeitgesteuerte Umfragedurchführung (automatische TAN-Versendung, Erinnerung, Auswertung)	✓	✓
	Verwendung CI-konformer HTML-Layouts	✓	✓
NEU	Vorschaufunktion	✓	✓
NEU	Nachträgliche TAN-Generierung	✓	✓
NEU	Import von E-Mail Adressen von Befragungsteilnehmern	✓	✓
NEU	Zeitsteuerung von Befragungskampagnen	✓	✓
NEU	Zeitstempelerfassung	✓	✓
NEU	Muss-Fragen	✓	✓
NEU	Teilnehmerzertifikat als E-Mail oder PDF	✓	✓
NEU	Druckansicht von HTML-Fragebögen	✓	✓
Web-Fragebogendesigner			
	Webbasierte Fragebogendesigner	✓	✓
	Zugriffssteuerung für alle Nutzer	✓	✓
	Skalafragen, Offene Fragen, Single Choice, Multiple Choice, Matrixfragen, Notenwertfragen	✓	✓
	Sofortige PDF- oder HTML-Generierung	✓	✓
NEU	Leerzeilen, Trennlinien, automatischer Seitenumbruch	✓	✓
NEU	Benutzerdefinierter Kopfbereich, Ausfüllhinweise	✓	✓
NEU	Undo-Funktion	✓	✓
NEU	Ausschneiden, Kopieren, Einfügen	✓	✓

Abbildung 8: Funktionsübersicht der EvaSys Produktvarianten (ein Teil, die vollständige Übersicht befindet sich im Anhang 2); [EvaSys].

Die Anzahl der mit EvaSys evaluierenden Organisationen ist hoch (Stand 06/2005, 56 Organisationen) [EvaSys] die meisten davon sind deutsche Hochschulen (Stand 06/2005, 42 Hochschulen) [EvaSys], beispielsweise: die Universitäten Stuttgart, Lüneburg, Erfurt, Technische Universitäten Chemnitz, Dresden, München sowie RWTH Aachen. Auch ausländische Hochschulen haben die Vorteile dieses Systems entdeckt, z.B. Universität St. Gallen, Medizinische Universität Graz und Universität Bern. [EvaSys]

7.3.3 ETU NetEval

ETU NetEval (Akronym für Institut für Entscheidungs**T**heorie und Unternehmens**f**orschung, Inter**N**et**E**valuation) ist ein Lehrveranstaltungs-Evaluationssystem, welches vor einigen Jahren an der Universität Karlsruhe entwickelt wurde. [NetEval] In demselben Zeitraum hat an der Karlsruher Hochschule die Einführung der Notebook-Universität mit der Nutzung vom Funknetz etappenweise begonnen, was auch bei der

Entwicklung des Systems beachtet werden musste. Damit alle Arten von Lehrveranstaltungen mit diesem System evaluiert werden können, wurde versucht, ein einheitliches System zu entwickeln, das zur Evaluation von klassischer und mobiler Lehre eingesetzt werden sollte. Es sollte also möglich sein, sowohl Lehrveranstaltungen mit neuen Lernformen wie E-Learning, Blended Learning oder mit mobiler Lernumgebung als auch die klassischen Veranstaltungen evaluieren zu können. Damit diese Anforderung erfüllt werden kann, wurden bei diesem Evaluationssystem verschiedene Zugriffsmöglichkeiten angeboten (siehe Abbildung 9). [GBS04b]

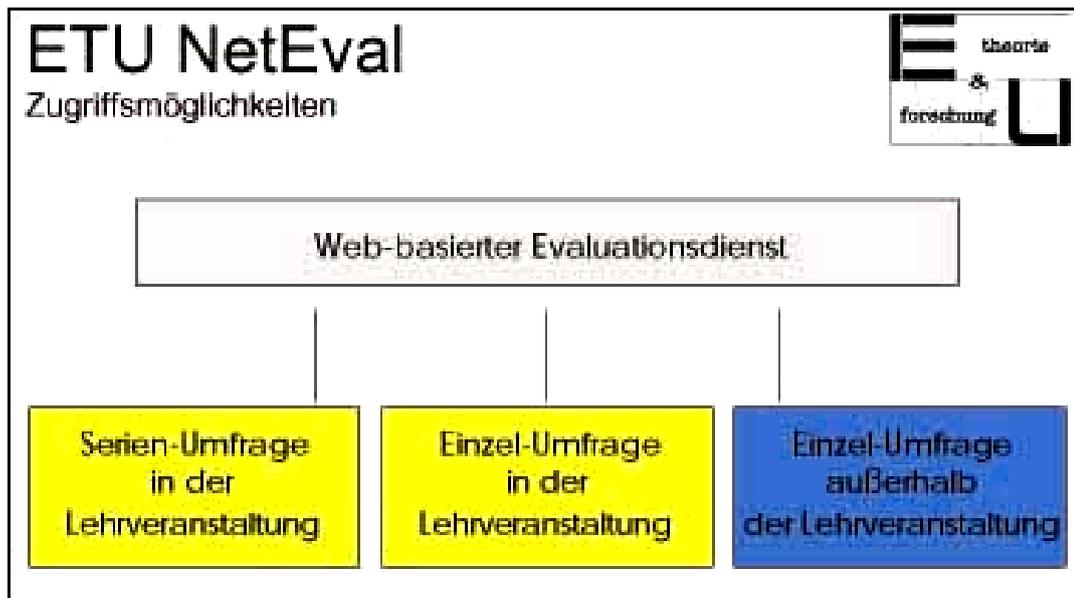


Abbildung 9: ETU NetEval, Umfragezugriffsmöglichkeiten; [GBS04b].

Mit der *Serien-Umfrage in der Lehrveranstaltung* können kleine klassische Lehrveranstaltungen (bis zu 100 TeilnehmerInnen) evaluiert werden. In die Lehrveranstaltung wird eine ausreichende Anzahl von Notebooks, die mit dem ETU SurveyBrowser ausgestattet sind, mitgebracht, welche dann unter den Studierenden durchgereicht werden, damit diese die Evaluationsfragebögen ausfüllen. Die Antworten werden dann nach dem Abschicken über das Funknetz auf den Evaluationsserver übertragen, so dass die Ergebnisse der Umfrage am Ende der Veranstaltung den Studierenden präsentiert werden können.

Handelt es sich um größere Lehrveranstaltungen, so ist die *Einzel-Umfrage außerhalb der Lehrveranstaltung* anzubieten. An die VeranstaltungsteilnehmerInnen werden in der Veranstaltung individuelle Zugangsberechtigungskarten ausgeteilt, die eine Umfragenummer und ein Passwort beinhalten und den TeilnehmerInnen zum einmaligen Ausfüllen des Fragebogens berechtigen. Studierende, die ein Notebook dabei haben, können noch während der Veranstaltung diese evaluieren, die anderen können dies innerhalb der nächsten Woche, an einem Rechner mit dem Zugang zum Internet, erledigen.

Bei den Lehrveranstaltungen, in denen die Studierenden durchgehend ein Notebook zur Verfügung haben, wird die *Einzel-Umfrage in der Lehrveranstaltung* eingesetzt. Allerdings haben sich die Notebook-Veranstaltungen noch nicht durchgesetzt, weshalb auch werden meistens die „Serien-Umfragen“ meist mit einer begrenzten Anzahl an Notebooks durchgeführt werden. Zusätzlich zu diesen Evaluationsvarianten ist es auch möglich, eine spezielle Umfrage zu erstellen, mit einem Link auf der Internetseite des

Instituts zur Umfrage. Mit dieser Form der Evaluation können die sog. „virtuellen“ Hörer erreicht werden, die zu der Veranstaltung nicht erscheinen und aus den Unterlagen lernen. [BFG04]

Das System ermöglicht ein leichtes Erstellen von eigenen Fragebögen. Anhand von vorgefertigten Fragenblöcken (siehe Abbildung 4) können die neuen Fragebögen zusammengestellt werden. Mittlerweile enthält das System Frageblöcke, die für verschiedene Evaluationsarten und Veranstaltungstypen vorgesehen sind. Diese Aufteilung der Fragen in die Blöcke ermöglicht eine einfache Bedienung und einen guten Überblick über die relevanten Evaluationsdimensionen, welche in den Fragebogen miteinbezogen werden sollen. Die Rohdaten aus der Umfrage können in die entsprechenden Programme exportiert werden, die Evaluationsergebnisse können auch sofort nach Abschluss der Evaluation erstellt und eingesehen werden.

Das ETU NetEval System enthält eine Benutzer-, eine Evaluator- und eine Administratorschnittstelle. Der Administrator kann die Rechte verwalten, neue Dienstenutzer freischalten sowie weitere Fragebögen als Blöcke hinzufügen.

Die bisher durchgeführten Evaluationen an der Universität Karlsruhe wurden von den Studierenden akzeptiert und die Auswertungen haben auch eine recht hohe TeilnehmerInnenzahl zeigen können. Bisher haben sich allerdings nur einige von den Instituten an diesem Verfahren beteiligt. Es wird versucht, in den kommenden Jahren den Nutzerkreis innerhalb der Universität Karlsruhe zu verbreiten. [GBS04b]

7.3.4 INKIDU

INKIDU, bis Februar 2005 als Inquiry bekannt, ist ein von Wissenschaftlern der Fachhochschule Ravensburg-Weingarten und des Steinbeis Transferzentrums KIDS seit 1995 entwickeltes Werkzeug zur Erstellung und Durchführung von Evaluationsumfragen. Vor einem Jahr wurde das System privatisiert und seit dem 1. April 2004 wird es vom Steinbeis Transferzentrum KIDS, allerdings mit derselben Teambesetzung, betrieben.

Die Erstellung und Durchführung der Evaluationsumfragen erfolgt über den Webbrowser. Auch das System, welches mit dem zentralen WWW- und Datenbank-Server an der FH Ravensburg-Weingarten verbunden ist, wird mit Hilfe des WWW-Browsers bedient. Das System wird meist zur Lehrveranstaltungsevaluation eingesetzt. Es eignet sich aber auch sehr gut zur Kundenzufriedenheitserfassung, zu Schulungsumfragen sowie für die Marktforschung. [INKIDU]

Wie bereits erwähnt wird der Fragebogen über den WWW-Browser erstellt und ausgefüllt. Den UmfrageteilnehmerInnen wird per Email die Uniform Resource Locator (URL) zu der Umfrageseite mitgeteilt. Um Mehrfachabgaben zu vermeiden, wird neben der URL auch eine eindeutige Kennungsnummer verschickt, die zur Abgabe eines Fragebogens berechtigt. Wie bei den anderen Systemen kann die Auswertung der Rohdaten sofort nach dem Beenden der Umfrage erstellt und die Ergebnisse können eingesehen werden.

Auch das Exportieren der Rohdaten zur weiteren Verarbeitung ist problemlos möglich. Sollte der ganze Fachbereich oder die Hochschule evaluiert werden, kann mit einem

festen Fragebogen die Mehrfachumfrage gestartet werden. Die große Anzahl von einzelnen Umfragen wird dann parallel gestartet und ausgewertet, und ihre Ergebnisse können graphisch verglichen werden. Abbildung 10 zeigt ein Beispiel für die statistische Auswertung einer Veranstaltung mit INKIDU.

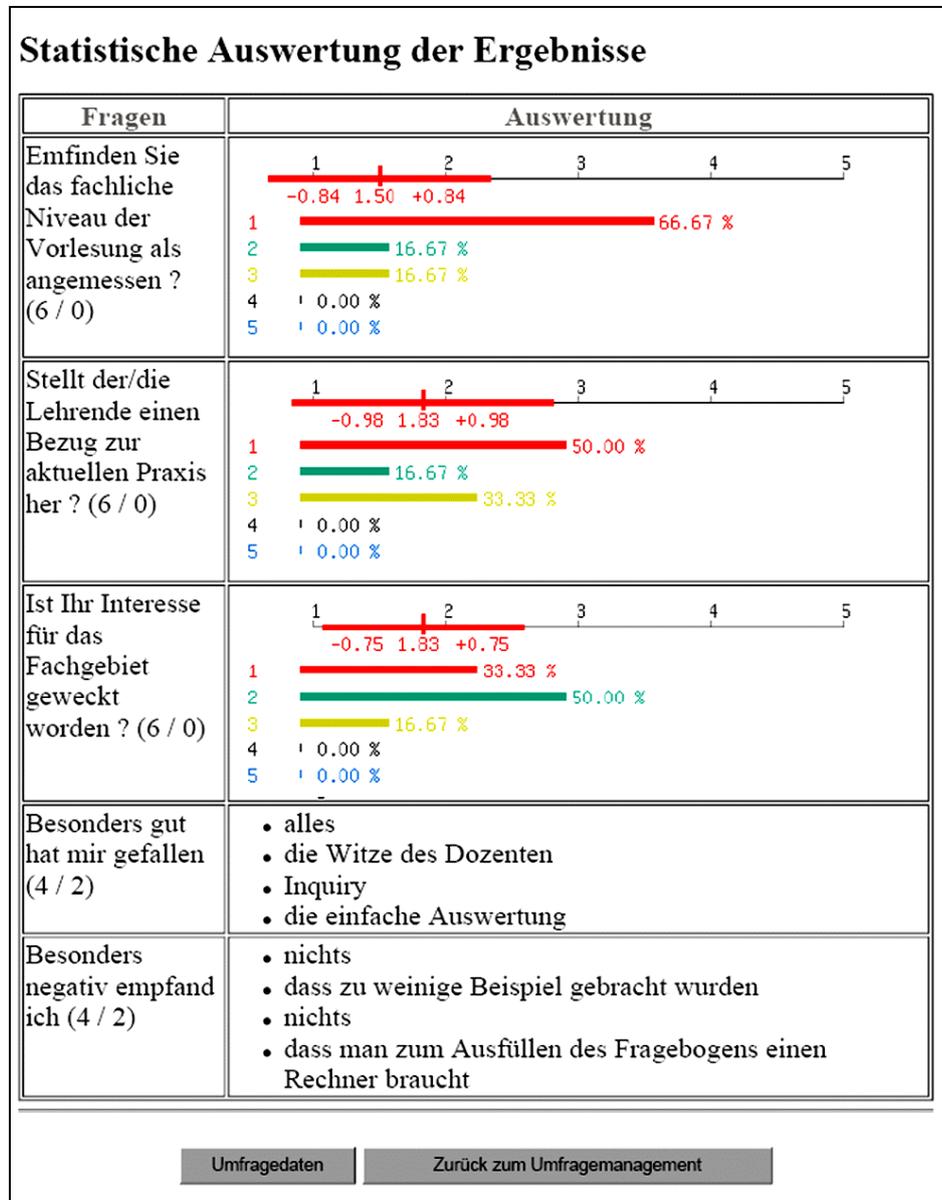


Abbildung 10: Teil einer statistischen Auswertung der Ergebnisse; [INKIDU].

Seit den ersten Evaluationen 1996 hat sich INKIDU mittlerweile weit verbreitet und wurde bereits an mehreren deutschen (Stand 04/2004, 40 Hochschulen) [INKIDU] sowie einigen ausländischen Hochschulen und anderen Institutionen (Stand 04/2004, 19 Institutionen) [INKIDU] eingesetzt. Die Nutzung des Systems ist für alle Hochschulen außer den Fachhochschulen in Baden-Württemberg kostenpflichtig, wobei die entsprechenden Beträge von dem Nutzer abhängig sind. Beispielsweise zahlen weitere Hochschulen und öffentliche Schulen 30€ und Unternehmen 100€ pro Umfrage, bei max. 300 TeilnehmerInnen und 250 Fragen. Für Studenten oder Schüler kostet eine Umfrage 10€ bei max. 100 TeilnehmerInnen und 20 Fragen. Es ist auch möglich eine Campuslizenz zu erwerben, die für ein Jahr gültig ist. Es können bis zu 50 Nutzer pro Campuslizenz

angemeldet werden, bis zu 10 Nutzer können eine Mehrfachumfrage durchführen. Die Kosten für die Hochschule betragen 490€ und mehr, was von der Hochschulgröße abhängt. Für Unternehmen sind die Beträge dann entsprechend doppelt so hoch. Wer das INKIDU-System auf eigenem Rechner betreiben möchte, kann für eine Serverlizenz einen Rechner mit dem installierten System von dem Anbieter mieten. [INKIDU]

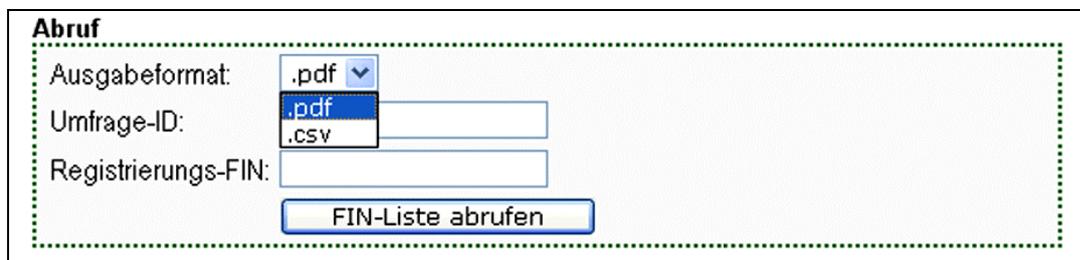
7.3.5 Popollog

Popollog ist ein seit einigen Jahren erfolgreich eingesetztes Umfragesystem, welches an dem IfALT-Institut für Angewandte Lerntechnologien⁷ entwickelt worden ist. Der Name ist eine Zusammensetzung aus „public opinion poll“ und „to log“. Das System wird als Online-Dienst auf dem Internet-Server des IfALT bereitgestellt. Es ermöglicht außer der Umfragedurchführung auch eine effektive Fragebogenerstellung sowie die Erfassung und Auswertung der Rohdaten.

Das System ermöglicht dem Umfrageinitiator sowohl die Registrierung einer einzigen Umfrage als auch das Anlegen eines persönlichen Aktivitätenkontos, welches empfohlen wird wenn der Nutzer mehrere Umfragen erstellen und registrieren möchte. Sowohl für die Umfrageregistrierung als auch für das Anlegen des persönlichen Aktivitätenkontos wird eine Autorisierungsnummer, die sog. Fragebogen-Identifikationsnummer (FIN) gebraucht, die unter popolog@ifalt.de beantragt werden kann. [Popollog]

Registrierung einer einzelnen Umfrage

Nachdem man die entsprechende Zugangsnummer (Autorisierungs-FIN) beantragt und erhalten hat, kann man in dem Registrierungsfenster das Registrierungsformular aufrufen und die Umfrage registrieren. Es besteht die Möglichkeit ein Formular aus den Vorlagen zu nehmen oder ein neues anzulegen. Für die Umfrage müssen dann auch eine Umfrage-ID, der Umfragenname, die Konfigurationsdateien sowie weitere Einstellungen angegeben werden (siehe Anhang 2). Bei den Formularvorlagen werden die vorgegebenen Konfigurationsdateien einfach übernommen, bei Formularneuerstellung müssen diese erstellt werden (siehe Kapitel 8.1.2).



The image shows a web form titled "Abruf" (Retrieve) enclosed in a dashed green border. It contains the following elements:

- A label "Ausgabeformat:" followed by a dropdown menu currently showing ".pdf".
- A label "Umfrage-ID:" followed by a dropdown menu showing ".pdf" and ".csv".
- A label "Registrierungs-FIN:" followed by an empty text input field.
- A button labeled "FIN-Liste abrufen" located below the input fields.

Abbildung 11: Abruf einer Autorisierungsliste mit den FINs für die UmfrageteilnehmerInnen; [Popollog].

Damit vor allem die Gütekriterien für die Umfrage nicht verletzt werden, sollte dafür gesorgt werden, dass Mehrfachabgaben nicht möglich sind. Dies kann man durch eine

⁷ IfALT hat Kooperationen mit der Technischen Universität Braunschweig, vor allem mit dem Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund (IBR), mit der Universität zu Lübeck (insb. Institut für Telematik) und mit dem Forschungszentrum L3S

Autorisierungsliste (FIN-Liste) mit Zugangsnummern für die Befragten erreichen. Die Autorisierungsliste kann für eine bestimmte Anzahl von TeilnehmerInnen als PDF- oder CSV-Format (siehe Abbildung 11) angefordert werden. Nachdem die Liste ausgedruckt wurde, können die einzelnen FIN-Teilnahmescheine (siehe Abbildung 12) an die UmfrageteilnehmerInnen verteilt werden. Sie beinhalten folgende Angaben: Bezeichnung der Umfrage, die Zugangsnummer (FIN) sowie die URL zur Umfrage, Informationen zum Initiator und zur Laufdauer der Umfrage. Auch die Erstellung einer eigenen Liste mit Zugangsnummern ist möglich. Die Befragten bekommen dann entweder per Email oder mit dem FIN-Zettel die URL zu der Umfrage. Für jede Umfrage wird die URL-Adresse bis auf die Angaben bei der „UMFRAGEID=“ gleich aussehen:

<https://popollog.de/formular.html?UMFRAGEID=XXXXXX>

Der Wert (XXXXXX) der „UMFRAGEID“ wird immer durch die jeweilige Umfrage-ID ersetzt (siehe Abbildung 12).

Umfrage Test für Demozwecke		FIN: ghAgun
Durch Eingabe der angegeben URL gelangen Sie zum Formular. Mit nebenstehender FIN können Sie ein Formular bis zum 30.04.2024 ausfüllen und ändern.	Initiator: IfALT Postfach 2846 38016 Braunschweig gutbrod@ifalt.de	
http://popollog.de/formular.html?UMFRAGEID=das.ist.ein.test		

Abbildung 12: Beispiels eines FIN Teilnahmescheins; [Popollog]

Die Umfrageergebnisse können entweder als PDF-, rtf- oder als gezippte tex-Datei mit der Auswertung von allen Umfragedaten und den entsprechenden Grafiken aufgerufen werden. Die rtf- und tex- Dateien können mit den entsprechenden Programmen weiterbearbeitet werden. In Form einer csv-Datei können die Rohdaten an Excel oder SPSS weitergeleitet werden. Möchte der Evaluator die einzelnen ausgefüllten Fragebögen ansehen, ist dies ebenfalls möglich. [Popollog]

Persönliches Aktivitätenkonto

Das persönliche Aktivitätenkonto wurde bereits von vielen Benutzern des Umfragesystems Popollog in Anspruch genommen. Sollen mehrere Umfragen mittels Popollog durchgeführt werden, wird dem Nutzer empfohlen ein persönliches Konto einzurichten. Dieses ermöglicht ihm eine effizientere Nutzung des Systems. Statt immer wieder eine neue Umfrage-FIN für jede zu registrierende Umfrage anzufragen, können alle Aktionen, die nach Anlegen des Kontos ausgeführt werden, beispielsweise die Registrierung einer Umfrage, Autorisierungslisten- und Ergebnisabruf, dem Konto zugeordnet und eine Umfrage-FIN automatisch erhalten.

Über das Kontologin-Fenster (siehe Abbildung 13) gelangt man zu dem persönlichen Aktivitätenkonto. Man wählt die entsprechende Institution und gibt die vorher beantragte Konto-FIN ein. Nun wird dem Nutzer eine übersichtliche Auflistung der Umfragevorlagen, seiner eigenen Fragebögen und der Umfrageergebnisse gezeigt. Diese Darstellung vereinfacht die Administration der Umfragen.

Auch das Anlegen eigener Befragungen ist durch Mustervorlagen für bestimmte Umfragetypen einfach durchzuführen. Ebenso wie bei Einzelumfragen ist es möglich, über das persönliche Konto Umfragen mit selbstentwickelten Fragebögen zu schalten. Auch

die Evaluationsergebnisse sind sofort abrufbar, sobald die ersten Fragebögen ausgefüllt wurden. Abbildung 15 zeigt das Übersichtsfenster des persönlichen Aktivitätenkontos. [Popollog]

Stimmabgabe

Popollog bietet mehrere Möglichkeiten der Stimmabgabe an, auch die papiergebundene, die für dieses Verfahren allerdings nicht mehr relevant ist. Für das elektronische Verfahren sind folgende Abgaben möglich: Online-Stimmenabgabe per Webbrowser, per Email oder Stimmenabgabe per SMS (siehe hierzu Kapitel 7.4).



The image shows a login window titled "Zugang Aktivitätenkonto". It contains two input fields: "Institution:" with a dropdown arrow and "Konto-FIN:" with a text box. Below the fields are two buttons: "Einloggen" and "Konto Erstellen".

Abbildung 13: Anmeldefenster zu dem persönlichen Aktivitätenkonto; [Popollog].

Sobald die Studierenden einen FIN Teilnahmechein während der Lehrveranstaltung oder die Befragungszugangsdaten per Email bekommen haben, können sie an der Online-Umfrage teilnehmen. Mit der URL gelangen die TeilnehmerInnen zu der Umfrage und die FIN gibt ihnen den Zugang zu dem Fragebogen. Mittlerweile ist es gängige Praxis, dass die Umfragen mit einer eindeutigen Zugangsnummer geschützt werden um Mehrfachabgaben oder unerlaubte Teilnahme an der Umfrage zu vermeiden.

Bei der Stimmabgabe per Email verschicken die TeilnehmerInnen die ausgefüllten Fragebögen an folgende Adresse: poll@infalt.de. Damit die Umfrage auch anonym durchgeführt werden kann, werden bei Popollog nur die Antworten gespeichert und alle anderen Angaben wie z.B. Email des Absenders werden gelöscht. [Popollog]

Das relativ junges Evaluationssystem Popollog hat mittlerweile seine Referenzliste etwas verbreitet. Außer einigen Instituten der Technischen Universität Braunschweig wird es auch durch die ELAN (eLearning Academic Network, Niedersachsen) und durch die Fachschaft der Informatik der Universität Lübeck zur Lehrveranstaltungsevaluation eingesetzt. [ELAN]

7.3.5.1 Schutz vor Missbrauch bei Popollog

Das bei Popollog so genannte Missbrauchsmanagement stellt einen sehr wichtigen Punkt bei den Evaluationsverfahren dar. Insbesondere die bereits erwähnte Mehrfachabgabe der Fragebögen durch dieselbe Person soll verhindert werden, da durch diese die Evaluationsergebnisse beeinträchtigt werden. Um dies zu erreichen, muss die Person eindeutig identifiziert werden, was bei der anonymen Evaluation bedeutet, dass man die Person zwar identifizieren soll, allerdings ohne Informationen über sie zu haben.

Hemmnisse

Die Entwickler des Umfragewerkzeugs Popollog haben verschiedene Verfahren eingesetzt um Schutzansprüche zu erfüllen, als Ansatz haben hier die Lösungen des E-

Handels und E-Bezahlens gedient. Einen großen Block dieser Verfahren bilden die *Hemmnisse*, also Verfahren, die „Missbrauch durch Ausnutzen von Bequemlichkeiten erschweren sollen, oder Verfahren, die durch ungeschickte Bedienung mehrfaches Antworten durch eine Person zu einer Umfrage vermeiden sollen.“ [Popollog] Hierzu gehören Vorkehrungen wie:

- (1) Vermeiden des Zwischenspeicherns
- (2) Browser-Erkennung
- (3) Korrektur der eingegebenen Daten

(1) Ist ein Fragebogen zum ersten Mal im Browser angezeigt, so erhält er eine eindeutige ID. Nach dem Ausfüllen und Abspeichern werden die Angaben an den Server gesendet, unter derselben ID gespeichert und eine Bestätigungsseite wird dem Befragten angezeigt. Möchte der Befragte nach dem Abschicken doch noch die Angaben sehen, kann er im Browser die ausgefüllten Seiten mit dem „Back-Button“ zurückblättern. Es werden die gleichen Daten erneut angezeigt, die unter der Fragebogen ID gespeichert wurden. Die Angaben können auch geändert werden, allerdings ist ein Abspeichern der geänderten Daten nicht mehr möglich. Durch einen speziellen HTTP-Header, welcher bei dem erstmaligen Übertragen des Formulars gesetzt wird, wird das Zwischenspeichern von Seiten im Browser und Proxies untersagt. Blättert der Befragte auf die Fragebogeneingabeseite zurück, wird ein unausgefülltes Formular vom Server angefordert.

(2) Die Identifikation des Web-Clients (Browsers) kann durch Einsatz von verschiedenen Maßnahmen erreicht werden. Hierzu gehört das Setzen von Cookies beim Speicher, die Protokollierung der IP-Adresse, der Browserversion und der –bezeichnung. Anhand dieser kann festgestellt werden, wie viele ausgefüllte Fragebögen aus welchem Client abgeschickt worden sind und in welchem Zeitraum. Ist die Frequenz der abgegebenen Antworten hoch, so kann man davon ausgehen, dass es sich um Missbrauch handelt. Ist allerdings der zeitliche Abstand zwischen abgeschickten Antworten vom selben Client etwas größer, handelt es sich mit einer hohen Wahrscheinlichkeit um Antworten von verschiedenen Personen, die denselben Rechner nutzen. Allerdings sind diese Identifikationsmethoden nicht genau. Die Cookiefunktion kann im Browser abgeschaltet werden und die Identifikation der IP-Adresse wird mittlerweile durch die Network Address Translation (NAT)-Dienste sowie dynamische IP-Vergaben verhindert.

(3) Die abgegebenen Antworten können von dem Befragten geändert werden. Wird die Umfrage nur mit einer Kennungsnummer(FIN) zugänglich, so kann man mit dieser den Fragebogen bis zum Aktionsende immer wieder abrufen und die Antworten ändern. Ist die Umfrage ohne Zugangsnummer, so werden dem Befragten nach dem Abspeichern neben der Bestätigung auch die abgegebenen Antworten nochmals angezeigt. Diese können dann bei Bedarf entsprechend geändert werden und die bereits abgespeicherten Ergebnisse werden mit den neuen Daten überschrieben. [Popollog]

Verwendung offener Fragen und Meinungsabfragen

Bei Fragebögen, die nur offene Fragen enthalten oder bei Umfragen, die mit Texteingaben (Meinungen, Verbesserungsvorschläge) versehen sind, ist die Prüfung auf Mehrfachabgaben durch einen Befragten sehr schwer umzusetzen. Es findet in diesen Fällen meist keine zahlenmäßige Auswertung statt und der Abgleich aller Texte ist zu aufwendig.

Ein Lösungsvorschlag wäre, für die Textfelder eine bestimmte Anzahl von Zeichen oder Worten festzulegen und zusätzlich die Volltextfelder mit Fragen, die eine andere Antwortmöglichkeit haben (z.B. Multiple-Choice Fragen) zu kombinieren. So kann ein verbesserter Schutz vor Mehrfachabgaben durch denselben Befragten erzielt werden. [Popollog]

FIN-Listen

Der bereits angesprochene Ansatz der Fragebogen-Identifikations-Nummern (FIN) gehört auch zu den Missbrauchmanagementmaßnahmen. Obwohl der Einsatz der FIN-Listen bei der Umfrage etwas aufwendiger als die anderen Maßnahmen ist, ist es jedoch mit Abstand der sicherste Weg um die Ergebnisse möglichst valide und reliabel zu erhalten und vor Missbrauch zu schützen. Bei der FIN-Liste handelt es sich um eine Auflistung von Zeichenfolgen (FINs), welche auf verschiedene Art und Weise, anonym oder nicht, unter den UmfrageteilnehmerInnen verteilt werden. Beispielsweise können die FINs in einem Losverfahren anonym unter den Studierenden verteilt werden, wobei diese Methode unter den Befragten mittlerweile eine hohe Akzeptanz gewonnen hat. Werden die FINs per Email verteilt, wird auch die Anonymität gewährleistet, da die FIN-Vergabe zufällig ist und die versendeten Emails nicht gespeichert werden. Für die Autorisierung der Eingabe wird von dem Popolog-Server nur die FIN-Liste und keine Informationen über die TeilnehmerInnen benötigt.

Die Erstellung der FIN-Listen erfolgt automatisch über die Registrierungsmaske, man muss lediglich beim Registrieren des Fragebogens die Anzahl der UmfrageteilnehmerInnen angeben, für die diese Liste im Hintergrund automatisch erstellt wird. Nun kann über das Abrufenster (siehe Abbildung 11) die FIN-Liste im entsprechenden Format abgerufen werden. Die pdf-Liste kann sofort ausgedruckt und zerschnitten werden. Möchte man eine authentifizierte Umfrage durchführen, kann eine eigene FIN-Liste erstellt werden, die bei Popollog die so genannte Autorisierungsdatei KFILE ist (siehe Abbildung 14). Diese csv-Datei beinhaltet beliebig viele Spalten, wobei die erste enthält die FINs, ist also der wichtigste Teil der Datei für die Autorisierung. Die weiteren Spalten können beispielsweise die Email-Adresse und Namen enthalten, was eher als Referenzinformation dient.

Inhalt
FIN;EMAIL;NAME
K1882hj;;
k3*~12y;;
3j0/2q;;

Abbildung 14: *Beispiel eines KFILES; [Popollog]*

Die KFILE-Datei wird bei der Registrierung der Umfragen im Feld KFILE eingetragen und die automatisch erzeugte FIN-Liste wird nun ungültig. Das Downloaden dieser Datei erfolgt über das Abrufenster bei der Autorisierungsliste (siehe Abbildung 11), wobei das csv-Ausgabeformat ausgewählt werden muss. [Popollog]

Das System wird zurzeit an der Technischen Universität Braunschweig und der Universität zu Lübeck eingesetzt.

7.4 SMS-basierte Lehrveranstaltungsevaluation

Die Evaluation der Lehrveranstaltungen mit Hilfe von Short Message Service (SMS), das so genannte SMS-Voting, ist eine neue Methode des elektronischen Lehrveranstaltungsevaluationsverfahrens. SMS ist ein Dienst der Mobiltelefonie, welches das Versenden von kurzen Nachrichten von Handy zu Handy (bzw. in diesem Fall zu einem Server) ermöglicht. In diesem Fall wird diese kurze Nachricht die Antworten auf die Evaluationsfragen enthalten.

Es ist inzwischen fast selbstverständlich, dass ein(e) Studierende(r) ein Mobiltelefon besitzt und es regelmäßig nutzt. Die Einsatzmöglichkeiten dieses Gerätes sind dank der Technologien wie Wireless Application Protocol (WAP) oder Java 2 Platform, Micro Edition (J2ME) und MIDlets sehr vielfältig und bieten auch den Nutzern verschiedene Möglichkeiten der Kommunikation oder Organisation und vieles mehr (Spiele, Musik oder Internetzugang). Die von Lubega et al (2004) [LMW04] durchgeführten Studien an Universitäten in Großbritannien haben gezeigt, dass die Studierenden sich positiv über den Einsatz von Mobiltelefonen zum Zweck der Kommunikation sowie der zeitlichen Organisation der Vorlesungs-, Abgabe- und Gruppensitzungstermine geäußert haben. Zu den meist genutzten Diensten gehören vor allem das Telefonieren, das Versenden von SMS, MMS sowie Emails, aber auch das Nutzen der Kalenderfunktion. Speziell der SMS-Dienst wird zur Kommunikation mit Kommilitonen und mit DozentInnen oder zu Diskussionen eingesetzt, da die Kosten in diesem Fall sehr gering sind. Vorlesungsausfälle oder Raumänderungen werden in Großbritannien den TeilnehmerInnen ebenfalls per SMS mitgeteilt.

Allerdings wird in Deutschland das Mobiltelefon von Studierenden größtenteils zum privaten Zweck, zur Kommunikation und Organisation des Studiums, eingesetzt. Mit Hilfe der Kalenderfunktion werden beispielsweise Abgabetermine oder wichtige Vorträge und Arbeitsgruppentreffen gespeichert. Aus diesem Grunde sehen einige Pädagogen Potenziale für den Einsatz der Mobiltechnologie im universitären Alltag und in der Lehre. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig: *Information* (z.B. Mitteilung der Klausurergebnisse oder der Termine für Vorträge, Klausuren), *Organisation* (z.B. Anmeldung zu Übungen, Klausuren oder auch Verlängerung von Leihfristen), *Kooperation* (Teilnahme an Diskussionen) aber auch *Evaluation der Lehrveranstaltungen*. [eteach] Trotz der Potenziale, welche in der Benutzung der Mobiltelefone gesehen werden, werden diese zurzeit noch wenig zur Verbesserung der universitären Abläufe genutzt.

Die Durchführung der Lehrveranstaltungsevaluation per SMS-Voting wird heute deutschlandweit nur an zwei Hochschulen angeboten. Die Hochschulen, welche die Bewertung der universitären Lehre mit dem Einsatz dieser Kommunikationsplattform praktizieren, sind die Universität Greifswald und die Technische Universität Braunschweig.

7.4.1 Das Pilotprojekt an der Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald

Im Wintersemester 2003/04 ist das deutschlandweit erste und bisher einzige Pilotprojekt zur SMS-basierten Lehrevaluation an der Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald gestartet. Das Besondere an dem innovativen Pilotprojekt ist, dass jede

Lehrveranstaltung direkt im Anschluss bewertet wurde. Somit konnte ein zeitnahes „Profil über Qualitätsschwankungen“ [KSG05] der jeweiligen Veranstaltung erstellt werden.

Das Projekt konnte durch Sponsoring der Firma T-Mobile Deutschland aus Bonn finanziert und durchgeführt werden. Zum Testen des Systems wurden, unter 120 Medizinstudierenden des ersten klinischen Semesters der medizinischen Fakultät, 44 Testhandys ausgeteilt, welche mit einer Prepaid-Karte aufgeladen wurden.



Abbildung 15: Die Homepage des Pilotprojekts, nach dem Einloggen gelangt man zu den Evaluationsergebnissen der einzelnen Lehrveranstaltungen.

Quelle: <http://www.cift.de/sms/>

Mit diesen Handys konnten nur SMS-Nachrichten und eine bestimmte Adresse versendet werden. Nach jeder Veranstaltung konnten die Studierenden, bis Ende des jeweiligen Tages, diese bewerten und innerhalb kurzer Zeit die Auswertung, das sog. Tagesprofil, via Intranet anschauen. Das Tagesprofil bildeten lediglich Bewertungen, die in dem vorgegebenen „Zeitfenster“ abgeschickt wurden, alle anderen wurden gelöscht. Auf diese Weise sollte sicher gestellt werden, dass nur Votings, die sich auf die aktuelle Veranstaltung beziehen, in die Auswertung mit aufgenommen werden. [KSG05]

Der Zugang zu den Ergebnissen war nur nach Eingabe der „Login-Daten“ möglich (siehe Abbildung 15). Die Beurteiler konnten nach dem Einloggen die erwünschten Ergebnisse abrufen (siehe Abbildung 16).

Insgesamt wurden in dem Pilotprojekt mehr als 1000 SMS Voten abgegeben, was für eine recht zahlreiche Teilnahme spricht. Die Gesamtergebnisse wurden im März 2004 präsentiert und das Bewertungssystem per SMS sollte, nach damaligen Aussagen von

Herrn Bernd Kordaß⁸, dem Leiter des Pilotprojekts, in den kommenden Semestern für fast alle Studierenden eingeführt werden.

Parallel zu der SMS Umfrage konnten diejenigen Studierenden, die kein Handy bekommen hatten, die Veranstaltung per Email bewerten, indem sie die Antworten auf die Evaluationsfragen an eine bestimmte Email-Adresse sendeten. Da hier allerdings die SMS Evaluation von größerer Bedeutung ist, wird auf die Email Umfrage nicht näher eingegangen. [KSG05]

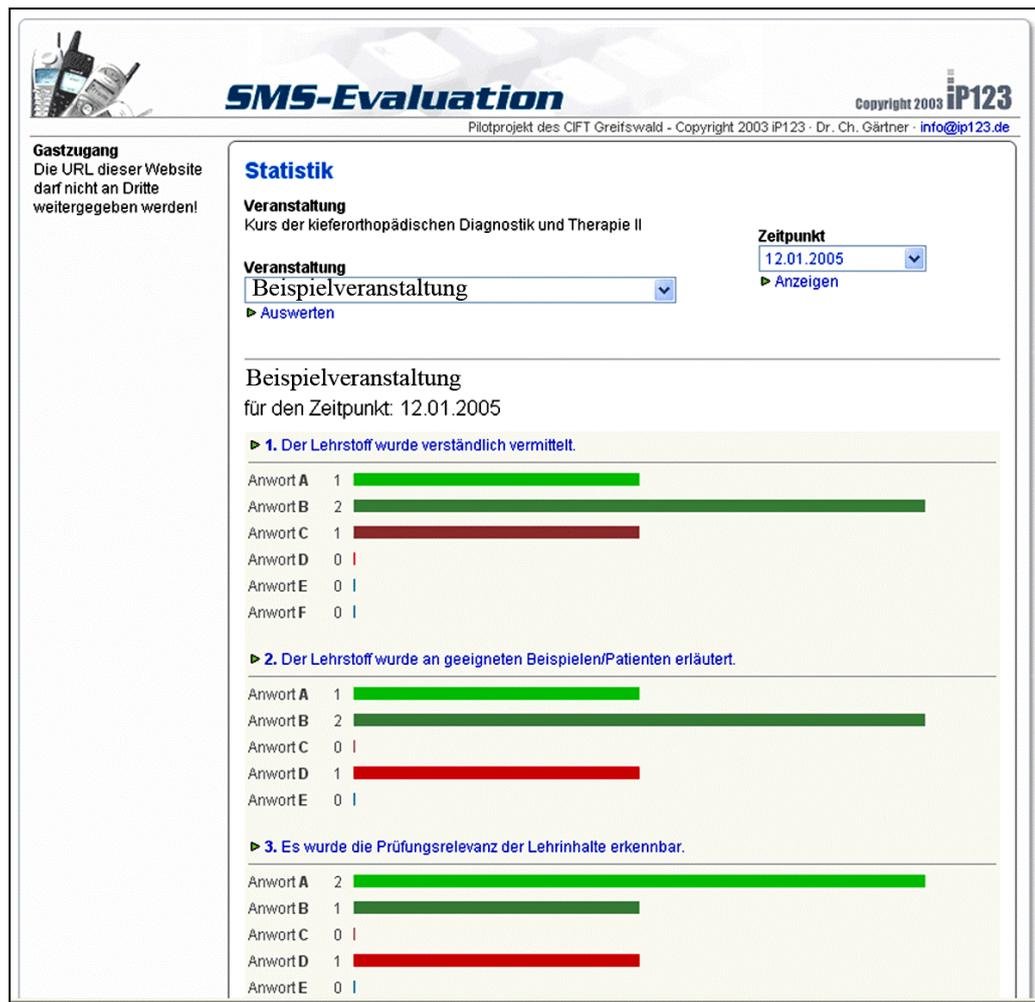


Abbildung 16: Darstellung einer Tages-Evaluationsauswertung. Die grünen Balken zeigen die Zufriedenheit, die roten die Unzufriedenheit der Studierenden.

Quelle: http://www.cift.de/sms/pup_c2h43g5_viewstat.asp?ua=start&ub=a&sid=

Der Ablauf der Evaluation und die Funktionsweise des Systems

Die Vorgehensweise bei dem SMS-Voting war recht unkompliziert. Anfang des Semesters mussten sich die Studierenden registrieren und erhielten dabei das Handy, die Identitätsnummer und den anonymen Zugangscode. Obwohl die Studierenden bei der Anmeldung ihren Namen eintragen mussten, wurden diese Daten streng geheim gehalten. Die Daten wurden auf einem Rechner verwaltet, der keinen Netzzugang hatte,

⁸ Prof. Dr. med. dent. Bernd Kordaß ist Projektleiter des Pilotprojekts und Stellvertretender Studiendekan Zahnmedizin der Medizinischen Fakultät an der Universität Greifswald.

wobei nur das Studiendekanat und der Projektverantwortliche diese Daten ansehen konnten. Es wurde aber eine vertrauliche Behandlung der Angaben versichert. Das Handy wurde frei geschaltet, indem an die Telefonnummer 8000 eine SMS geschickt wurde, die wie folgt aussah [KSG05]:

SMS@cift.de_user_Zugangscode

Unter „Zugangscode“ sollte die entsprechende Zeichenkette eingetragen werden. Die vollständige SMS konnte beispielsweise so aussehen:

SMS@cift.de_user_135E246TNB9

Um eine Veranstaltung zu evaluieren, musste an die 8000 ein Text mit folgender Eingabesyntax verschickt werden:

SMS@cift.de_Veranstaltungsnummer_Beantwortung der Fragen

Die entsprechenden Nummern der Veranstaltungen, die Fragen sowie Antwortmöglichkeiten wurden den Studierenden vorher mitgeteilt. Der Inhalt der SMS konnte beispielsweise folgendermaßen aussehen:

sms@cift.de_4_1b2a3c4b5b6a7c8b [KSG05]

Die Studierenden hatten acht Fragen zu beantworten, welche aus der Papierevaluation selektiert wurden (siehe Anhang 3). Es gab vier Antwortmöglichkeiten „a“ bis „d“ mit folgenden Statements: a= stimmt voll, b= stimmt eher, c= stimmt eher nicht, d= stimmt überhaupt nicht.

Abbildung 17 zeigt die Verbindungswege und die Funktionsweise bei der SMS/Email-Evaluation. Die nach jeder Veranstaltung, bis zum Ende des jeweiligen Tages, verschickten SMS-Nachrichten wurden in eine Email umgewandelt. Mittels einer speziellen Software⁹ wurde die Email identifiziert, der Inhalt ausgelesen, statistisch ausgewertet und das Tagesprofil in einer graphischen Darstellung auf der Homepage des Studiendekanats der Medizinischen Fakultät dargestellt.

Hatten die Studierenden per Email evaluiert, so wurde diese Email auch von dem Server empfangen und mit Hilfe der Software ausgewertet. Der Vorteil war, dass die jeweiligen DozentInnen sich mit der Durchführung der Evaluation nicht auseinandersetzen mussten, sondern sich auf die Ergebnisse konzentrieren konnten um eventuelle Veränderungen und Verbesserungen schnell umsetzen zu können.¹⁰

Ein Vorteil ist auch, dass das Dekanat die Möglichkeit hatte in entsprechenden Fällen einzuwirken. Die Studierenden konnten sich voll auf die Veranstaltung konzentrieren und diese erst nach dem Ende evaluieren. Mit ihren Angaben konnten sie dazu beitragen, dass ihre Vorschläge und Anregungen bereits in kurzer Zeit umgesetzt wurden.

⁹ Diese Software wurde vom Centrum für Angewandte Informatik, Flexibles Lernen und Telemedizin (CIFT: Leiter Prof. Dr. B. Kordaß) an der Universität Greifswald entwickelt.

¹⁰ Eine ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise bei der SMS- und Email- Evaluation kann auf der Webseite der Medizinischen Fakultät nachgelesen werden: <http://www.medizin.uni-greifswald.de/studmed/evaluation.htm>

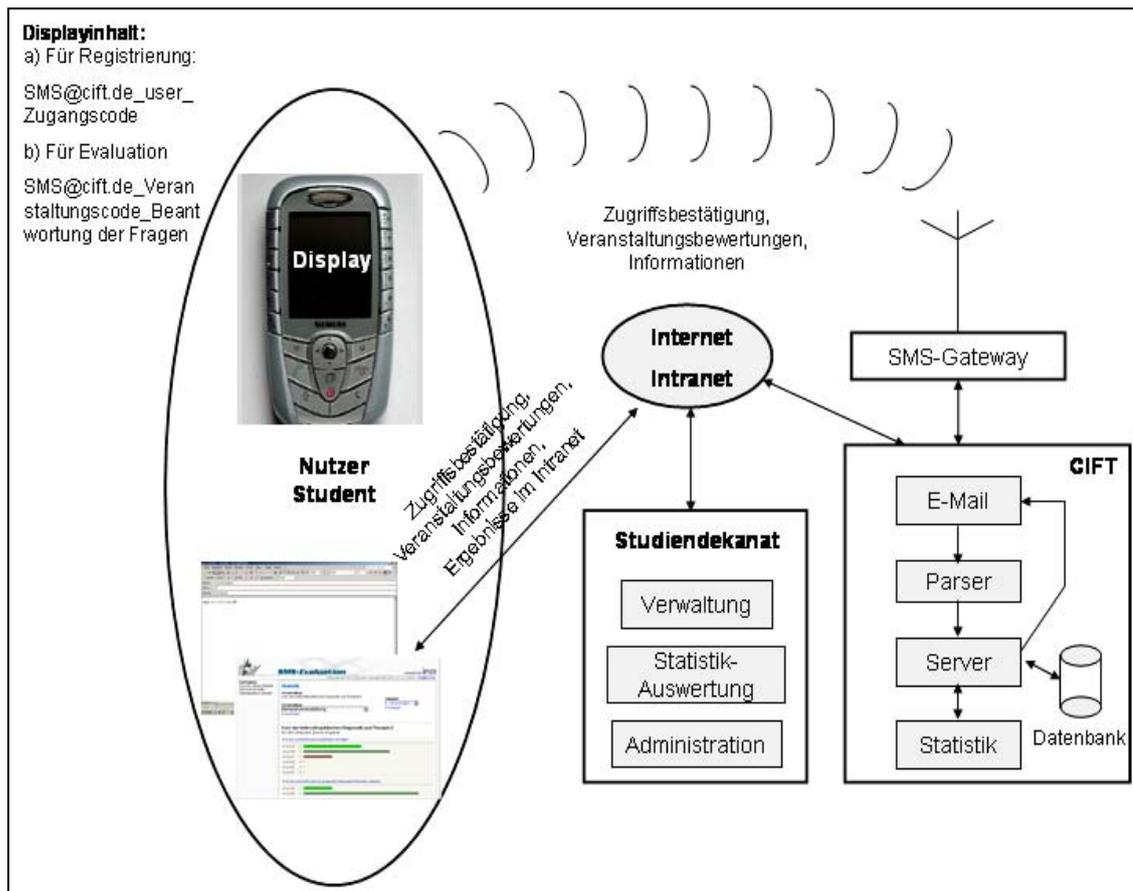


Abbildung 17: Blockschema zur Funktionsweise der SMS/Email-basierten Evaluation; eigene Darstellung angelehnt an Abb. 1 in [KSG05].

Ferner gab es die Möglichkeit, zu jeder Frage die Bewertungen im zeitlichen Verlauf darzustellen und somit ein Wochen-, Monats- oder Semesterprofil der Veranstaltung zu erstellen, anhand dieser die Veränderungen innerhalb eines bestimmten Zeitraumes beobachtet werden konnten (siehe Anhang 3).

Als Zusatzleistung für die Studierenden, die an dem Projekt teilgenommen hatten, wurden die Studierenden bei jedem Ausfall einer Veranstaltung oder bei Änderung der Räumlichkeit per SMS oder Email informiert. [KSG05]

Ergebnisse der SMS-basierten Veranstaltungsbeurteilung

Um die Studierenden zur Evaluation der einzelnen Veranstaltungen zu motivieren, wurden unter den regelmäßig evaluierenden Studierenden (sowohl per Handy als auch per Email) am Ende des Evaluations-Projekts drei T-Mobile-Handys mit Guthaben verlost. Abgesehen von den Preisen wurden die Studierenden auch regelmäßig an die Evaluation erinnert.

Von den 120 Studierenden des ersten klinischen Semesters im WS 04/05 nahmen 44 Studierende (30 weiblich, 14 männlich) aktiv und kontinuierlich an der SMS-Evaluation teil. Im ersten Semestermonat haben ca. 30-40% der TeilnehmerInnen einer Lehrveranstaltung an der Beurteilung teilgenommen. Die Bereitschaft der Studierenden, die Veranstaltungen zu bewerten, ist mit der Zeit gesunken und hat kontinuierlich bis zu den Weihnachtsferien abgenommen. Nach der Weihnachtspause konnte die Antwortquote durch eine motivierende Veranstaltung erhöht werden. Durchschnittlich betrug die Responderate 5-10 %, pro Tag erreichten den Server 38 Voten.

Es wurden 27 Veranstaltungen evaluiert, einige mehr und andere weniger (siehe Anhang 3). Da zwischenzeitlich das Antwortverhalten der TeilnehmerInnen schwankte, war es schwierig zu beurteilen, ob über die Zeit eine Verbesserung oder Verschlechterung der Evaluationsergebnisse aufgetreten ist. Tendenziell konnte aber, in Bezug auf einzelne Veranstaltungen, eine Verbesserung der Bewertungen beobachtet werden. [KSG05]

Zwischenbilanz

Der Pilotversuch mit der SMS/Email-basierten Evaluation wurde von der Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald sehr gut angenommen und hat auch einen Erfolg gezeigt. Es gab keine Schwierigkeiten seitens der Technik, seitens des Servers und die Software hat keine Falschergebnisse berechnet. Technisch gesehen ist diese Evaluationsmethode ausgereift und problemlos einsetzbar. Auch die EvaluationsteilnehmerInnen haben über keine Probleme berichtet, die zu Einschränkungen führen könnten.

Ein entscheidender Vorteil der Handy-Lehrveranstaltungsevaluation ist die Flexibilität und die Möglichkeit, eine Beurteilung unmittelbar nach jeder Lehrveranstaltung abzugeben. Vor allem bei Veranstaltungen, die von verschiedenen DozentInnen gehalten werden, ist diese Evaluationsmethode sehr sinnvoll. Es ergibt sich somit die Möglichkeit die Qualität der Veranstaltung für jede Lehrkraft einzeln zu messen und darzustellen. [KSG05]

In dem Interview mit Bernd Kordaß, hat die Autorin vorliegender Arbeit erfahren, dass die Teilnahme der Studierenden recht zufrieden stellend war. Die TeilnehmerInnen haben sich über das Verfahren zum größten Teil positiv geäußert, das einzige nennenswerte Problem war die Begrenzung der Bewertungsmöglichkeit. Einerseits konnten die Umfragen nicht mehr als 8-10 Fragen beinhalten, andererseits gab es für die TeilnehmerInnen keine Möglichkeit, eine längere oder andere Antwort abzugeben als die bereits vorgegebenen oder eine Notiz zu schreiben. Auch der Einsatz von offenen Fragen ist bei SMS-Umfragen nicht möglich.

Wer trägt die Evaluationskosten in den kommenden Semestern?

Bei diesem Pilotprojekt sind den EvaluationsteilnehmerInnen keine Kosten entstanden, denn sowohl die Handys als auch die SMS-Kosten wurden von T-Mobile zur Verfügung gestellt bzw. bezahlt. Für eine eventuelle Einführung der Evaluation in allen anderen Fächern in den kommenden Semestern sollte es für die Studierenden möglich sein, mit eigenem Handy an dieser teilzunehmen. Laut der Planung müssten sich die Studierenden lediglich Anfang des Semesters registrieren lassen und bei jeder Veranstaltungsevaluation die Zugangsnummer in die Kurznachricht eingeben. Die Systemwartung sollte dann von dem Sponsor übernommen werden. Die Anmeldung würde für die Studierenden weiterhin im Dekanat und kostenlos ablaufen. Die Kostenübernahme für die SMS war im Frühjahr 2005 noch nicht geklärt. Die T-Mobile GmbH hat sich bereit erklärt, einen Sonderpreis für die Evaluations-SMS einzuführen, die Fakultät hat mit dem Gedanken gespielt, einen zusätzlichen Haushaltsposten einzurichten, über den die Finanzierung laufen sollte. Die Studierenden würden dann eine SMS an die Universität schicken und die Fakultät würde die Kosten übernehmen. [SMSEval04]

Wie sieht die Zukunft aus?

Das Pilotprojekt wurde zwar erfolgreich abgeschlossen und das Bewertungssystem per SMS sollte zunächst in kommenden Semestern für fast alle Studierenden der medizini-

schen Fakultät eingeführt werden, allerdings hat sich die Hochschulleitung für eine andere Lösung entschieden. Trotz aller Bemühungen wurde die SMS-Evaluation nicht mehr eingesetzt, dafür aber das System auf eine Web-basierte Evaluation mit einem Online-Fragebogen umgestellt, und diese auch in den folgenden Semestern eingesetzt. Laut B. Kordaß hatten die Hochschulleitung, das Studiendekanat und die T-Mobile GmbH nach einer Lösung gesucht, die es ermöglichen sollte, die SMS-basierte Evaluation zu finanzieren. Da die anfallenden Kosten zu hoch waren und keine der verhandelnden Seiten es sich leisten konnte, einen Teil davon zu decken, wurde entschieden, die SMS-Evaluation in den kommenden Jahren nicht einzusetzen, bis sich ein Kostenträger findet.

Ab dem SS 2005 wird die internetbasierte Lehrveranstaltungsevaluation eingesetzt, wobei die Veranstaltungen ein- bis zweimal pro Semester beurteilt werden. Die so genannten Blockpraktika werden dafür blockweise einmal pro Woche evaluiert. B. Kordaß berichtete in dem Interview, dass bereits alle Fächer der Medizinischen Fakultät Online evaluiert werden. Die Beteiligung der Studierenden an der Online-Evaluation ist bisher sehr gut gewesen, insofern wird diese Methode für die kommenden Semester weiter eingesetzt.¹¹

Die Mobiltechnologie wird weiter entwickelt und bietet immer mehr Möglichkeiten. Somit ergeben sich andere und bessere Wege, das Handy als eine innovative Kommunikationsplattform an der Universität oder als Evaluationsinstrument zu nutzen, ohne bisherige Einschränkungen. Z.B. könnte die Universal Mobile Telecommunications System (UMTS)-Handy-Technologie ermöglichen ganze Frage- und Untersuchungsbögen sowie Bild- und Videodokumenten handybasiert abzulegen und aufzurufen. Die Software zur SMS-Evaluation ist bereits verfügbar und betriebsbereit. [KSG05]

7.4.2 SMS Voting an der Technischen Universität Braunschweig

Eine weitere Hochschule, an der die SMS Evaluation durchgeführt worden ist, ist die TU Braunschweig. Am Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund, Forschungsgruppe Verteilte Systeme, wurde die Vorlesung „Betriebssysteme und Netze“ mittels eines SMS-Votings evaluiert. Bevor die Ergebnisse dieser Umfrage besprochen werden, wird zunächst das Verfahren genauer dargestellt.

Für die Evaluation wurde das bereits dargestellte Evaluationssystem Popollog eingesetzt. Diese Software bietet außer der konventionellen (mittels Papierbogen) und online Evaluation auch die Möglichkeit, die Evaluation einer Lehrveranstaltung per SMS durchzuführen. Allerdings wird von dem Systemanbieter erklärt, dass sich diese Art der Evaluierung nicht für jede Umfrage eigne, ein wichtiger Grund dafür sei die begrenzte Anzahl von Zeichen, die eine SMS enthalten kann. So ist der TeilnehmerInnen gehalten, seine Meinung nur kurz und am besten passend zu den Antwortmöglichkeiten abzugeben. Auch die Eingabe der Antworten kann für den Befragten etwas komplizierter sein als mit anderen Evaluationsmedien. [Popollog]

¹¹ Informationen basieren auf dem Interview mit Prof. Dr. med. dent. Bernd Kordaß, Stellv. Studiendekan/Studiendekan Zahnmedizin der Medizinischen Fakultät an der Universität Greifswald

Dennoch ist es möglich eine Umfrage so zu gestalten, dass sie für SMS-Abgaben geeignet ist. Diese muss dann eine geringe Anzahl von Fragen beinhalten, welche am besten nur mit einem Antworttyp beantwortet werden können. Beispielsweise könnte ein Antworttyp folgendermaßen aussehen:

- 1 = trifft voll zu;
- 2 = trifft eher zu;
- 3 = trifft eher nicht zu;
- 4 = trifft überhaupt nicht zu

Die Befragten können dann bei jeder Antwort die entsprechenden Nummern eintragen, die ihre Meinung zu der jeweiligen Frage am besten darstellt.

Damit die SMS mit den Antworten von dem Empfänger (in diesem Falle ein Telekommunikationsanbieter, u. a. T-Mobile, Vodafone, E-Plus) fehlerfrei gelesen und der Inhalt an den Evaluationsserver weitergeleitet werden kann, wird diese die Form eines Datenstrings bilden, in der die benötigten Angaben wie auch Antworten enthalten sind. Der Inhalt der SMS wird dann nach folgender Syntax aufgebaut:

```
poll@infalt.de <UMFRAGEID>[!<FIN>] [<FID>]!<Wert>...
```

Die Eingabe poll@infalt.de (das @ Zeichen kann auch durch * ersetzt werden) ist die Adresse, wohin die Angaben endgültig verschickt werden. Weiter folgen die „Umfrage-ID“ sowie bei den geschützten Umfragen die „FIN“. Nun werden der Reihe nach die „FIDs“ (Frage-IDs), die meist eine fortlaufende Nummer von 1,..., n haben, mit den dazugehörigen Antworten, in diesem Fall „Werten“ eingetragen. Da die Werte auch häufig durch eine Zahl dargestellt werden, werden die FID und der Wert durch ein „!“ getrennt, um ein falsches Ablesen von dem System zu vermeiden. Der Nachrichteninhalt wird als eine SMS verschickt, wobei die Empfängernummer von dem Telekommunikationsanbieter abhängig ist. Die so genannten Mailgateway-Nummern sind für die bekanntesten Anbieter folgende: 8000 für T-Mobile, 3400 für Vodafone, 7676245 für E-Plus und 6245 für O₂. [Popollog]

Wie bereits erwähnt ist die SMS Stimmabgabe nicht für jede Umfrage geeignet und auch nicht in jedem Fall praxistauglich. Oft sind auch die TeilnehmerInnen nicht genügend motiviert um an der Umfrage teilzunehmen. Als ein gutes Beispiel dient hier die bereits erwähnte, gut besuchte Vorlesung „Betriebssysteme und Netze“, welche im Sommersemester mittels SMS evaluiert wurde. Obwohl die Studierenden ausführlich über den Ablauf informiert wurden, ist die Rücklaufquote zu gering gewesen, so dass die Ergebnisse nicht repräsentativ waren. Aus diesem Grunde waren die Veranstalter gezwungen eine zusätzliche Online-Umfrage zu starten, um die Meinung der Studierenden auf einem anderen Wege zu erfassen. [BSuNEval] Die Ursache für die geringe Teilnahme ist nicht geklärt, vielleicht fürchten die Studierenden, dass Kosten auf sie zukommen könnten, die höher als für eine „normale“ SMS sind. Der Autorin der vorliegenden Arbeit hat ein Student der Informations-System Technik der TU Braunschweig mitgeteilt, dass er beim mehrmaligen Versuch an der SMS Umfrage teilzunehmen, immer wieder eine Fehlermeldung bekommen habe, dass die Nachricht beim Empfänger nicht angekommen sei. In wieweit diese Aussage als einer der Gründe für die niedrige Teilnahme angenommen werden kann, ist fraglich. [Popollog]

7.5 Zusammenfassung

Die verschiedenen Softwaresysteme zur elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation bieten dem Nutzer viele Möglichkeiten an. Es wird zwar in der Regel die Online-Befragung genutzt, trotzdem gibt es in diesem Bereich verschiedene Zugriffswege (von einem Rechnerpool, von einem Laptop oder PDA mit Wireless-LAN) die eingesetzt werden können. Auch eine etwas andere Evaluationsplattform wie die Mobiletelephonie, hat schon die ersten Einsatzprojekte gefunden.

Die Entwicklung und Verbreitung der Systeme zur elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation wird an deutschen Hochschulen vom Jahr zu Jahr erfolgreicher. Die bereits existierenden oder auch neuen Softwaresysteme werden ständig verbessert und mit neuen Features ergänzt. Auch die Anschaffung und Nutzung der Systeme ist von der Hochschule zur Hochschule unterschiedlich. Sollten alle oder ein Großteil der Veranstaltungen eines Fachbereichs, oder einer Hochschule über einen längeren Zeitraum mit demselben System evaluiert werden, so lohnt sich in diesem Fall eine Lizenzanschaffung für das Evaluationssystem. Sollte allerdings einmalige Evaluation von einzelnen Veranstaltungen durchgeführt werden, ist es besser sich für einen bestimmten Betrag den Zugang für Evaluationsregistrierung zu besorgen. Welche Lösung gewählt wird, ist von verschiedenen Faktoren abhängig, auch die Kostenfrage spielt hier keine unwichtige Rolle. Die bereits dargestellten Systeme bieten eine gute Auswahl, und die Liste der auf dem Markt angebotenen Software ist recht groß.

Besteht kein Interesse an einer fremden Software, so gibt es auch die Möglichkeit, eine eigene zu entwickeln. Hier ist allerdings zu überlegen, ob sich der Aufwand zur Entwicklung eines eigenen Systems lohnt. Sowohl die eigene als auch fremde Lösung bringen viele Vorteile mit sich. Bei der Fremdbeschaffung ist es innerhalb einer sehr kurzer Zeit möglich, das System anzuschaffen. Dieses ist auch bereits mehrmals getestet und eingesetzt worden, was man durch die bisherigen Referenzen ersehen kann, die dann auch über die Qualität des Produkts sprechen. Betrachtet man das ganze aus der Kostensicht, ist es meistens der Fall, dass die Fremdbeschaffung günstiger als die Eigenentwicklung. Entscheidet man sich für eigene Lösung, so kann man sich sicher sein, dass man diese auch selbst weiter entwickeln und verbessern kann, was eine gewisse Unabhängigkeit darbringt. Auch der ganze Evaluationsprozess sowie vorhandene Umgebung (Datenbank mit Email-Adressen, Verwaltungs- und Organisationssysteme) muss nicht an die Software angepasst werden, sondern es geschieht genau andersrum. Handelt es sich um eine Technische Universität, so könnten beispielsweise die Studierende in die Entwicklung der Softwareteilkomponenten anhand von Projekt-, Studien- oder gar Diplomarbeiten mit eingebunden werden, was vielleicht auch eine positive Wirkung bzgl. der Akzeptanz haben könnte. [Tho03]

Es gibt mehrere Möglichkeiten für eine effiziente (sowohl in Bezug auf Zeit als auch Kosten) Umsetzung und Durchführung der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation, die Wahl der entsprechenden Lösung ist der entsprechenden Institution der Hochschule überlassen. Man sollte aber über mehrere Alternativen diskutieren und dann die auswählen, die vom größten Nutzen sowohl für die Hochschule als auch für die „Endverbraucher“ ist.

8 Empirische Untersuchung: Elektronische Veranstaltungsevaluationsverfahren an deutschen Hochschulen

8.1 Allgemeines zu der Untersuchung

Um den Zustand der elektronischen Veranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen beurteilen zu können, wurde im Rahmen dieser Arbeit zusätzlich eine Online-Umfrage durchgeführt, welche an die Evaluationsverantwortlichen an deutschen Hochschulen verschickt worden ist. Anhand dieser Umfrage sollte die allgemeine Situation, der Bedarf, die Nachfrage, der tatsächliche Einsatz sowie die bisherigen Erfahrungen mit dem elektronischen Lehrveranstaltungsevaluationsverfahren ermittelt werden.

Die Umfrage wurde so zusammengestellt, dass zwei Verfahren sich im Mittelpunkt befanden: das konventionelle und das elektronische Verfahren. Das sog. Einscannverfahren wurde nicht explizit erwähnt. Es wurde aber nach der Art der Erfassung der Daten aus Papierfragebögen gefragt; hier konnte die befragte Person angeben, ob diese manuell oder mit Hilfe eines Scanners durchgeführt wurde.

Des Weiteren wurde bei der Zusammenstellung des Fragebogens darauf geachtet, dass die Zufriedenheit der Befragten mit dem bisher eingesetzten Verfahren untersucht werden konnte. Die UmfrageteilnehmerInnen konnten sich zu den positiven und negativen Seiten ihres Verfahrens äußern, sei es zu papierbasierten Evaluation oder zum elektronischen Verfahren. Darauf basierend konnte festgestellt werden, ob die UmfrageteilnehmerInnen gegebenenfalls bereit wären, ein anderes Evaluationsverfahren einzusetzen.

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse und die aus ihnen folgenden Schlussfolgerungen genauer dargestellt.

8.1.1 Der Fragebogen

Der Fragebogen wurde anhand von Recherchen und basierend auf bereits existierenden Fragebögen erstellt. Die Fragen sowie die Antwortmöglichkeiten wurden so zusammengestellt, jeder Befragte diese problemlos beantworten konnte. Es wurden verschiedene Fragetypen zum Einsatz gebracht, im Allgemeinen besteht der Fragebogen sowohl aus geschlossenen („ja/nein Fragen“ und „Mehrfachfragen“) als auch aus offenen Fragen, wo die Befragten u. a. die Möglichkeit hat seine Kommentare zu hinterlassen. Vor der Freischaltung der Umfrage wurde diese von 20 Testpersonen getestet, und die abgegebenen Anmerkungen eingepflegt.

Der Fragebogen bestand aus drei Teilen (siehe Anhang A 4.1, Online-Darstellung). Zunächst wurden allgemeine Fragen zur Evaluation an der jeweiligen Hochschule gestellt (siehe Abbildung 18), beispielsweise „Wer verantwortet die Umfrage?“ oder

„Für die Evaluation welcher Bereiche ist der Befragte zuständig?“ (gesamte Hochschule, Fachbereich, Institut). Der zweite Teil bezog sich auf die Evaluationsdurchführung. Zunächst wurde nach dem Evaluationsverfahren gefragt, welches von dem Befragten eingesetzt bzw. betreut wird: konventionelles (Papierfragebogen) oder elektronisches Verfahren. Des Weiteren sollte der/die Befragte die Fragen beantworten, die sich auf das von ihm eingesetzte Verfahren beziehen. Beispielsweise wurde bei dem konventionellen Verfahren nach der Zufriedenheit, nach Problemen sowie der Bereitschaft für den Wechsel von dem konventionellen auf das elektronische Verfahren gefragt. Wie bereits erwähnt, wurde der Fragebogen so zusammengestellt, dass das Einscannverfahren nur nebenbei abgefragt wurde: In dem Teil zum konventionellen Verfahren wurde gefragt, wie die Daten aus dem Fragebogen erfasst werden. In den Fragen bezüglich des elektronischen Verfahrens wurde nachgefragt, welche Art dieses Verfahrens konkret eingesetzt wurde: Online-Fragebogen, Email- oder SMS-Umfrage. Des Weiteren wurden das System sowie die finanzielle Gegenleistung erfragt. Der dritte Teil des Fragebogens hat allgemeine Angaben zu der befragten Person erfragt, wie beispielsweise ihr Status an der Hochschule (ProfessorIn, wiss. MitarbeiterIn, StudentIn usw.).

I. Allgemeine Fragen:	
Seit wann wird die Evaluation der Lehrveranstaltungen an Ihrer Hochschule regelmäßig durchgeführt?	<input type="radio"/> vor 2000 <input type="radio"/> seit 2000 <input type="radio"/> später <input type="radio"/> weiß ich nicht
Wer initiiert/verantwortet die Umfrage?	<input type="checkbox"/> Hochschule (Evaluationsamt) <input type="checkbox"/> Fachbereich <input type="checkbox"/> Institut <input type="checkbox"/> Dozent <input type="checkbox"/> studentische Fachschaft <input type="checkbox"/> Sonstige: <input type="text"/>
Seit wann sind Sie für Evaluationsverfahren an Ihrer Hochschule zuständig?	<input type="text"/>
Für welchen Bereich sind Sie zuständig? (Mehrfachnennung möglich)	<input type="checkbox"/> ganze Hochschule <input type="checkbox"/> mehrere Fachbereiche* <input type="checkbox"/> einzelnen Fachbereich* <input type="checkbox"/> mehrere Institute* <input type="checkbox"/> einzelnes Institut*
*Bitte Entsprechendes auswählen:	<input type="checkbox"/> Mathematik, Informatik <input type="checkbox"/> Physik, Geowissenschaften <input type="checkbox"/> Chemie, Pharmazie <input type="checkbox"/> Medizin <input type="checkbox"/> Biowissenschaften, Psychologie <input type="checkbox"/> Architektur

Abbildung 18: Ausschnitt aus der Webseite der empirischen Untersuchung (als Online-Umfrage).

8.1.2 Das eingesetzte System

Zur Durchführung der Umfrage wurde das Evaluationssystem Popollog (siehe Kapitel 7.3.5) eingesetzt. Das System hat sich sehr gut für diese Umfrage geeignet. Auch bei der Erstellung der benötigten Dateien und Registrierung der Umfrage, haben sich kaum Schwierigkeiten ergeben.

Zunächst musste die Umfrage registriert werden. Hierfür wurden die benötigten Konfigurationsdateien AFILE, WFILE, RFILE, VFILE und NFILE erstellt und auf dem

Server geladen.¹² Neben allen anderen Angaben in der Registrierungsmaske wie beispielsweise Umfrage-ID, Umfragenname, Angaben zu FIN-Liste oder Zeitraum der Umfrage, beinhalten die fünf Konfigurationsdateien die wichtigsten Informationen, die der Server benötigt, um den Fragebogen zu erstellen, da sie den Fragebogen vollständig beschreiben. In der Registrierungsmaske werden dann die Uniform Resource Identifier (URI) eingegeben, welche die einzelnen Konfigurationsdateien im Netz identifizieren bzw. ihre Quelle beschreiben.¹³ Im Folgenden werden die einzelnen Konfigurationsdateien genauer beschrieben.

AFILE

Diese Konfigurationsdatei ist im CSV-Format und beinhaltet die Fragen aus dem Fragebogen. Durch das CSV-Format ist sie tabellarisch aufgebaut, die erste Zeile beinhaltet die Feldnamen und die weiteren die Werte. Alle Einträge sind durch Semikolon getrennt (siehe Abbildung 19). Um die entsprechenden Abstände in der Webbrowser Darstellung zu bekommen, ist es auch möglich HTML-Befehle (beispielsweise
) einzufügen. AFILE enthält sechs Spalten mit folgenden Feldnamen: FID, TYP, REIHE, HILFE und VORBELEGUNG. FID ist die eindeutige Identifikationsnummer der Frage. Auch wenn TEXT und TYP der Frage geändert werden können, so sollte die ID während einer laufenden Umfrage unverändert bleiben, damit das Ergebnis widerspruchsfrei bleibt. Das Feld TYP beinhaltet den Fragetyp, der in der WFILE-Datei definiert ist. Im Feld TITEL sollte der Fragentext und unter REIHE der Unterfragentext eingetragen werden. Falls es mehrere Unterfragen gibt, wird die Frage bei der Auflistung von jeder Unterfrage mit angegeben. In der HILFE Spalte wird ein Hilfetext zur Beantwortung der Frage eingetragen. Aus den Werten in der Spalte VORBELEGUNG kann ein vorausgefüllter Fragebogen entstehen. [Popollog]

```
FID;TYP;TITEL;REIHE;HILFE ;VORBELEGUNG;;
1;a;I. Allgemeine Fragen;;Seit wann wird die Evaluation
der Lehrveranstaltungen an Ihrer Hochschule regelmäßig
durchgeführt?<br><br>; ;;;
2;b;I. Allgemeine Fragen;;wer initiiert/verantwortet
die Umfrage?; ;;;
3;z;I. Allgemeine Fragen;;<br><br><br>; ;;;
4;z;I. Allgemeine Fragen;;Seit wann sind Sie für
Evaluationsverfahren an Ihrer Hochschule zuständig?<br><br>; ;;;
5;d;I. Allgemeine Fragen;;Für welchen Bereich sind Sie zuständig?<br>
(Mehrfachnennung möglich)<br>; ;;;
6;e;I. Allgemeine Fragen;;*Bitte Entsprechendes auswählen;; ;;;
7;z;I. Allgemeine Fragen;;<br><br><br>; ;;;
8;c1;I. Allgemeine Fragen;;wird eine Evaluation einzelner
Lehrveranstaltungen durchgeführt?<br><br>; ;;;
9;f;I. Allgemeine Fragen;;Falls nein, in welcher Form erfolgt
sie?<br><br>; ;;;
10;z3;I. Allgemeine Fragen;; ;;;
11;g;II. Fragen zur Evaluationsdurchführung;;In welcher Form wird
das Evaluationsverfahren ausgeführt?<br>; ;;;
12;c1;IIa) Papierfragebogen;Sind Sie zufrieden mit
diesem Verfahren?<br><br>; ;;;
13;c1;IIa) Papierfragebogen;Sehen Sie Probleme bei Papierfragebögen?;; ;;;
14;k;IIa) Papierfragebogen;welche?;; ;;;
```

Abbildung 19: Beispiel einer AFILE-Konfigurationsdatei; Ausschnitt aus dem Quelltext der Online-Umfrage.

¹² Popollog unterstützt das Prinzip der verteilten Datenquellen. Der Autor eines Fragebogens kann die Dateien auf dem Webserver (bzw. ftp-Server) ablegen, wobei dieser auch andere Daten zum Projekt beinhaltet. Die Konfigurationsdateien werden über die Registrierungsmaske in Popollog geladen und dort zwischengespeichert. Dadurch hat der Umfrageinitiator eine komplette Kontrolle über die Fragebogenkonfiguration und kann sie jederzeit ändern.

¹³ Popollog unterstützt das http- und ftp- Protokoll, was das Speichern der Konfigurationsdateien des Fragebogens auf einem beliebigen Web- oder ftp-Server ermöglicht

WFILE

WFILE ist eine weitere Konfigurationsdatei im CSV-Format. Sie beinhaltet sämtliche möglichen Antworten zu den Fragen, beispielsweise gehören zu Fragetyp „a“ Antwortmöglichkeiten wie: vor 2000, seit 2000, später, weiß ich nicht und Fragen vom Typ „c“ können nur mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden (siehe Abbildung 20).

Für offene Fragen, wo der(die) UmfrageteilnehmerIn die eigene Meinung eintragen kann, gibt es keine vorgegebenen Antworten. Die unter WERT angegebenen Zahlen können auch durch beliebige Zeichen ersetzt werden, wenn nur bestimmte Häufigkeit einzelner Antworten festgestellt werden soll. Sollten allerdings ein Durchschnittswert (beispielsweise Notendurchschnitt) über die gesamte Stichprobe ausgewertet werden, müssen unter WERT Zahlen eingetragen werden. [Popollog]

```
TYP;WERT;ANZEIGE
a;1;vor 2000
a;2;seit 2000
a;3;später
a;4;weiß ich nicht
b;1;Hochschule (Evaluationsamt)<br>
b;2;Fachbereich<br>
b;3;Institut<br>
b;4;Dozent<br>
b;5;studentische Fachschaft<br>
b;6;sonstige:
c;1;ja
c;2;nein
c1;1;ja
c1;2;nein
d;1;ganze Hochschule<br>
d;2;mehrere Fachbereiche*<br>
d;3;einzelnen Fachbereich*<br>
d;4;mehrere Institute*<br>
d;5;einzelnes Institut*<br><br>
e;1;Mathematik, Informatik<br>
e;2;Physik, Geowissenschaften<br>
e;3;Chemie, Pharmazie<br>
e;4;Medizin<br>
```

Abbildung 20: Beispiel einer WFILE-Datei; Ausschnitt aus dem Quelltext für die Online-Umfrage.

RFILE

Die RFILE-Datei ist die dritte Konfigurationsdatei im CSV-Format. Sie wird bei der Plausibilitätskontrolle der einzelnen Antworttypen eingesetzt um die Eingaben zu überprüfen. Die Überprüfung der Eingaben kann über:

- (1) einen regulären Ausdruck
- (2) in WFILE angegebenen Optionen

erfolgen.

(1) Die RFILE-Datei enthält in der REGEX Spalte einen regulären Ausdruck und in der Spalte „BESCHREIBUNG“ einen entsprechenden Kommentar (Beispiel siehe Abbildung 21). Stimmt die Eingabe mit dem Ausdruck nicht überein, so wird bei dem Anschicken des Formulars der Text, der in der Spalte „BESCHREIBUNG“ steht als Fehlermeldung dem(r) UmfrageteilnehmerIn angezeigt. (2) Ist kein regulärer Ausdruck im REGEX vorhanden, wird der Eintrag nach den im WFILE angegebenen Optionen geprüft. Ist keine Option angegeben, so handelt es sich um ein Texteingabefeld, das mit einem Eintrag versehen werden muss.

In der MULTI-Spalte kann angegeben werden, ob bei einer Antwort Mehrfachnennungen möglich sind. Beispielsweise können bei Frage 5, die vom Typ „d“ ist, null bis fünf Antwortmöglichkeiten ausgewählt werden. Ist allerdings das MULTI-Feld leer, so sind die Antwortmöglichkeiten mit einem Radio-Button versehen und der Befragte

kann nur eine auswählen. Als Beispiel können Fragen vom Typ „a“ dienen. Des Weiteren kann die Angabe im MULTI-Fenster die Mindest- und Maximalanzahl der Antwortmöglichkeiten festlegen. Die Angabe besteht dann aus zwei durch Komma getrennte Zahlen, die linke bezeichnet das Minimum, die rechte das Maximum. In dem Fragebogen werden dann Mehrfachauswahlfelder (sog. Checkboxes) dargestellt. Die Anzahl der Zeilen für das Texteingabefeld wird mit einer einzigen Zahl ebenfalls in der MULTI-Spalte eingetragen (siehe Angaben zu „z“ und „z3“ in Abbildung 21). Die RFILE-Datei sowie die Beschreibung der Typen, die sie enthält, sind optional. Allerdings ist es empfehlenswert, diese Datei zu erstellen, damit auch eine Plausibilitätsprüfung erfolgen kann und keine Sicherheitsprobleme auftreten. [Popollog]

```
TYP;MULTI;REGEX;BESCHREIBUNG
a;;"^[1-4]";Bitte eine Antwort auswählen
b;1,5;"^[1-6]";Bitte mindestens eine Antwort auswählen (maximal fünf zulässig)
c;;"^[12]";Bitte eine Antwort auswählen
c1;;;
d;0,5;;
e;0,12;;
f;0,3;;
g;1,2;"^[12]";Bitte wählen sie mindestens ein Verfahren aus
i;;;
j;0,2;;
k;0,4;;
l;0,4;;
m;;;
n;0,5;;
o;0,6;;
p;;;
r;;;
s;;"^[1-5]";Bitte eine Antwort auswählen
t;;;
z;1;;
z3;4;;
```

Abbildung 21: Beispiel einer RFILE-Datei; Ausschnitt aus dem Quelltext für die Online-Umfrage.

VFILE

Die Umfrage wird zu einer gültigen HTML-Seite umgewandelt. Den Hauptteil der Seite bildet der Fragebogen, der aus einer HTML-Tabelle besteht. Außer den Fragen benötigt diese Seite auch etwas Layout (beispielsweise Logo, Einladungstext zu der Umfrage, eventuell Angaben zu dem Autor der Umfrage).

```
<HTML>
<HEAD>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
<meta NAME="Author" content="Magdalena Biadala">
<meta NAME="Company" content="TU Braunschweig">
<meta NAME="Department" content="IBR">
<TITLE>Umfrage zur Lehrevaluation</TITLE>
<link rel="SHORTCUT ICON" href="http://www.tu-braunschweig.de/
icons/tubsdesign/favicon.ico" />
</HEAD>
<BODY>
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"> </table>
<CENTER>
<div style="width:90%;text-align:left;">
<H1>Herzlich willkommen!</H1>
<P><b>Diese Umfrage ist anonym.</b></P>
```

Abbildung 22: Beispiel einer VFILE-Datei; Ausschnitt aus dem Quelltext für die Online-Umfrage.

VFILE ist ein gültiges HTML-Dokument, das Verweise auf die Dateien und Angaben beinhaltet, die vor den Fragebogenfeldern in die Seite eingebaut werden und somit für die Gestaltung sorgen (siehe Abbildung 22). [Popollog]

NFILE

NFILE ist das zweite HTML-Dokument, welches Verweise auf Dateien beinhaltet, die nach den Fragebogenfeldern in die HTML-Seite eingebaut werden. Die HTML-Seite wird mit dieser Datei vervollständigt. In diesem Fall sind es Angaben zu den Rechten an der Umfrage (siehe Abbildung 23).

```
</div>
</center>
&copy;IBR, TU Braunschweig
</body>
</html>
```

Abbildung 23: *Beispiel einer NFILE-Datei; Ausschnitt aus dem Quelltext für die Online-Umfrage.*

Automatische Generierung der Konfigurationsdateien

Da die Erstellung der drei csv-Konfigurationsdateien recht mühsam sein kann, gibt es die Möglichkeit, diese automatisch zu erstellen. Auf der Webseite des Evaluationssystems Popollog befindet sich das Eingabefenster zu der „Umwandlungssoftware“. In dieses Fenster wird der Umfragetext im Fließtextformat eingetragen und nach der Umwandlung werden die Dateien AFILE.csv, WFILE.csv und RFILE.csv generiert. Eine Abbildung des Eingabe- sowie Ausgabefensters befinden sich im Anhang 2.

Mehr Informationen und eine ausführliche Darstellung der Funktionsweise des Systems sind auf der Webseite des Evaluationssystems Popollog: www.popollog.de nachzulesen.

8.2 Konzeption der Umfrage

8.2.1 Ziel

Die im Rahmen dieser Arbeit gestartete Umfrage hat als das primäre Ziel die Untersuchung der Situation der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen. Es handelt sich hierbei um die Akzeptanz sowie Zufriedenheit mit dem Evaluationsverfahren und um die Untersuchung der eingesetzten Systeme.

Da es schwer festzustellen ist, welche Hochschule welches Verfahren einsetzt (konventionelles oder elektronisches), wurde die Umfrage so zusammengestellt, dass anhand ihrer Ergebnisse zu erkennen sein sollte, wie die Lehrveranstaltungsevaluation an den Hochschulen durchgeführt wird. Vor allem sollte die Verbreitung des elektronischen Verfahrens im Vergleich zu dem konventionellen Verfahren untersucht werden, um festzustellen, welches am häufigsten praktiziert wird. Des Weiteren sollte die Zufriedenheit mit dem jeweiligen Verfahren sowie (bei konventionellen) die Bereitschaft eines Wechsels zu dem elektronischen erforscht werden.

8.2.2 Parameter

Es gibt verschiedene Einflussgrößen, welche die von den Befragten abgegebenen Antworten und ihre Vorgehensweise beeinflussen können und somit Auswirkung auf die gegebenen Antworten haben können sowie als eine Unterstützung bei der Interpretation der Ergebnisse dienen. Zu den Parametern gehören vor allem:

- (1) Demographische Eingaben
- (2) Bisherige Erfahrung mit der Evaluation und dem bisherigen Verfahren
- (3) Zuständigkeitsbereich bei der Umfrage
- (4) Evaluationsfeldumfang
- (5) Das eingesetzte Verfahren
- (6) Zufriedenheit mit dem bisherigen Verfahren

(1) Die einzige demographische Eingabe der Befragten, die in der Umfrage angefragt wurden, ist deren Bildungsgrad bzw. deren Position an der Hochschule. Es ist ein Unterschied, ob der(die) UmfrageteilnehmerIn ein(e) ProfessorIn, ein(e) wissenschaftliche(r) MitarbeiterIn, ein(e) SekretariatsmitarbeiterIn oder gar eine studentische Hilfskraft ist. Von dieser Angabe sind die anderen Antworten abhängig, da beispielsweise eine studentische Hilfskraft keine Entscheidungen in Bezug auf die Durchführung der Umfrage treffen kann. Auch die Kostenfragen u. ä. sind von dieser Person nicht zu beantworten. Ist die befragte Person befugt, über die Lehrveranstaltungsevaluation Entscheidungen zu treffen, Änderungen vorzunehmen oder verfügt sie über die angefragten Informationen, so sind die von ihr abgegebenen Antworten für die Umfrage von großer Bedeutung.

(2) Auch die bisher gesammelte Erfahrung mit der Bewertung der Veranstaltungen, die Länge des Zeitraums, in dem die befragte Person in dem Evaluationsprojekt tätig war sowie die Erfahrung mit dem eingesetzten Verfahren, sind für die Umfragebeantwortung entscheidend. Ist der-/diejenige seit mehreren Jahren dabei und hat er mit einem Verfahren Erfahrung gesammelt, so kann er/sie die Fragen besser beantworten als jemand, der erst seit kurzem dabei ist. Hat die Person bereits im Laufe der Jahre auch negative Erfahrungen gesammelt, so ist die Wahrscheinlichkeit, ein neues Verfahren auszuprobieren und einzusetzen, viel höher als bei einem(r) UmfrageteilnehmerIn, die erst die ersten Erfahrungen auf diesem Gebiet sammelt.

(3) Auch die Verantwortung einer befragten Person, welche diese in Bezug auf die Veranstaltungsevaluation trägt, hat einen Einfluss auf die abgegebenen Antworten. Der Initiator der Umfrage, der Leiter des Evaluationsamtes bzw. ein(e) wissenschaftliche(r) MitarbeiterIn werden mehr Informationen geben können als eine studentische Hilfskraft oder SekretariatsmitarbeiterIn, die sich lediglich mit der Erfassung der Umfrageergebnisse beschäftigen.

(4) Ist der/die Befragte für die Evaluation in der ganzen Hochschule oder mehrerer Fachbereiche zuständig, so wird sie auch besser die bisherige Situation einschätzen können als jemand, der nur die Evaluation von einem Institut verantwortet bzw. durchführt.

(5) Das eingesetzte Verfahren spielt ebenfalls eine Rolle. Abhängig von dem benutzten Evaluationsverfahren wird der(die) UmfrageteilnehmerIn ihre Meinung abgeben. Ist

diese Person von ihrem Verfahren beispielsweise überzeugt, so werden die Antworten entsprechend formuliert.

(6) Die Zufriedenheit mit dem aktuell genutzten Verfahren wurde ebenso abgefragt. Aus diesen Eingaben kann dann festgestellt werden, wie sich der Einsatz der beiden Verfahren in den kommenden Jahren entwickeln wird und wie hoch die Bereitschaft zu einem Wechsel ist. Bei einer hohen Zufriedenheit wird kein Wechsel in das andere Verfahren stattfinden, im anderen Fall jedoch schon.

8.3 Durchführung der Umfrage

8.3.1 Das eingesetzte Verfahren und Auswahl der Stichprobe

Bei der empirischen Untersuchung handelt es sich um eine Befragung im World Wide Web. Nachdem der Fragebogen erstellt wurde, wurde die Umfrage auf dem Server des Evaluationssystems Popollog registriert und im Internet unter folgender WWW-Adresse: <http://www.popollog.de/Lehrevaluation2005> platziert.

Es gibt mehrere Gründe dafür, dass die Befragung auf diesem Wege erfolgte. Ein wichtiger Vorteil sind die verhältnismäßig geringen Kosten, in Relation zu der TeilnehmerInnenanzahl, die mit der Umfrage erreicht werden könnte. [Fri01] Auch aufgrund der Tatsache, dass in dieser Arbeit die Benutzung von elektronischen Evaluationsverfahren untersucht wurde, war es sinnvoller, die Umfrage auf dem elektronischen Wege zu schalten. Außerdem erfolgten die Auswahl sowie die Ansprache der UmfrageteilnehmerInnen auf dem elektronischen Wege. Durch diese Auswahl und Befragung über das Internet konnten natürlich die Personen, deren Kontaktdaten nicht im Internet zu finden waren, nicht kontaktiert und befragt werden. Alternativ dazu könnten eine telefonische Abfrage nach den gesuchten Personen durchgeführt und der Fragebogen postalisch zugeschickt werden, allerdings würde dieser Weg sehr hohe Kosten und höheren Zeitaufwand verursachen.

Weiter sind die technischen Möglichkeiten bei Online-Umfragen sehr gut. Die Erstellung der Umfrage sowie ihre Verbreitung sind mit recht geringem Zeitaufwand verbunden. Außerdem müssen, um eine Online-Umfrage zu erstellen, kaum Programmierkenntnisse vorhanden sein. Des Weiteren ist die Erfassung der gewonnenen Daten der WWW Befragung für den Umfrageautor ohne zusätzlichen Zeitaufwand möglich, da die Daten von dem Server automatisch aufgefasst und ausgewertet werden. [Fri01]

Als Zielgruppe für die Umfrage wurden Personen benötigt, die sich mit der Lehrveranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen näher befassen. Deshalb wurden auch zur Teilnahme speziell die Mitarbeiter der Hochschulen (UniversitätsprofessorIn, wissenschaftliche Mitarbeiter oder Sekretariatsmitarbeiter) angesprochen, die dieser Anforderung entsprechen. Der Zielgruppe gehörten also Evaluationsbeauftragte, Leiter des Evaluationsamtes, verschiedene Mitarbeiter, die für die Evaluation verantwortlich oder in diese involviert sind. Sollte ein Studierender in die Mitarbeit bei der Evaluation involviert sein, beispielsweise durch die Tätigkeit im Evaluationsamt oder als

Mitwirkender bei der studentischen Fachschaft, so war diese Person ebenfalls eine geeignete(r) UmfrageteilnehmerIn.

8.3.2 Auswahl und Ansprache der TeilnehmerInnen

Die UmfrageteilnehmerInnen (siehe Kapitel 8.3.1) wurden durch eine Internetrecherche ausgewählt. Dieses Auswahlverfahren wurde von der Autorin aus Kostengründen eingesetzt.

Es gibt zurzeit 372 Hochschulen deutschlandweit. [SBAD] Die Suche nach den Ansprechpartnern und Verantwortlichen für die Evaluation an den Hochschulen war bei 36% aller Hochschulen (134 Hochschulen) erfolgreich. Es handelt sich hier um bekannte Hochschulen wie: RWTH Aachen, Freie Universität Berlin, Technische Universitäten Berlin, Braunschweig, Darmstadt, München, Universitäten Bonn, Bremen, Köln und Stuttgart. (Eine Liste mit allen Hochschulen befindet sich im Anhang A 4.4.) Bei 64 % der deutschen Hochschulen war es nicht möglich, einen Evaluationsbeauftragten o. ä. über das Internet ausfindig zu machen. Ein Grund dafür könnte die Tatsache sein, dass bei vielen Hochschulen das konventionelle Verfahren eingesetzt wird und deswegen keine Evaluationswebseite benötigt wird, da die Ergebnisse nur für einen bestimmten Zeitraum auf den Seiten der Institute passwortgeschützt einzusehen sind.

Der Aufruf an die ausgewählten Personen zur Teilnahme an der Umfrage erfolgte per Email. Diese enthielt die WWW-Adresse der Umfrage sowie den erklärenden Text mit der Bitte um das Ausfüllen des Fragebogens. Alle Personen, die Interesse an den Umfrageergebnissen hatten, haben die Möglichkeit gehabt, ihre Email-Adresse in das Kommentarfeld einzufügen und haben dann nach dem Beenden der Umfrage eine Zusammenfassung der Auswertungen zugeschickt bekommen.

8.3.3 Dauer der Umfrage und die Rücklaufquote

Die Laufzeit der Umfrage betrug zwei Monate. Der Grund dafür war die Tatsache, dass die Umfrage am Ende des Semesters geschaltet wurde, also in dem Zeitraum, wo die größten Vorbereitungen für die Evaluationsdurchführung laufen. In dieser Zeit haben die angefragten Personen weniger Zeit, sich zu Umfragen zu äußern, aus diesem Grunde wurde ihnen ein größerer Zeitrahmen zur Verfügung gestellt.

Wie bereits erwähnt wurden für 134 deutsche Hochschulen die Evaluations-ansprechpartner recherchiert. Da allerdings bei einer großen Anzahl von Hochschulen die Evaluation nicht zentral durchgeführt, sondern von den jeweiligen Fachbereichen verantwortet wird, konnten bei einigen Hochschulen mehrere Personen, die für die Evaluation zuständig sind, ausfindig gemacht werden. Insgesamt wurde die Email mit der Einladung zur Umfrage an 183 Personen verschickt.

Insgesamt wurde die Umfrage von 37 Personen beantwortet, was ca. 20 % aller angefragten Personen entspricht. Der Grund für solch eine geringe Rücklaufquote schwer identifizierbar. Eine Vermutung wäre dass die Befragten sich möglicherweise nicht persönlich angesprochen gefühlt haben. bzw. fühlten sich nicht verantwortlich um an der Umfrage teilzunehmen. Unter den abgegebenen Antworten wurden bis auf vier alle

Fragebögen vollständig ausgefüllt. Dies war eine gute Basis für die Auswertung. Genaue Ergebnisdarstellung sowie Interpretation erfolgen in Kapitel 8.5.

Durch eigene Internet-Recherche sind zusätzlich folgende Angaben gefunden werden:

- (1) Unter den Hochschulen, bei denen es keine Umfrageergebnisse gegeben hat, gibt es siebenunddreißig, die das Evaluationssystem EvaSys (siehe Kapitel 7.3.2) zur Evaluation einsetzen. Bei einigen handelt es sich um die Bewertung aller Lehrveranstaltungen der Hochschule, bei anderen werden sie von bestimmten Fachbereichen zum Einsatz gebracht. Welches Verfahren an der jeweiligen Hochschule eingesetzt wird: Einscann- oder elektronisches Verfahren, konnte nicht festgestellt werden.
- (2) Bei fünf weiteren Hochschulen konnte festgestellt werden, dass für die Lehrveranstaltungsevaluation ein elektronisches Verfahren (meist Online Befragung) eingesetzt wird. Die Evaluationssysteme, die dabei benutzt wurden sind u. a.: Popollog, ETU NetEval oder die eigene Software.
- (3) Weitere vierzig Hochschulen haben bereits das Evaluationssystem INKIDU (bis Januar 2005 Inquiry genannt, siehe Kapitel 7.3.4) eingesetzt.
- (4) Auch das System ELEVA (siehe Kapitel 7.3.1) wurde bereits an zwanzig deutschen Hochschulen erfolgreich eingesetzt.
- (5) Die SMS-Evaluation haben bislang sehr wenige Hochschulen ausprobiert. Bisher gibt es deutschlandweit zwei Hochschulen, die diese Evaluationsform angeboten haben (siehe Kapitel 7.4). Eine davon (Universität Greifswald) ist allerdings bereits auf die Online-Umfrage umgestiegen.

Es bleibt die Frage zu klären, ob die statistische Erhebung repräsentativ ist und ob ihre gewonnenen Ergebnisse auf die Gesamtmenge bzw. Grundgesamtheit abgebildet werden können. Die Repräsentativität der Erhebung ist also dann gegeben, wenn die Ergebnisse, die durch die Untersuchung der Stichprobe gewonnen worden sind, Aussagen über die Grundgesamtheit zulassen. Die Repräsentativität der vorliegenden statistischen Untersuchung wird in Kapitel 8.4 begründet.

8.4 Stichprobenbeschreibung

Die Stichprobe wird hauptsächlich von drei Parametern charakterisiert:

- (1) Position der UmfrageteilnehmerInnen an der Hochschule (Bildungsgrad)
- (2) Zeitpunkt seit dem die UmfrageteilnehmerInnen für die Evaluation zuständig sind
- (3) Zuständigkeitsbereich der befragten Person (bei der Evaluation)

(1) Wie bereits erwähnt wurden die UmfrageteilnehmerInnen nach ihrer Position an der Hochschule gefragt (siehe Abbildung 24). Die meisten der befragten Personen (49 % der Befragten) sind wissenschaftliche Mitarbeiter der jeweiligen Universität. In den meisten Fällen verantworten sie die Organisation und Durchführung der Evaluation. Oft sind sie auch für die Auswertung der Daten, Erstellung der Ergebnisse und eventuell Wartung des Systems zuständig. Die zweitgrößte Gruppe wird von den UniversitätsprofessorInnen gebildet (24 % der Gesamtmenge). Die weiteren Befragten gehören den Gruppen: StudentIn oder Sonstiges (Leiterin der Qualitätssicherung, Qualitätsmanagementbeauftragte, Verwaltungsangestellte, nichtwissenschaftlicher Mitarbeiter in der

Verwaltung, Mitglied der Projektgruppe Hochschulevaluation) an. Die kleinste Gruppe waren die Sekretariatsmitarbeiter.

(2) Eine weitere Größe, die die Stichprobe charakterisiert, ist der Zeitpunkt, seit dem sich die Befragten mit der Evaluation beschäftigen bzw. für diese zuständig sind (siehe Abbildung 25). Bei dieser Frage haben allerdings nicht alle Befragten eine Antwort gegeben. Das kann daran liegen, dass einige der Befragten nicht die Hauptverantwortung für die Evaluation tragen und sich somit nicht angesprochen fühlten. Insgesamt haben aber 75 % der Befragten eine konkrete Angabe gemacht.

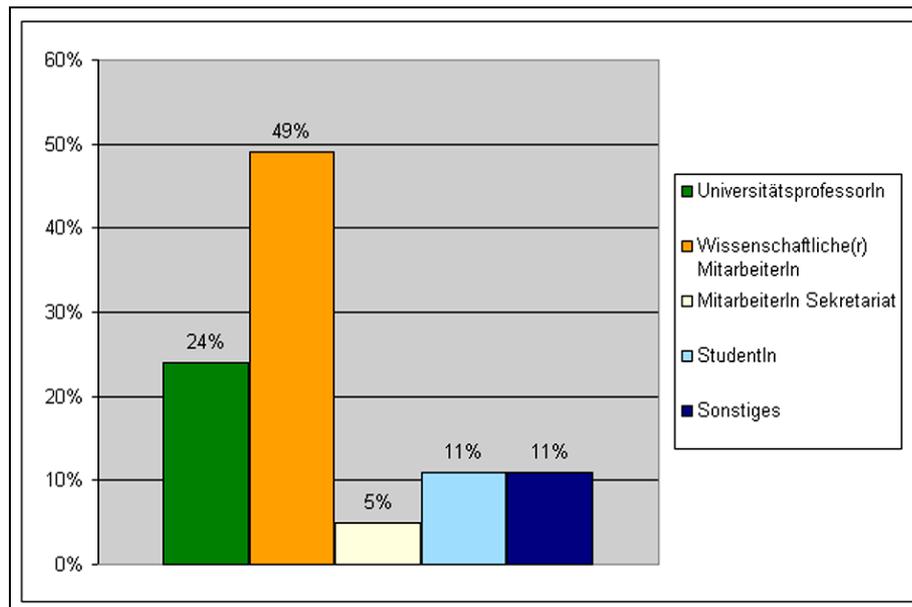


Abbildung 24: Aufteilung der UmfrageteilnehmerInnen, unterschieden nach der Position an der Hochschule; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

Wie die Abbildung 25 zeigt, waren bereits im Jahr 1997 (Einführung der Lehrveranstaltungsevaluation in das HRG) einige der Befragten für die Beurteilung der Lehrveranstaltungen an ihrer Hochschule zuständig, was für eine langjährige Erfahrung spricht. Die meisten der UmfrageteilnehmerInnen sind seit 2002 für die Evaluation zuständig. Je länger eine befragte Person sich mit der Materie beschäftigt, desto besser und mehr kann sie über die Vor- und Nachteile sowie bisherigen Erfahrungen sprechen.

(3) Der Zuständigkeitsbereich des Umfrageteilnehmers/der Umfrageteilnehmerin ist die letzte Größe, die die Stichprobe charakterisiert. Eine Person, die für die Evaluation in der ganzen Hochschule zuständig ist, kann besser einschätzen was für ein Arbeits- und Zeitaufwand es ist, wenn man beispielsweise eine große Menge an Papierfragebogen auszuwerten hat.

Diese Person wird dann auch versuchen ein Verfahren einzusetzen, welches effizient ist. Ist der Evaluationszuständige aber nur für einzelne Fächer, oder nur für ein Institut zuständig, so ist es für diese Person wichtig, so viele Fragebögen wie möglich von den Studierenden ausgefüllt zu bekommen. Da allerdings bei dem elektronischen Verfahren oft eine geringere Rücklaufquote erreicht wird, so wird u. a. ein hoher Zeitaufwand in Kauf genommen und die befragte Person wird sich für die Evaluation der Lehrveranstaltungen mit Papierfragebögen entscheiden.

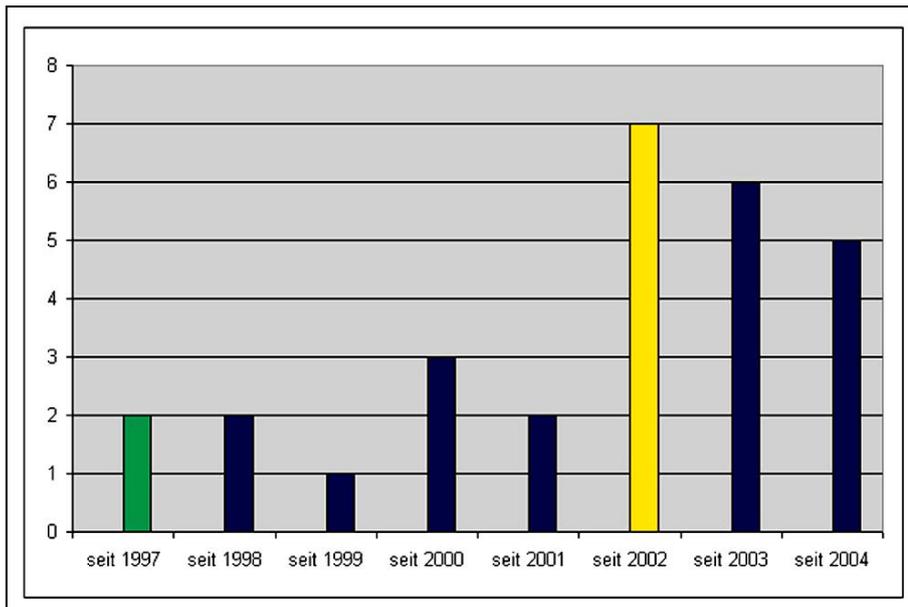


Abbildung 25: Darstellung der Ergebnisse zur Frage: „Seit wann sind Sie für die Evaluationsverfahren an Ihrer Hochschule zuständig“; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

Abbildung 26 zeigt die prozentuale Aufteilung der Befragten in den Zuständigkeitsbereichen (Mehrfachnennungen waren möglich). Bei den meisten UmfrageteilnehmerInnen (35 % der Befragten) liegt der Zuständigkeitsbereich bei der Evaluation der gesamten Hochschule. Zu beobachten ist aber auch, dass Personen, die die Verantwortung für die Evaluation von einzelnen Instituten oder Fachbereichen tragen, nicht zu der Minderheit gehören.

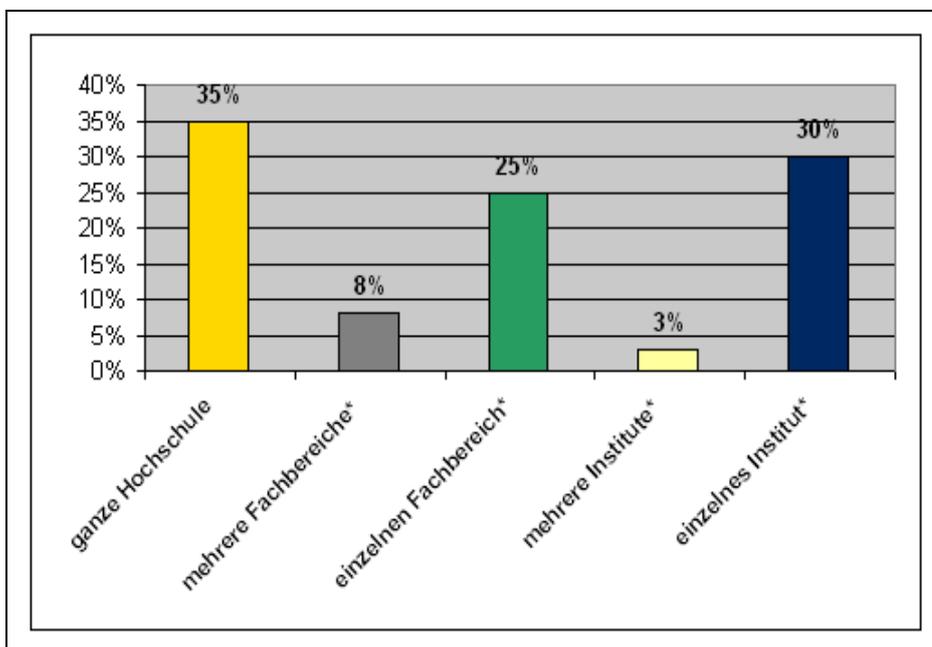


Abbildung 26: Aufteilung der Befragten in Bezug auf Zuständigkeitsbereiche; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die ausgewählte Stichprobe für die Grundgesamtheit repräsentativ ist. Bei der Mehrheit der befragten Personen, handelt es sich

um Evaluationsverantwortliche, die den meist vertretenen Gruppen von wissenschaftlichen Mitarbeitern oder Universitätsprofessoren angehören. Des Weiteren basieren die abgegebenen Angaben der meisten Befragten auf Erfahrungen aus mindestens 2 Jahren. Eine wichtige Rolle spielt hier auch der Zuständigkeitsbereich der Befragten, mehr als ein Drittel ist für die Evaluation der gesamten Hochschule zuständig. Trotz der geringen Rücklaufquote können die gewonnenen Daten als repräsentativ gelten.

8.5 Ergebnisse der Untersuchung

Wie bereits in Kapitel 8.2.1 erwähnt war das Ziel dieser Arbeit die Untersuchung der Situation der elektronischen Veranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen. Aus den bereits erwähnten Gründen hat die empirische Studie sowohl den Einsatz des elektronischen als auch des konventionellen Verfahrens untersucht. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchung genauer besprochen.

8.5.1 Allgemeine Angaben zu der Lehrveranstaltungsevaluation

Seit wann wird die Lehrveranstaltungsevaluation an der jeweiligen Hochschule regelmäßig durchgeführt?

Mit dieser Frage konnte der allgemeine Eindruck gewonnen werden, wie lange die Hochschulen ihre Lehrveranstaltungen evaluieren und seit wann Erfahrungen mit der Evaluation gesammelt wurden. Der angegebene Anfangszeitpunkt liegt bei 43% der Befragten jeweils vor und nach dem Jahr 2000. Nur wenige UmfrageteilnehmerInnen (5 %) konnten keine Antwort geben. Es kann also beobachtet werden, dass relativ viele Hochschulen die Lehrveranstaltungsbewertung seit einigen Jahren durchführen und somit an deren Qualität arbeiten. Die graphische Darstellung der Ergebnissen ist im Anhang A 4.5 zu finden.

Wer initiiert bzw. verantwortet die Lehrveranstaltungsevaluation?

Die Verantwortung der Lehrveranstaltungsbewertung ist an den Hochschulen unterschiedlich aufgeteilt. Mehr als ein Viertel der Hochschulen veranlasst zentral die Evaluation aller Lehrveranstaltungen, meist wird diese Aufgabe dem Evaluationsamt übertragen.

Bei den anderen Hochschulen wird diese Aufgabe dezentralisiert wahrgenommen, entweder wird die Verantwortung von den Fachbereichen (bei 26 % der Hochschulen), von einzelnen DozentInnen (bei 17 %), von dem Institut oder der studentischen Fachschaft (jeweils bei 13%) getragen. Unter Sonstige wurden Qualitätssicherung/-beauftragte(r), AStA oder Lenkungsrat erwähnt, wobei diese Institutionen auch eine zentrale Evaluation veranlassen.

Für Evaluation von welchem Hochschulbereich sind Sie zuständig?/In welchem Hochschulbereich sind Sie für die Evaluation zuständig?

Die prozentuale Aufteilung bzgl. der Zuständigkeitsbereiche wurde bereits in Kapitel 8.4 beschrieben und in der Abbildung 26 dargestellt. Bei dieser Frage wurden aber zusätzlich noch die Fachbereiche bzw. Institute angegeben. Am häufigsten waren in der Stichprobe die Fachbereiche/Institute der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (22

%), der Mathematik und Informatik (20 %), der Biowissenschaften und Psychologie (13 %) sowie der Geistes- und Erziehungswissenschaften (12 %) vertreten. Die genaue Abbildung zu den Fachbereichen, deren Evaluation die befragten Personen verantworten, ist in Anhang A 4.5 zu finden.

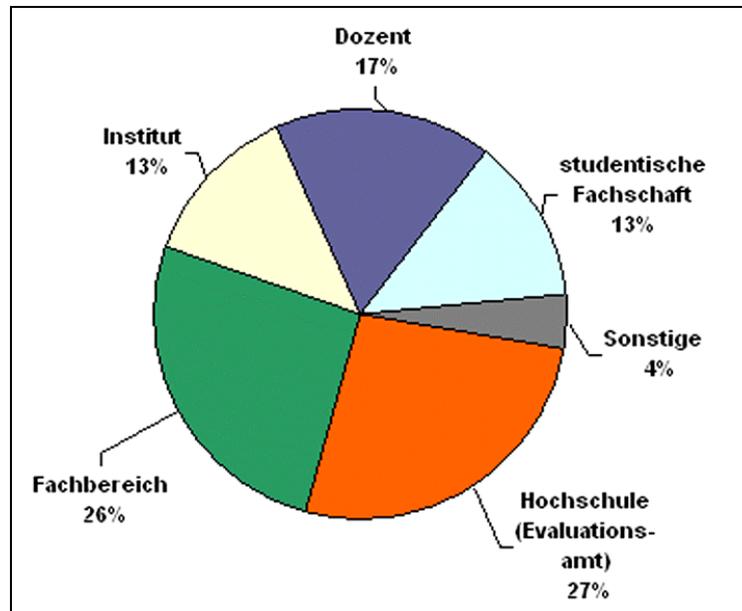


Abbildung 27: Prozentuale Aufteilung der Initiierung bzw. Verantwortung der Lehrveranstaltungsevaluation; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

Werden die Lehrveranstaltungen einzeln evaluiert?

Obwohl es gesetzlich nicht ausdrücklich vorgegeben ist, ist es empfehlenswert, jede Veranstaltung einzeln zu evaluieren. Die bei dieser Bewertung gewonnenen Daten sind direkt auf die Veranstaltung und die Lehrkraft zu beziehen, was hilfreich bei eventuellem Verbesserungsvorgehen ist. Die eindeutige Mehrheit der Befragten (81 %) hat angegeben, dass die Lehrveranstaltungen einzeln evaluiert werden. Bei den übrigen Antworten (19 %) wurde angegeben, dass entweder alle Veranstaltungen anhand eines Fragebogens oder alle Veranstaltungen derselben Lehrkraft in einem Fragebogen untersucht werden oder es werden alle der genannten Formen des Evaluationsbogens (einzeln und gruppiert) angeboten. Die graphische Darstellung kann in Anhang A 4.5 gefunden werden.

8.5.2 Das eingesetzte Evaluationsverfahren

Welches Evaluationsverfahren wird an der Hochschule praktiziert?

Anhand dieser Frage sollte gezeigt werden, wie viele Hochschulen in Deutschland das elektronische Evaluationsverfahren praktizieren. Wie bereits erwähnt wurde bei der Umfrage das Einscannverfahren unter der Paper&Pencil Evaluation angefragt. Somit konnte festgestellt werden, dass das Einscannverfahren nicht als ein Elektronisches angegeben wird. Nach dieser Verteilung konnte festgestellt werden, dass an 57 % der befragten Hochschulen eine konventionelle Evaluation und an 43 % eine elektronische eingesetzt wird.

Bei einigen Fragebögen wurde angegeben, dass beide der angefragten Verfahren eingesetzt werden. Um einen besseren Überblick zu verschaffen, wurden die Ergebnisse genauer aufgeteilt. Es kann festgestellt werden, dass der Anteil der Hochschulen, die ein rein konventionelles Verfahren benutzen, dann geringer ist, da bei einigen von den untersuchten Hochschulen das Einscannverfahren eingesetzt wird. Eine Erklärung dafür könnte sein,

Auswertung der Fragebögen	Evaluationsverfahren			Σ
	Paper & Pencil	elektronisch	beide	
ohne Einscannen	12 (32%)	12 (32%)	1 (3%)	25
mit Einscannen	6 (16 %)	0	6 (16 %)	12
Σ	18	12	7	37

Tabelle 3: *Welches Evaluationsverfahren wird an Ihrer Hochschule eingesetzt; detaillierte Aufteilung der Ergebnisse; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.*

dass bei Papierfragebögen zwar die Rücklaufquote höher als bei elektronischen Verfahren ist, doch durch den Einsatz von Scannern wird die Datenerfassungszeit erheblich verkürzt, weshalb die Evaluationsverantwortlichen keinen Grund darin sehen, ein anderes (hier elektronisches) Verfahren auszuprobieren. Die detaillierte Aufteilung der praktizierten Verfahren ist der Tabelle 3 zu entnehmen.

8.5.2.1 Evaluation mit dem Papierfragebogen

Dieser Teil des Fragebogens sollte von denjenigen beantwortet werden, die die Lehrveranstaltungen mit dem Papierfragebogen bewerten. Es geht unter anderem um Zufriedenheit mit dem Verfahren, um die Art der Auswertung sowie um die eventuell auftretenden Probleme. Auch der zeitliche und personelle Aufwand bei der Durchführung der Evaluation und Auswertung der erfassten Daten sowie die Bereitschaft ein anderes Verfahren auszuprobieren, wurden abgefragt. Im Folgenden werden die Ergebnisse näher erläutert.

Sind Sie mit dem konventionellen Verfahren zufrieden?

Die meisten, 96 % der Befragten, sind mit dem Einsatz des Papierfragebogens zufrieden. Sehr wahrscheinlich ist die bereits angesprochene Tatsache der hohen Rücklaufquote bei Papierfragebögen als einer der Gründe für die Zufriedenheit. Andere Gründe werden an dieser Stelle nicht mehr diskutiert.

Sehen Sie Probleme bei dem konventionellen Verfahren?

Trotz der großen Zufriedenheit mit dem Paper&Pencil Verfahren haben 43% der UmfrageteilnehmerInnen angegeben, dass sie bei diesem Verfahren auch Probleme sehen. Als das größte Problem bei dem konventionellen Verfahren wird der Zeitaufwand, der bei der Datenanalyse entsteht, gesehen. Hinzu kommt noch, dass die Datenerfassung ebenfalls sehr zeitintensiv ist. (Wird ein Scanner zum Einlesen der Fragebögen eingesetzt, so wird dieser Zeitaufwand zwar reduziert, aber fällt nicht ganz weg). Ein weiterer störender Faktor ist die Zeit, die für die Evaluationsdurchführung eingesetzt werden muss. Abbildung 28 zeigt die genaue Aufteilung der Schwierigkeiten.

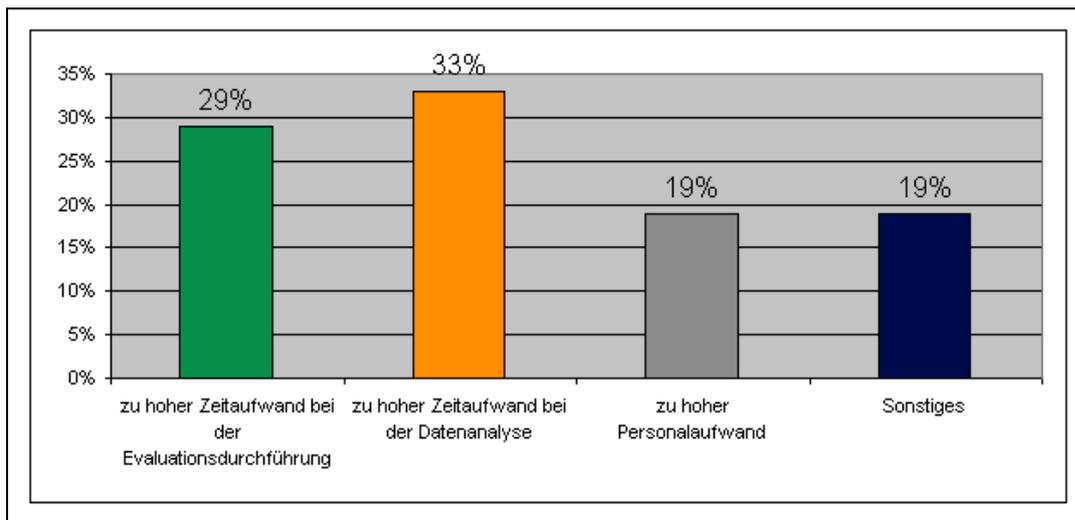


Abbildung 28: Probleme, die beim Einsatz des konventionellen Verfahrens beobachtet werden; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

Die unter „Sonstiges“ angegebenen Probleme sind:

- „die Fragebögen werden von den Studierenden zum Teil nur sehr nachlässig ausgefüllt“
- „Verteilung der Fragebögen in den Fakultäten und Befragung in den einzelnen Lehrveranstaltungen sind problematisch“
- „höhere Kosten als bei elektronischem Verfahren“
- „hoher Kostenaufwand (Porto) bei der Rücksendung der Fragebögen (bei Fernstudiengängen)“
- „zu hoher Papierverbrauch“
- „teilweise Schwierigkeiten bei dem Vergleich mit Ergebnissen aus anderen Veranstaltungen“

Wie werden die Papierfragebögen ausgewertet?

Mit dieser Frage konnte festgestellt werden, wie viele Hochschulen die manuelle Auswertung der Fragebögen praktizieren und wie viele das Einscannen einsetzen. Abbildung 29 zeigt die prozentuale Aufteilung, anhand welcher zu erkennen ist, dass „nur“ die Hälfte der Befragten, die Papierfragebögen als Evaluationsinstrument einsetzen, die Rohdaten manuell erfassen. Die anderen haben bereits das Einscannverfahren eingesetzt, die Gründe dafür wurden bereits in Kapitel 8.5.2 genannt.

Wie groß ist bei der Evaluation mit diesem Verfahren pro Veranstaltung (1) der Zeitaufwand, (2) der Personalaufwand?

(1) Mit dieser Frage sollte festgestellt werden, wie groß der zeitliche Aufwand pro Lehrveranstaltungsevaluation von dem Ausdrucken/Kopieren der Fragebögen über deren Verteilung und Einsammeln bis zu der Auswertung der Rohdaten ist, somit kann auch hier die Zeitersparnis im Vergleich zu den elektronischen Verfahren untersucht werden. Die Erstellung des Fragebogens wird nicht in Betracht gezogen, da dieser Zeitaufwand bei dem elektronischen Verfahren, zu beachten ist.

Die Angaben der Befragten waren unterschiedlich, weil die Dauer der einzelnen Vorgänge von der Anzahl der EvaluationsteilnehmerInnen abhängig ist. Um ein einheitliches Ergebnis zu erzielen, wurden aus den Antworten die benötigten Daten zusammengestellt und ausgewertet.

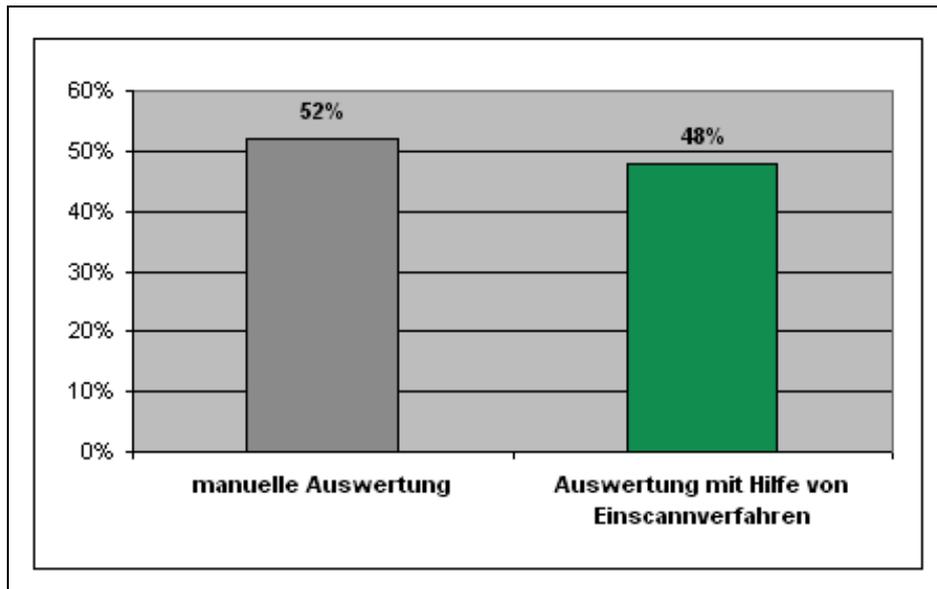


Abbildung 29: Datenerfassung bei den Papierfragebögen; prozentuale Verteilung; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

Im Allgemeinen werden für das Ausdrucken bzw. Kopieren der Fragebögen in Abhängigkeit von der benötigten Anzahl ca. 5 bis 30 Minuten benötigt. Dazu werden entsprechend weitere 5 bis 15 Minuten für das Austeilen und Einsammeln der Fragebögen unter den VeranstaltungsteilnehmerInnen benötigt. Anschließend werden die ausgefüllten Bögen ausgewertet. Die eingesetzte Zeit für die Erfassung der Rohdaten ist davon abhängig, ob die Daten durch Eiscannen eingelesen werden oder eingetippt werden müssen. Wird der Scanner eingesetzt, so beträgt die Erfassungs- und Auswertungszeit zwischen 5 Minuten und 1 Stunde. Werden die Daten manuell erfasst und ausgewertet, nimmt der Vorgang 10 Minuten bis zu 7 Stunden in Anspruch. In beiden Fällen handelt es sich auch um Grenzwerte, wobei die benötigte Zeit von der Anzahl der auszuwertenden Fragebögen abhängig ist. Im Durchschnitt werden pro Veranstaltungsevaluation 1,5 Stunden (beim Einsatz des Scanners) bzw. 4-5 Stunden (bei manueller Auswertung) benötigt.

(2) Auch bei der Frage nach dem Personalbedarf gab es verschiedene Antworten, die von der gegebenen Situation abhängig waren. In den meisten Fällen beschäftigt sich eine Person vollzeitig mit der Evaluation. An einigen Hochschulen werden dafür zwei Angestellte benötigt. In seltenen Fällen handelt es sich um 3 und mehr Personen.

Es werden verschiedene Hochschulmitarbeiter: wissenschaftliche Mitarbeiter, Mitarbeiter des Sekretariats aber oft auch studentische Hilfskräfte, die für die Organisation und Durchführung der Veranstaltungsevaluation sowie Auswertung der Ergebnisse eingesetzt werden. Die letzten werden speziell für den Zeitraum der Evaluationsdurchführung und -Auswertung (meistens 1 Monat) angestellt.

Haben Sie schon einmal an ein elektronisches Verfahren gedacht?

Obwohl die befragten Personen immer noch einen Papierfragebogen einsetzen, haben bereits 83 % an ein elektronisches Verfahren gedacht. Es gibt verschiedene Gründe, die ein Anlass dazu waren (siehe Abbildung 30). Für die meisten der Befragten war die Verkürzung der bisher eingesetzten Zeit für die Evaluation wichtig. Weitere Gründe waren die anfallenden Kosten sowie hoher Personalbedarf. Die am meisten genannten sonstigen Argumente waren zu hoher Papierverbrauch, was allerdings auch unter Kos-

ten fallen könnte, und die Vergleichbarkeit mit Ergebnissen aus anderen Lehrveranstaltungen.

Planen Sie ein elektronisches Verfahren einzusetzen?

Trotz der genannten Probleme, die bei dem konventionellen Verfahren beobachtet werden konnten, sind wenige der UmfrageteilnehmerInnen bereit ein anderes Verfahren einzusetzen. 71 % der Befragten wollen bei ihrem alten, vertrauten Verfahren bleiben. Gewiss sind einige davon diejenigen, die ihre Fragebögen einscannen und somit eine der Schwierigkeiten umgehen. Fakt ist aber, dass trotz höherer Kosten und höherem

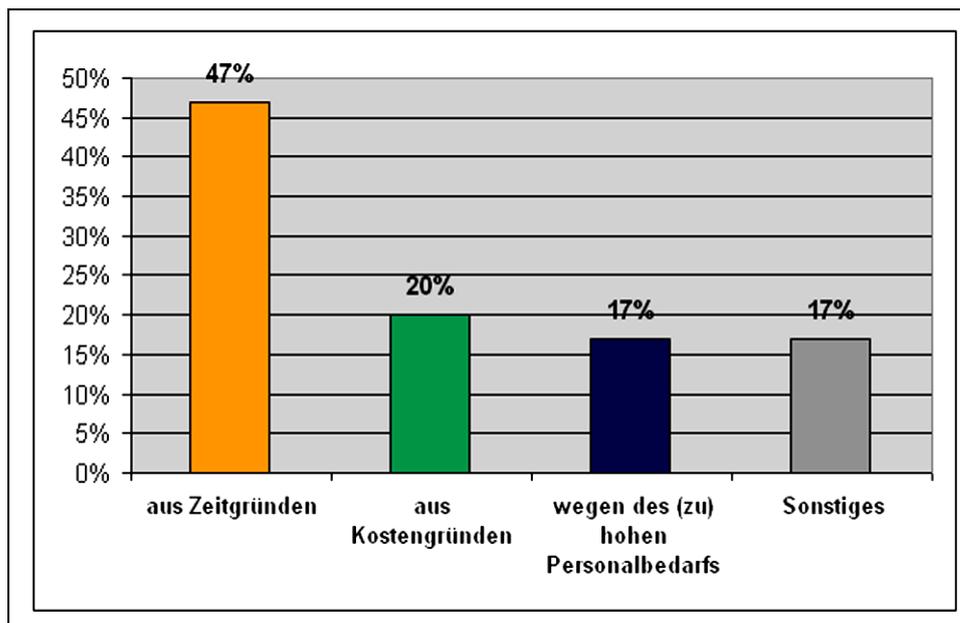


Abbildung 30: „Aus welchen Gründen haben Sie an ein elektronisches Verfahren gedacht?“; graphische Darstellung der Ergebnisse; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

Personalbedarf an einigen Hochschulen die Papierfragebögen eingesetzt werden, da sie bisher die höchsten Rücklaufquoten erreichen und detaillierter ausgefüllt werden und die Studierenden der Lehrkraft bei Rückfragen zur Verfügung stehen.

Was für ein System würde es sein?

Die restlichen 29 % der Befragten, die bisher ein konventionelles Verfahren eingesetzt haben, würden ein elektronisches ausprobieren. Die Mehrheit (57 %) würde in diesem Fall fremdbezogene Software einsetzen. Die übrigen 43 % waren bereit, eine eigene Software zu diesem Zweck zu entwickeln und zu benutzen.

Welcher finanzielle Aufwand pro durchgeführte Umfrage ist Ihrer Meinung nach angemessen?

Prinzipiell sind die befragten Personen bereit einen gewissen Betrag für eine elektronische Umfrage zu bezahlen. Für fast die Hälfte der UmfrageteilnehmerInnen, die zurzeit einen Papierfragebogen einsetzen, ist es angemessen bis zu 10 € pro durchgeführte Umfrage zu bezahlen (siehe Abbildung 31). Ein Drittel wäre sogar bereit, 20-40 € zu zahlen. Der Grenzwert sind 40 €

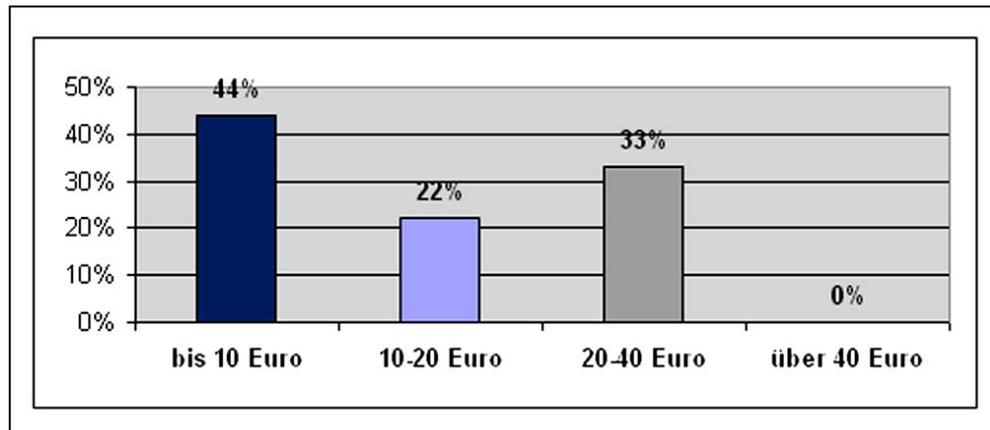


Abbildung 31: Welchen Betrag wären die UmfrageteilnehmerInnen, die kein elektronisches Verfahren einsetzen, bereit pro durchgeführte Umfrage zu bezahlen?; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

Könnten Sie sich Probleme bei Online-Umfragen vorstellen?

Bei dieser Frage wurde die „Online-Umfrage“ eingesetzt, da es erfahrungsgemäß das meist eingesetzte und bekannteste Instrument des elektronischen Verfahrens ist.

Fast alle der UmfrageteilnehmerInnen haben diese Frage mit „ja“ beantwortet (96 %). Im Vergleich mit der Frage nach Problemen bei dem konventionellen Verfahren sind es deutlich mehr. Gründe für diese Aussage gibt es viele, anbei werden die wichtigsten und am häufigsten genannten dargestellt.

Das am häufigsten genannte Problem ist die geringe Rücklaufquote im Vergleich mit dem konventionellen Verfahren (von 64 % der UmfrageteilnehmerInnen angegeben). Ein weiteres Problem ist „lustlose Teilnahme“, welche die Ursache für mehr negative Bewertungen und unvollständige Antworten ist. Des Weiteren treten Akzeptanzprobleme und Misstrauen von Seiten der Studierenden als auch der DozentInnen hinzu. Studierende befürchten unzureichenden Datenschutz und sind bei Online-Umfragen eher skeptisch. Hochschullehrende scheuen sich, oft das elektronische Verfahren einzusetzen, weil sie mit der Technik nicht vertraut sind (sog. EDV-ungeübten Anwender).

Ein anderes Problem bei Online-Umfragen nennen diejenigen der Befragten, die die TAN-Nummer für die Umfrage nicht während der Lehrveranstaltung verteilen, sondern diese per Email verschicken, um auch diejenigen zu erreichen, die diese Lehrveranstaltung nicht mehr besuchen. Sie sehen Schwierigkeiten, die Email-Adresse der Studierenden zu bekommen, da diese sich nicht immer in die Teilnehmerliste eintragen, oder die angefragte Liste von der Fakultät ist nicht vollständig.

An einigen der untersuchten Hochschulen wurde bereits eine Online-Umfrage getestet, aber die Ergebnisse waren für die Evaluatoren nicht zufrieden stellend. Beispielsweise konnte beobachtet werden, dass bei Online-Umfragen mehr negative Beurteilungen abgegeben werden als bei Papierfragebögen. Dies spricht jedoch nicht gegen das elektronische Verfahren. Gerade weil die Studierenden ihre Online-Beurteilung in Ruhe und ohne Angst, dass jemand ihre Schriftzüge erkennen könnte, ausfüllen, halten sie sich mit der Bewertung nicht zurück und trauen sich Negatives zu sagen. Dies kann positiv für den Feedbackempfänger sein und ihm einen Anstoß zur Verbesserung zu geben. Eine weitere Ursache dafür, wieso einige der Befragten nach der Testphase von der Online-Umfrage wieder auf Papierfragebogen umgestiegen sind, ist die Aus

sage, dass das Umfrageformular Fragen enthält, die fest vorgegeben und starr sind und nicht an eine spezielle Veranstaltung angepasst werden können. Allerdings ist dieses Problem zu beheben, wenn den DozentInnen freier Raum zum Umstrukturieren der Fragen und zum Einfügen von eigenen Fragen gegeben wird. Ist die Umgestaltung bzw. Aktualisierung des Fragebogens zu aufwändig, so könnte dies von einer Zentralen Evaluationsstelle übernommen werden. Nun kommen wir zu dem letzten Punkt, der für einige der Befragten eine Schwierigkeit bei Online-Umfragen erzeugte. Es geht um die Vermeidung der mehrfachen Eingaben. Obwohl einige der Hochschulen die TAN-Listen mit den Zugangsdaten zu der Umfrage einsetzen, ist es anscheinend für andere noch nicht als eine Lösung dieses Problems bekannt gewesen. Die Problematik des Ausfüllens von mehreren Umfragen durch einen Umfrageteilnehmer sollte mittlerweile, dank des Einsatzes von TAN-Nummern, nicht mehr vorkommen.

Es wurde gezeigt, dass es einige Vorbehalte gegen die Online-Umfrage gibt. Allerdings sind einige dieser Vorbehalte leicht zu entkräften, ausgenommen die Rücklaufquote, die durch die Motivation der Studierenden erhöht werden kann. Oft kommt es auf den Willen des Anwenders an, ob er ein elektronisches Verfahren einsetzen möchte oder nicht.

8.5.2.2 Evaluation mit Hilfe des elektronischen Verfahrens

In diesem Abschnitt geht es um den wichtigsten Teil der Umfragen, der das elektronische Verfahren untersucht. Die folgenden Fragen sollten von denjenigen beantwortet werden, die die Lehrveranstaltungen mit Hilfe des elektronischen Verfahrens evaluieren. Es geht unter anderem um das eingesetzte System, um die Art und Weise wie die Fragebögen ausgefüllt werden oder ob der Befragte den Einsatz von SMS-Umfragen sinnvoll findet. Auch der Zeitpunkt, seit dem das Verfahren eingesetzt wird, oder gegebenenfalls die finanzielle Gegenleistung wurden abgefragt. Im Folgenden werden die Ergebnisse näher erläutert.

Wie wird der Fragebogen ausgefüllt?

An allen befragten Hochschulen, die das elektronische Evaluationsverfahren einsetzen, wird der Fragebogen über eine Internetseite beantwortet. Andere Beurteilungsformen wie Evaluieren per SMS oder per E-Mail (der Fragebogen wird beispielsweise von der Webseite herunter geladen, ausgefüllt und per Email an den Server verschickt) wurden bei den UmfrageteilnehmerInnen nicht eingesetzt. Eine weitere abgefragte Möglichkeit, die Fragen mit Hilfe eines PDA's zu beantworten, wurde von den Befragten nicht praktiziert.

Seit wann benutzen Sie das elektronische Verfahren?

Von den befragten Hochschulen haben die ersten die elektronische Lehrveranstaltungsevaluation bereits im Jahr 1999 eingeführt. Es handelt sich hier allerdings um eine sehr kleine Anzahl (5 %) der Hochschulen. Innerhalb des nächsten Jahres waren es weitere 5 %.

Wie Abbildung 32 zeigt, kann ab dem Jahr 2002 beobachtet werden, dass immer mehr Hochschulen die elektronische Lehrveranstaltungsevaluation eingesetzt haben. Die meisten der befragten Hochschulen sind aber erst im Jahr 2004 auf dieses Verfahren umgestiegen.

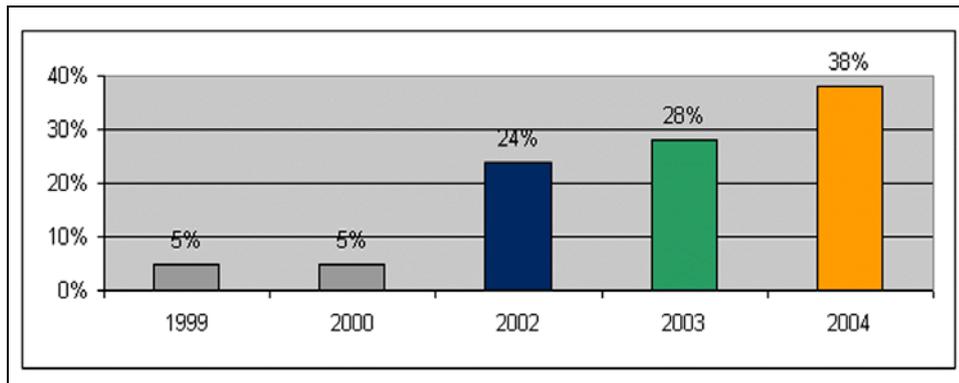


Abbildung 32: Zeitlicher Zuwachs der Hochschulen die das elektronische Verfahren einsetzen; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

Welches System benutzen Sie?

Wie in Abbildung 33 zu erkennen ist, benutzen die meisten der befragten Personen (50 %) das eigene System zur Evaluation der Lehrveranstaltungen. Zwei weitere Evaluationssysteme, die von den Umfrageteilnehmern bereits eingesetzt wurden sind EvaSys (bei 21 %) und Popollog (bei 13 %). Unter „Sonstiges“ wurden das Bonner Modell¹⁴, die eEvaluation¹⁵, CampusNet¹⁶ sowie mrInterview¹⁷ erwähnt.

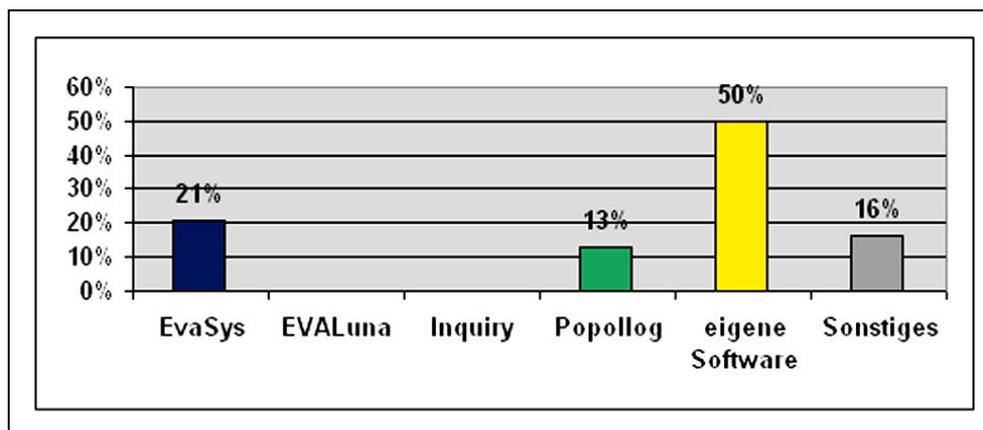


Abbildung 33: Evaluationssysteme, die von den Umfrageteilnehmern eingesetzt werden; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

¹⁴ Das Bonner Modell zur Hochschulevaluation ist ein umfassendes, onlinegestütztes Qualitätssicherungssystem mit den Komponenten: Lehrveranstaltungsevaluation, Modulevaluation, Absolventenbefragung und Allgemeine Studierendenbefragung. Es wurde vom Zentrum für Evaluation und Methoden (ZEM) im Rahmen der Studienreform 2000+ entwickelt und es steht auch anderen Universitäten zur Verfügung.

Quelle: <http://www.zem.uni-bonn.de/www/ZEM/Evaluation.html>

¹⁵ eEvaluation ist die Servicestelle für Lehrveranstaltungsevaluation an der Universität Potsdam, die für die Lehrveranstaltungsevaluation ein Online Evaluationssystem einsetzt.

Quelle: <http://www.uni-potsdam.de/db/of/evaluation/index.php>

¹⁶ CampusNet ist ein onlinebasiertes, integriertes Campus Management System der Firma Datenlotsen Informationssysteme GmbH, welches außer zur verschiedenen Managementfunktionen (Studenten-, Prüfungs-, Alumni- und Kontakt Management) auch zur Durchführung der Lehrveranstaltungsevaluation eingesetzt wird.

Quelle: <http://www.hrk-bologna.de/bologna/de/download/dateien/DatenlotsenHRKDS.pdf>

¹⁷ mrInterview ist eine von dem Institut für Verwaltungs-Management (IVM) an der Züricher Hochschule Winterthur entwickelte Software für komplexe Online-Umfragen.

Quelle: <http://elearning.zhwin.ch/moodle/course/view.php?id=30#8>

Wie hoch ist die finanzielle Gegenleistung, die Sie pro durchgeführte Umfrage tragen?
 Diese Frage sollte nur von den Personen beantwortet werden, die eine fremde Software einsetzen. Sie hat ergeben, dass bei einer Hälfte der Befragten die finanzielle Gegenleistung für eine durchgeführte Umfrage bis zu 10 Euro beträgt, die zweite Hälfte hat allerdings einen höheren Betrag zu entrichten, und zwar über 40 Euro.

Ist dies die erste Software, die Sie anwenden?

Bei der Mehrheit der Befragten (79 %) war die bereits eingesetzte Software die erste, die sie genutzt haben. Die anderen haben bereits eine andere Software im Einsatz gehabt, wobei die Mehrzahl mit der ersten Software unzufrieden war und aus diesem Grund zur neuen gewechselt hat.

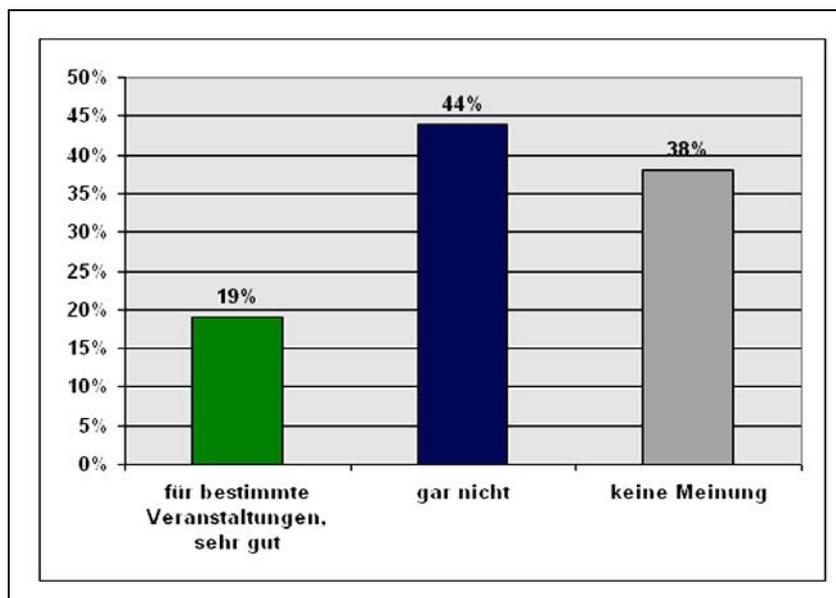


Abbildung 34: Evaluationen per SMS/PDA/E-Mail; wie gut eignen sie sich zur Lehrbeurteilung?; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

Wie gut sind Ihrer Meinung nach die Evaluationen per SMS/PDA/E-Mail?

Da alle Umfrageteilnehmer bisher nur eine Online-Evaluierung kennen gelernt haben, und somit keine Erfahrung mit anderen Möglichkeiten des elektronischen Verfahrens haben, war es für sie schwer diese Frage zu beantworten. Dies zeigt auch Abbildung 34, wo 38 % der Befragten keine Meinung zu dieser Frage haben. Die meisten Personen (44 %) finden diese Evaluationsinstrumente „gar nicht“ gut. Trotz der fehlenden Erfahrung und deutschlandweit bisher sehr wenigen Projekten, die diese Arten der Evaluation praktiziert haben (vor allem SMS- und PDA-Evaluation; Email-Umfragen sind bereits in mehreren Bereichen eingesetzt worden), sind immerhin 19 % der Befragten der Meinung, dass diese Evaluationen „für bestimmte Veranstaltungen sehr gut“ sind.

Könnte Ihr eingesetztes System ausgetauscht werden?

Mit dieser Frage sollten sowohl die Bereitschaft als auch die Möglichkeit der Evaluationsverantwortlichen zu einem Tausch des Systems getestet werden. Die gegebene Antwort hing von mehreren Faktoren ab, beispielsweise von der Entscheidungsmöglichkeit der UmfrageteilnehmerInnen oder von der Zufriedenheit mit dem jetzigen System. Wie in der Abbildung 35 zu erkennen ist, ist ein Systemaustausch bei 5 % der Befragten „leicht“ möglich und bei weiteren 37 % „eher“ möglich. Die

anderen Befragten haben angegeben, dass es „eher nicht“ möglich oder gar „unmöglich“ ist.

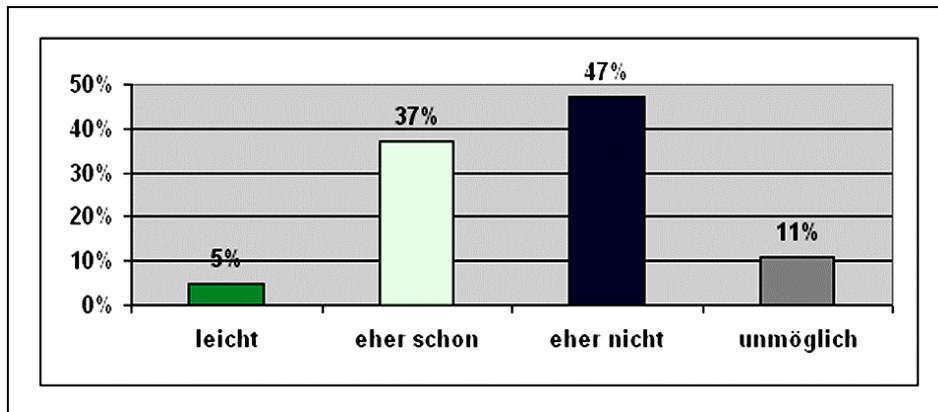


Abbildung 35: Die Möglichkeit der Befragten ihr System auszutauschen; eigene Darstellung anhand von gewonnenen Daten aus der Umfrage.

9 Zusammenfassung, Fazit und Ausblick

Die im ersten Teil dieser Arbeit dargestellten Hintergründe wie die historische Entwicklung der Lehrveranstaltungsevaluation, die gesetzlichen Richtlinien und Gründe für ihre Durchführung sowie ihre Ziele, haben deutlich gemacht, dass die studentische Evaluation der Lehrveranstaltungen von Jahr zu Jahr an Bedeutung gewonnen hat. Die Beschreibung der verschiedenen Verfahren sowie des Evaluationsinstrumentes hat zusätzlich gezeigt, dass der Evaluationsprozess immer weiter bearbeitet und verbessert wird, um zu einer effizienten Lösung zu kommen. Dies kann anhand des „Entwicklungswegs“ der Verfahren von der papiergestützten Evaluation über das Einscannverfahren zu der elektronischen Evaluation nachvollzogen werden.

Im zweiten Teil der Arbeit wurde die elektronische Lehrveranstaltungsevaluation einer speziellen Betrachtung unterzogen. Die Beschreibung der zu erfüllenden Ziele sowie der gesetzten Anforderungen (beispielsweise Akzeptanz der Befragten, Datensicherheit oder technische Anforderungen) haben gezeigt, dass dieses Verfahren sehr genau und kritisch betrachtet wird. Um die Skepsis und Akzeptanzprobleme zu reduzieren, wurden im Kapitel 6.5 die Vor- und Nachteile des konventionellen und des elektronischen Verfahren ausführlich diskutiert. Zu einer besseren Verdeutlichung, wurden die Ergebnisse eines Experiments mit Vergleich der beiden Verfahren vorgestellt.

Um die Situation der elektronischen Veranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen genauer darzustellen, wurden zunächst die an die Evaluationssysteme gesetzten Anforderungen besprochen. Diese wurden an einigen Beispielen der bereits eingesetzten Systeme sowie ihren Funktionen genauer analysiert. Im Anschluss daran wurde ein Einblick gegeben in das deutschlandweit einzige Projekt zur SMS-basierten Evaluation.

Der letzte Teil der vorliegenden Arbeit stellt die in ihrem Rahmen durchgeführte empirische Untersuchung und ihre Ergebnisse dar. Mit Hilfe von graphischen Darstellungen und Beschreibungen wurde versucht, die Situation der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen darzustellen. Die Fragen der Untersuchung bezogen sich auf die Verantwortungsbereiche der Befragten, das von ihnen eingesetzte Verfahren, die Auswertungsweise der Fragebögen, das benutzte System (im Falle des elektronischen Verfahrens) und die Meinung der Befragten zur elektronischen Evaluation.

Das elektronische Verfahren (speziell die Online-Evaluation) wird mittlerweile an einem Drittel der deutschen Hochschulen erfolgreich eingesetzt. Zwar haben die durch das Verfahren gegebenen Vorteile die bisherigen Anwender überzeugt, allerdings gibt es immer noch sehr viele Hochschulen, an denen das konventionelle bzw. Einscann-Verfahren benutzt wird. Der wichtigste Grund dafür ist die Rücklaufquote, die bei einem papiergestützten Verfahren bisher viel besser ausgefallen ist. Des Weiteren sind viele der Evaluationsbeauftragten und der DozentInnen von den Vorteilen der elektronischen Evaluation bisher nicht überzeugt worden und haben eher skeptische Einstellungen ihr gegenüber. Die zurzeit noch niedrige Akzeptanz seitens der potentiellen Anwender und die Gewöhnung an das alte Verfahren verhindern ebenfalls den Einsatz der elektronischen Variante.

Es wird noch einige Zeit dauern, bis die Mehrheit der Hochschulen ihren Evaluationsvorgang vollständig auf dem elektronischen Wege durchführen wird. Allerdings kann angenommen werden, dass die Verbreitung dieses Verfahrens innerhalb der nächsten Jahre zunehmen wird [Fuc02]. Ein wichtiger Vorteil ist, dass die DozentInnen und wissenschaftlichen Mitarbeiter die Wichtigkeit der Lehrveranstaltungsevaluation sowie ihren Einfluss auf die Lehrqualität und Wettbewerbsfähigkeit ihrer Hochschule erkannt haben. Deshalb bemühen sich immer mehr Hochschullehrkräfte, die Evaluation ihrer Veranstaltungen zeitnah durchzuführen, um die erhaltene Rückkopplung umzusetzen zu können. Der Trend zu einer schnellen, effizienten und genau durchgeführten Evaluation steigt. Zu diesem Zweck muss ein entsprechendes Verfahren eingesetzt werden. Die Palette der Evaluationssysteme, die bereits angeboten werden, ist sehr breit und erfüllt viele Anforderungen, die für die Hochschulen in Betracht kommen.

Auch weitere Gründe sprechen für eine baldige Verbreitung der elektronischen Lehrveranstaltungsevaluation. Die Verantwortung der Evaluationsdurchführung wird zwar immer noch bei vielen Hochschulen dezentral von den einzelnen Instituten und Fachbereichen¹⁸ getragen, sie wird aber mit der Zeit immer mehr von dem Evaluationsamt der Hochschule übernommen werden. Diese Aussage basiert auf Ergebnissen der im Kapitel 8 beschriebenen empirischen Untersuchung. Eine zentral gesteuerte Evaluation kann effizienter und zielgerichteter durchgeführt werden. Allerdings wird dann die Anzahl der vorzubereitenden sowie der auszuwertenden Fragebögen sehr groß sein. Wegen der begrenzten Personalkapazitäten besteht eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass die mit Hilfe eines konventionellen Verfahrens ermittelten Evaluationsergebnisse noch im selben Semester den DozentInnen zur Verfügung stehen. Die Evaluationsämter werden dann „gezwungen“ sein nach einem effizienteren Verfahren zu suchen.

Als ein weiterer Grund der künftigen Erhöhung der Nutzeranzahl des elektronischen Verfahrens unter den Hochschulen kann das sog. „Campus Management System“ genannt werden. Dieses System ist bereits an einigen Universitäten¹⁹ eingeführt worden und läuft an anderen in Form von Projekten. Dieses webbasierte EDV-System zur Verwaltung von Studierenden-, Lehrveranstaltungs- und Prüfungsdaten soll die Hochschulleitung dabei unterstützen, den durch die Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge erheblich gestiegenen Verwaltungsaufwand effizienter zu bewältigen. Die Studierenden haben beispielsweise bei solch einem System die Möglichkeit, sich online für die Lehrveranstaltungen anzumelden, ihre Pläne zusammenzustellen, die Leistungsdaten nachzuschauen oder Bescheinigungen auszudrucken. Die Einbeziehung der Lehrveranstaltungsevaluation in dieses System wäre eine große Chance für die Verbreitung des elektronischen Verfahrens. So könnte die Evaluation der Veranstaltungen zu ganz normalen Aufgaben der Studierenden gehören wie das Zusammenstellen des Semesterplans. Auf diesem Weg könnte auch die Rücklaufquote des elektronischen Verfahrens verbessert werden, indem beispielsweise zur Ausgabe eines Scheines eine Bestätigung der Teilnahme an der Evaluation vorgelegt werden sollte.

¹⁸ An der TU Braunschweig wird zum Beispiel die Evaluation abhängig von dem Fachbereich oder Institut mit den Systemen: Popollog bzw. EvaSys oder mit Paper&Pencil Verfahren durchgeführt.

¹⁹ Beispielsweise wurde das System an der Freien Universität Berlin bereits eingeführt.

Glossar

ASP	Eine von Microsoft entwickelte Technologie zur Einbettung von serverseitig ausgeführten Skripten in HTML-Seiten. Der Nachfolger ist ASP.NET.
Basisitems	Frageeinheiten mit dazugehörigen Antwortmöglichkeiten, die „universal“ sind und für jede Lehrveranstaltungsevaluation benutzt werden können. Sie können bei Bedarf durch veranstaltungsspezifische Items ergänzt werden.
CSV-Datei	Eine Textdatei, die zur Speicherung oder zum Austausch von einfach strukturierten Daten dient. Die einzelnen Werte werden durch spezielles Trennzeichen (beispielsweise das Komma) getrennt.
CSV-Schnittstelle	CSV wird als Datenaustauschformat verwendet.
Echtzeitstatistik	Mit ihrer Hilfe kann der Befragte zu jedem Zeitpunkt der Umfrage erfahren, wie die anderen Teilnehmer beantwortet haben.
Fortschrittsanzeigen	Zeigen dem Teilnehmer den Status seines Befragungsfortschritts, z.B. wie viele Fragen muss er noch beantworten.
Grundgesamtheit	Die Menge aller Objekte, die für eine Fragestellung potentiell untersucht werden könnten. Allerdings wird für die Untersuchung jeweils eine Stichprobe aus der Grundgesamtheit genommen.
HTML	Eine Dokumentenbeschreibungssprache, welche die logischen Strukturen (beispielsweise Kapitel, Absatz, Querverweis zu anderen Dokumenten) eines Dokuments beschreibt.
I-MODE	Ein mobiler Dienst für Handys, welcher dem Internet ähnelt. Es bietet farbige Texte, Graphiken, Videos und Sounds. Kann nur bei einem i-mode-fähigen Handy genutzt werden. Ein direkter Wettbewerber zu WAP.
Item	Frageeinheiten mit dazugehörigen Antwortmöglichkeiten
J2ME	Es ist eine Umsetzung der Programmiersprache Java für solche Geräte wie Mobiltelefone oder PDAs (sog. embedded consumer products).
Korrelationskoeffizienten r	Ein wichtiges Maß bei der Bestimmung der Reliabilität und Validität des Tests. Gibt den Maß des Zu-

	sammenhangs zwischen zwei Variablen; 1 = positiver Zusammenhang, 0= kein Zusammenhang; -1= negativer/umgekehrter Zusammenhang
LDAP-Authentifikation	Eine Authentifikation über den LDAP-Server.
MIDlets	Ein in der Programmiersprache Java geschriebenes Softwareprogramm für Handy bzw. vergleichbares mobiles Gerät. Beispielsweise sind die kostenpflichtigen Spiele für Handy MIDlets.
Normorientierter Test	Ein Vergleichstest; die Evaluationsergebnisse einer Lehrveranstaltung werden relativ mit den Ergebnissen einer anderen Veranstaltung verglichen.
PDF	Ein plattformübergreifendes, offengelegtes Dateiformat der Firma Adobe Systems. In Form einer PDF-Datei können verschiedene Dokumente zusammen mit allen Schriftarten, Farben, Raster- und Vektorgraphiken präzise wiedergeben.
Rahmenfragebogen	Eine Art von Standardfragebogen, der Fragen enthält, die empfohlen oder gar Pflichtfragen sind.
regulärer Ausdruck	Ein Begriff aus der theoretischen Informatik. Ein regulärer Ausdruck beschreibt eine (Unter-)Menge von Zeichenketten.
Reliabilitätskoeffizient rtt	Dieser Wert gibt an, in welchem Maße unter gleichen Bedingungen gewonnene Messwerte über ein und denselben Probanden übereinstimmen. Er liegt zwischen 0 (Messfehler) und 1 (Messfehler frei).
Skriptsprache	Eine Programmiersprache, die hauptsächlich für kleine Programmieraufgaben gedacht sind. Sie sind oft als Teil eines Anwenderprogramms um seine Aufgaben zu Automatisieren und seine Fähigkeiten zu erweitern. Beispielsweise Perl, PHP, Python.
Statistisches Signifikanzniveau	Beschreibt den Informationsgehalt eines Ereignisses oder einer Messung. $p=0,05$ stellt die 5% der Irrtumswahrscheinlichkeit dar, je geringer sie ist, desto höher ist die Informationsqualität.
UMTS	Es ist ein Mobilfunkstandard der dritten Generation (3G). Umfasst erweiterte multimediale Dienste sowie satelliten- und erdgestützte Sendeanlagen. Es bietet u. a. folgende Dienste an: Zwischenmenschliche Kommunikation (Audio- und Videotelefonie), Nachrichtendienste(Chat, Video-Sprach-Mail), Informationsverteilung (World Wide Web browsing, Informationsdienste, öffentliche Dienste) und Standardbezogene Dienste. Der Standard wird ständig erweitert.
URI	engl. "einheitlicher Bezeichner für Ressourcen". Es

ist eine Zeichenfolge, die zur Identifizierung einer abstrakten oder, physikalischen Ressource dient. URI's werden zur Bezeichnung von Ressourcen (beispielsweise Webseiten oder sonstigen Dateien) im Internet und vor allem im WWW eingesetzt.

WAP

Eine Sammlung von Technologien und Protokollen, die dazu dienen die Internetinhalte an die Darstellungs- sowie Übertragungskapazitäten der Mobile-telephonie anzupassen und verfügbar zu machen. Ein direkter Wettbewerber ist das I-MODE –Dienst aus Japan

XML-Schnittstelle

XML wird als Datenaustauschformat benutzt.

Anhang

Anhang 1. Beispiele der Fragebögen:

Beispiels eines Papierfragebogens (Fragebogen der Universität Hannover)

LEHREVALUATION DES FACHBEREICHS WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN		Hannover uni			
Veranstaltung: _____	Durchschnittl. Teilnehmerzahl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Dozent : _____	<20 <50 <100 >100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ich bin der Meinung, dass...	trifft voll- kommen zu		trifft überhaupt nicht zu		
der Dozent sich klar und deutlich artikuliert hat	1	2	3	4	5
das Sprechtempo angemessen war	1	2	3	4	5
Medien (Tafel, Folien, etc.) sinnvoll eingesetzt wurden	1	2	3	4	5
die Veranstaltung strukturiert war	1	2	3	4	5
die Begleitmaterialien (Skripte, etc.) hilfreich sind	1	2	3	4	5
der Dozent in der Lage war, Studenten zu motivieren	1	2	3	4	5
der Dozent selber motiviert war	1	2	3	4	5
der Dozent fachkompetent war und sich das in der Veranstaltung widerspiegelt hat	1	2	3	4	5
der Schwierigkeitsgrad angemessen war	1	2	3	4	5
der Dozent aktuelle Beispiele aus der Praxis eingebracht hat	1	2	3	4	5
Theorie und Praxis miteinander verbunden wurden	1	2	3	4	5
eine aktive Mitarbeit ermöglicht wurde	1	2	3	4	5
↳ Aktives Mitarbeiten wünsche ich mir	1	2	3	4	5
der Dozent seine Kriterien und Anforderun- gen bei der Prüfungsbewertung offengelegt hat	1	2	3	4	5
der Dozent eine Stoffabgrenzung vorgenommen hat	1	2	3	4	5
der Raum ein gutes Lernumfeld geboten hat	1	2	3	4	5
Ich die Veranstaltung aufmerksam verfolgt habe	1	2	3	4	5
Ich mich aktiv beteiligt habe	1	2	3	4	5
Ich regelmäßig anwesend war	1	2	3	4	5
Ich gebe der Veranstaltung die GESAMTNOTE:	1	2	3	4	5
Positive/ negative Anmerkungen, Vorschläge, etc.:					
Vielen Dank für Ihre Mithilfe!					

D. Persönliches Auftreten des/der Dozent/in:

Aussage trifft zu ..	voll- ständig	teils/ teils	gar nicht
13. Er/sie .. spricht laut und deutlich	< >	>< ><	>< ><
.. spricht dynamisch	< >	>< ><	>< ><
.. drückt sich gut verständlich aus	< >	>< ><	>< ><
.. wirkt immer gut vorbereitet	< >	>< ><	>< ><
.. trägt den Lehrstoff sehr sicher vor	< >	>< ><	>< ><
.. versteht es, Interesse zu wecken	< >	>< ><	>< ><
.. hat guten Blickkontakt zu den Hörern	< >	>< ><	>< ><
.. gesteht eigene Fehler vorbehaltlos ein	< >	>< ><	>< ><
.. ist ausreichend gesprächsbereit	< >	>< ><	>< ><
.. hat folgende z.T. störende Eigenart:			

Sonstige Bemerkungen:

E. Sonstige Angaben:

14. Von 10 Vorlesungsterminen besuche ich im Durchschnitt etwa ..
 < > 1.4 < > 5.6 < > 7.8 < > 9 < > 10
 Für häusl. Nacharbeit verwende ich im Durchschnitt pro Vorlesungs-Doppelstunde ...
 < > 0.10 < > 11.30 < > 31.60 < > mehr als 60 Minuten.

F. Abschließende Bewertung:

	ja	teils/ teils	nein
15. Ich besuche die Vorlesung gern	< >	>< ><	>< ><
ich habe in der Vorlesung bisher viel gelernt	< >	>< ><	>< ><
ich bewerte die Vorlesung insgesamt mit der Note	1	2	3 4 5
	< >	>< ><	>< ><

16. Besonders positive Merkmale im Vergleich zu anderen Vorlesungen:

17. Besonders negative Merkmale im Vergleich zu anderen Vorlesungen:

18. Was könnte besser gemacht werden?

19. Sonstige Bemerkungen, auch zum Fragebogen:

G. ZUSATZFRAGEN: (Texte und Antworten auf separatem Blatt)

	Antwort:	a	b	c	d	e
20.	Frage 20	< >	>< ><	>< ><	>< ><	>< ><
21.	Frage 21	< >	>< ><	>< ><	>< ><	>< ><
22.	Frage 22	< >	>< ><	>< ><	>< ><	>< ><

6. Auf den nächsten Zeilen haben Sie die Möglichkeit, weitere Kritik und natürlich auch Lob und Anregungen zu äußern. Wie fanden Sie gut und was sollte unbedingt geändert werden?

a) Besonders gut fand ich ...

b) Nicht gut fand ich ...

c) Die Lehrveranstaltung könnte verbessert werden, indem ...

d) Ich würde anderen Studierenden, die sich für diese Lehrveranstaltung interessieren, empfehlen ...

e) Weitere Bemerkungen:

Demofragebogen für Online-Befragung von Marek Fuchs

Evaluation der Lehre					
Vorlesung: Name der Vorlesung (Name des Dozenten)					
Bitte bewerten Sie nachfolgend die Inhalte und Präsentation der Lehrveranstaltung					
Die Ziele der Lehrveranstaltung sind klar erkennbar.	trifft sehr zu <input type="radio"/>	trifft eher zu <input type="radio"/>	teils, teils <input type="radio"/>	trifft eher nicht zu <input type="radio"/>	trifft überhaupt nicht zu <input type="radio"/>
Der Aufbau der Lehrveranstaltung ist gut nachvollziehbar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Relevanz der behandelten Themen für das Studium wird nahegelegt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durch die Lehrveranstaltung habe ich viel gelernt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mein Interesse an den Inhalten der Veranstaltung wurde gestärkt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich wurde zum Mitdenken motiviert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="button" value="weiter"/> <input type="button" value="zurück"/>		Status: 30 % geschafft			

Evaluation der Lehre					
Vorlesung: Name der Vorlesung (Name des Dozenten)					
Bitte bewerten Sie weitere Aspekte der Lehrveranstaltung					
Der/die Lehrende wirkt immer gut vorbereitet.	trifft sehr zu <input type="radio"/>	trifft eher zu <input type="radio"/>	teils, teils <input type="radio"/>	trifft eher nicht zu <input type="radio"/>	trifft überhaupt nicht zu <input type="radio"/>
Der Vortragsstil des/der Lehrenden ist anregend.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die verwendeten Beispiele sind hilfreich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der/die Lehrende kann komplizierte Sachverhalte verständlich machen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der/die Lehrende steht für Rückfragen zur Verfügung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der/die Lehrende nimmt die Lehre wichtig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="button" value="weiter"/> <input type="button" value="zurück"/>		Status: 60 % geschafft			

Evaluation der Lehre					
Vorlesung: Name der Vorlesung (Name des Dozenten)					
Tempo und Stoffmenge in der Veranstaltung					
Bitte beachten Sie: Die folgenden Fragen haben andere Antwortvorgaben!					
Die Stoffmenge der Lehrveranstaltung ist	zu hoch <input type="radio"/>	etwas zu hoch <input type="radio"/>	optimal <input type="radio"/>	etwas zu niedrig <input type="radio"/>	zu niedrig <input type="radio"/>
Die Anforderungen in der Veranstaltung sind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Tempo des/der Lehrenden ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="button" value="weiter"/> <input type="button" value="zurück"/>		Status: 75 % geschafft			

Evaluation der Lehre

Vorlesung: Name der Vorlesung (Name des Dozenten)

Angaben zur Person

Ihr Geschlecht?

- weiblich
 weiblich

In welchem Studiengang (Hauptfach) studieren Sie?

Studiengang

Welchen Abschluss streben Sie an?

- Magister
 Diplom
 Staatsexamen
 Bachelor
 Sonstiges

In welchem Fachsemester sind Sie?

Semester

Sie besuchen die Veranstaltung zum ...

- erstan Mal
 zweiten Mal
 dritten Mal (oder häufiger)

Status: 100 % geschafft

Evaluation der Lehre

Sie haben alle Fragen beantwortet.

Vielen Dank, Ihre Antworten wurden zur anonymen Bearbeitung gespeichert. Sie verbessern damit das Angebot Ihres Studiengangs.

Die Ergebnisse gehen in anonymer Form an das Studiendekanat bzw. an die jeweiligen DozentInnen.

Wenn Sie weitere Veranstaltungen bewerten sollen, machen Sie es doch gleich im Anschluss, danke.
[Hier gehts zum Login](#)

[Zur Lehr-Evaluations-Homepage](#)

Powered by [Event-Evaluation](#)

Status: Ende

Anhang 2. Evaluationssysteme: Features und Beispiele der Auswertungen

Funktionsübersicht des EvaSys Evaluationssystems, Version V5.2.1

		EvaSys Zentrale Evaluation	EvaSys OM
Zentrale Evaluation			
	Massengenerierung von Umfragen (Paper&Pencil, Online, Hybrid)	✓	✓
	Meldemaschinenverfahren, Dozenten können Fragebögen frei erweitern	✓	✓
	Seriendruck personalisierter PDF-Fragebögen	✓	✓
NEU	Serienversand personalisierter PDF-Fragebögen	✓	✓
NEU	Seriendruck von PDF-Auswertungen	✓	✓
NEU	Serienversand von PDF-Auswertungen	✓	✓
NEU	Serienversand von TANs an Dozenten / Befragter	✓	✓
	Archivierung aller Umfrage- und LV-Daten	✓	✓
	Definition eigener LV-Kategorisierungen	✓	✓
	Mailversandprotokoll	✓	✓
	Dekans-Kopien von PDF-Berichten	✓	✓
	(Studien-)Dekansbericht	✓	✓
	Login für Studiendekane zwecks LV-Auswahl	✓	✓
Paper&Pencil-Umfragen			
NEU	Erzeugung von Fragebögen für die Modulevaluation	✓	✓
	Deckblattverfahren	✓	✓
	Selbstdruckverfahren	✓	✓
	Ankreuzfelder	✓	✓
	Offene Fragen	✓	✓
	Matrixfelder (z.B. für Ziffernfassung)	✓	✓
	Handschriftlesung	✓	✓
	Filterführung	✓	✓
	Scannen: Vollautomatische Verarbeitung	✓	✓
	Verifikation über Applikation oder Web	✓	✓
	Nummerierung von mehrseitigen Fragebögen zur automatischen Sortierung	✓	✓
	Vollautomatische Berichtserzeugung- und Verschickung	✓	✓
	Schutz vor fehlerhaften Daten bei Scannerproblemen (Unterdrückung der Auswertung)	✓	✓
NEU	Verbesserte Erkennung von Ankreuzkästchen	✓	✓
NEU	Werkzeuge zur Verarbeitung gelöschter Umfragen	✓	✓
Onlineumfragen			
NEU	Erzeugung von Fragebögen für die Modulevaluation	✓	✓
	HTML-Fragebögen	✓	✓
	PDF-Fragebögen (TeleForm-Fragebögen)	✓	✓
	TAN-Versendung per E-Mail	✓	✓
	TAN-Produktion auf Papier	✓	✓
	Umfragen per Losung	✓	✓
	Filterführung / Plausibilitäten	✓	✓
	Zwischenspeicherung von Eingaben von Teilnehmern	✓	✓
	Mehrsprachige Umfragen	✓	✓
	Erinnerungsfunktion	✓	✓
	Zeitgesteuerte Umfragedurchführung (automatische TAN-Versendung, Erinnerung, Auswertung)	✓	✓
	Verwendung CI-konformer HTML-Layouts	✓	✓
NEU	Vorschaufunktion	✓	✓
NEU	Nachträgliche TAN-Generierung	✓	✓
NEU	Import von E-Mail Adressen von Befragungsteilnehmern	✓	✓
NEU	Zeitsteuerung von Befragungskampagnen	✓	✓
NEU	Zeitstempelerfassung	✓	✓
NEU	Muss-Fragen	✓	✓
NEU	Teilnehmerzertifikat als E-Mail oder PDF	✓	✓
NEU	Druckansicht von HTML-Fragebögen	✓	✓

Hybridumfragen			
	Erzeugung gegengeschützter Online / Paper-Pencil-Umfragen	✓	✓
	Massenversand von E-Mails mit personalisierten PDF-Dokumenten	✓	✓
	Seriendruck von personalisierten PDF-Bögen mit individuellem Online-Code	✓	✓
Handschriftenanonymisierung			
	Nutzertyp Anonymisierer	✓	✓
	Anonymisierungsschwelle	✓	✓
	Wörterbuch für Abkürzungen	✓	✓
	Löschung von problematischen Kommentaren	✓	✓
NEU	Verbesserte Erkennung von sehr kurzen Kommentaren	✓	✓
Web-Fragebogendesigner			
	Webbasierte Fragebogendesigner	✓	✓
	Zugriffssteuerung für alle Nutzer	✓	✓
	Skalafragen, Offene Fragen, Single Choice, Multiple Choice, Matrixfragen, Notenwertfragen	✓	✓
	Sofortige PDF- oder HTML-Generierung	✓	✓
NEU	Leerzeilen, Trennlinien, automatischer Seitenumbruch	✓	✓
NEU	Benutzerdefinierter Kopfbereich, Ausfüllhinweise	✓	✓
NEU	Undo-Funktion	✓	✓
NEU	Ausschneiden, Kopieren, Einfügen	✓	✓
Fragebogenverwaltung			
	TeleForm-Designer	✓	✓
	Nomen	✓	✓
	Qualitätsrichtlinien	✓	✓
	Konvertierung von Nomen zu Qualitätsrichtlinien	✓	✓
	Zielgruppenauswertungen	✓	✓
	Untergruppen	✓	✓
	Nutzungseinschränkungen	✓	✓
	Filterregeln	✓	✓
	Kreuztabellen	✓	✓
	Mehrsprachige Umfragen	✓	✓
	Fragebogenspezifische E-Mail-Texte und Anhänge	✓	✓
NEU	Definition von Muss-Fragen	✓	✓
NEU	Spiegelung der Rohdaten auf Fragebogenebene	✓	✓
Suchfunktion (Benutzer, Umfragen, etc.)			
	Suche nach Nutzern / Lehrveranstaltungen / Umfragen oder Zustellungen	✓	✓
Rembiliothek			
	Integrierte Fragendatenbank Systemweit / Nutzerebene	✓	✓
Datentransfer			
	Import von Lehrveranstaltungsdaten über CSV	✓	✓
	Import von Lehrveranstaltungsdaten über XML	✓	✓
	Export von Umfragedaten nach CSV als Textdatei	✓	✓
	Export von Umfragedaten nach SPSS als SAV-Datei	✓	✓
	Export von Umfragedaten nach Sphinx als QUE-Datei	✓	✓
Nutzertypen			
	Dozent (passiv) / Befrager (aktiv)	✓	✓
	Dekan	✓	✓
	Studiendekan	✓	✓
	Berichtsersteller	✓	✓
	Anonymisierer	✓	✓
	Verifikator (Sichtkorrektur gescannter Fragebögen)	✓	✓
	Teilbereichsadministrator	✓	✓
NEU	Erstellung benutzerdefinierter Anredeformen	✓	✓

Nutzertypen			
	Dozent (passiv) / Befrager (aktiv)	✓	✓
	Dekan	✓	✓
	Studiendekan	✓	✓
	Berichtsersteller	✓	✓
	Anonymisierer	✓	✓
	Verifikator (Sichtkorrektur gescannter Fragebögen)	✓	✓
	Teilbereichsadministrator	✓	✓
	NEU Erstellung benutzerdefinierter Anredeformen	✓	✓
Befragerkonten			
	Verwaltung von Umfrageordnern	✓	✓
	Erstellung eigener Fragebögen	✓	✓
	Filterregeln / Plausibilitäten	✓	✓
	Kreuztabellen	✓	✓
	Anpassung von vorgegebenen Fragebögen	✓	✓
	Erstellung von Paper&Pencil-Umfragen	✓	✓
	Erstellung von Online-Umfragen	✓	✓
	PDF-Auswertung	✓	✓
	HTML-Auswertung	✓	✓
	Profilinienvergleiche	✓	✓
	Zusammenstellungen	✓	✓
	Filterungen	✓	✓
	Profilinien	✓	✓
	Kiviatdiagramme	✓	✓
	Rohdatenexport CSV/SPSS/Sphinx	✓	✓
	Teilnahmenachweis Evaluation	✓	✓
	Verifikation von Umfragen	✓	✓
	NEU  Integration des Multiple-Choice Prüfungsmoduls „EvaExam“ (optional)	✓	✓
Berichtsersteller			
	Anonymer Teilbereichsbericht	✓	✓
	Anonymer Studiengangsbericht	✓	✓
	Dozentenprofil	✓	✓
	Beliebige Zusammenstellung	✓	✓
	Berichte mit ungewichteten Mittelwerten	✓	✓
	Serienprofilinienversand	✓	✓
	NEU Numerische Darstellung der Mittelwerte in den Profilinien	✓	✓
	NEU Erweiterte Suchfunktion für die Berichtserstellung	✓	✓
PDF-Auswertung			
	Gemittelte Indikatoren	✓	✓
	Normierte Indikatoren	✓	✓
	Berechnung des Cronbachs Alpha für Indikatoren	✓	✓
	Histogramme	✓	✓
	Mittelwert, Standardabweichung	✓	✓
	Median, Quartile (25% oder 10%-Niveaus), Boxplot	✓	✓
	Enthaltungen	✓	✓
	Kreuztabellen	✓	✓
	Offene Fragen (Handschriftlich oder anonymisiert)	✓	✓
	Profilinie	✓	✓
	Präsentationsvorlage zur Besprechung mit Umfrageteilnehmern	✓	✓
	Ampel für Qualitätsrichtlinien	✓	✓
	Untergruppenberichte	✓	✓
	Interpretationshinweise	✓	✓
	Spezialberichte für Feedbackgruppen	✓	✓
	NEU Alternative Darstellungsformen für Skalafragen (Balkendiagramme, Tortendiagramme, Ringdiagramme, Liniendiagramme)	✓	✓

Analysemodul Sphinx			
	Einzelauswertungen (tabellarisch, grafisch)	✓	✓
	Statistische Kennzahlen (Mittelwert, %, Standardabweichung, Rücklaufquoten)	✓	✓
	Kreuztabellen	✓	✓
	Zusammenfassende Tabellen	✓	✓
	Untermengen	✓	✓
	Profile	✓	✓
	Klassifizierung numerischer Variablen	✓	✓
	Chi ² , Varianzanalyse, Regressionsanalyse	✓	✓
	Multiple Faktoranalyse	✓	✓
	Hauptkomponentenanalyse	✓	✓
	Clustering	✓	✓
	Multiple Regression	✓	✓
	Erstellung interaktiver Typologien	✓	✓
	Neukodierungen	✓	✓
	Datamining	✓	✓
	Textanalyse: Nachcodierung, Listenerzeugung, Wörterbucharstellung	✓	✓
	Berichtsexport nach Word, PowerPoint	✓	✓
	Erstellung interaktiver Berichte	✓	✓
	Stichprobenbildung	✓	✓
	Panelverwaltung	✓	✓
	Interpretation von Codes, Daten	✓	✓
	Integration von Sekundärdaten	✓	✓
	Zusammenlegung von Untersuchungen	✓	✓
	Quotendefinition	✓	✓
	Berechnung neuer Variablen (Basic)	✓	✓
	Import externer Datenbanken	✓	✓
Qualitätsmanagement			
	Definition von Qualitätsrichtlinien	✓	✓
NEU	Erweiterte Zugriffssteuerung für Dekane / Abteilungsleiter	✓	✓
	QM-Übersichten für Dekane	✓	✓
	Definition eigener Suchfilter in QM-Übersichten	✓	✓
	Steuerungsreports	✗	✓
	Qualitätsverbesserungsverfolgung	✗	✓
	Warnfunktion bei wiederholter Qualitätsunterschreitung	✗	✓
	Dokumentation und automatische Prüfung von Zielvereinbarungen	✗	✓
	Definition von Balanced-Scorecard-Berichten	✗	✓
	Automatische Generierung von BC-Berichten	✗	✓
Dokumentation			
NEU	Umfangreiches Handbuch (370 Seiten)	✓	✓
Mehrsprachigkeit			
	Deutsch	✓	✓
	Englisch	✓	✓
	Französisch	✓	✓

Funktionsübersicht des Evaluationssystems ELEVA:

	
Funktion / Bereich	Evaluationssystem ELEVA
1. Fragen erstellen / Editor	
Verwendung geschlossener Fragetypen	✓ (12 Typen) ¹
Verwendung offener Fragen	✓ (2 Typen)
Verwendung von Grafiken in Fragen	✓
Skalieren von eingebundenen Grafiken	✓
Verwendung von Animationen	✓
Verwendung von farbigen Markierungen / Farben	✓
Erfassung von Veränderungsdaten in den Fragen (letzte Änderung, letzte Verwendung, Häufigkeit der Verwendung)	✓
Versionierung der Fragen	✓
Erfassung der Autorenschaft	✓
Erfassung von Kommentaren zu Fragen	✓
Eingabe von Anleitungen / Anweisungen	✓
Eingabe von internen Kommentaren für andere Nutzer	✓
Einordnung der Fragen in Teilgebiete / Fachgebiete	✓ (Mehrfachfiltersystem)
Kopierfunktion für Fragen	✓
Individuelle, freie Platzierung / Anordnung von Fragenelementen (Text, Absatz, Ausrichtung)	✓
Löschen, Verschieben von Fragenelementen	✓
Kontextbezogene Hilfe	✓
Fragensuche nach verschiedenen Kriterien (Autor, ID, Textinhalt, Fach, Teilgebiet, Schlagwort)	✓
Filterung der Fragen	✓
Verwendung von eigenen HTML-Elementen/Code	✓
Verwendung von eigenem Skript-Code (Message-Boxes)	✓
2. Befragung / Fragebögen erstellen	
Individuelle, freie Gestaltung / Design der Fragen	✓
Übersichtliche Darstellung der Befragung	✓
Übersichtliche Darstellung der Befragung mit Angabe der Skalen, Alternativen und Reihenfolge	✓
Erfassung von Veränderungsdaten in der Befragung (letzte Änderung, letzte Verwendung, Häufigkeit der Verwendung)	✓
Voransicht / Vorschau der Befragung	✓
Einstellung für Formatierungen der Befragung (Schriftgröße, Seitenaufteilung, Anleitungen, Kommentare)	✓
Gruppierung einzelner / mehrerer Fragen pro Seite	✓
Dynamische Befragungsgestaltung, d.h. Fragen können in Abhängigkeit von Antworten ein- und ausgeblendet werden	✓
Einfache Umstellung der Fragen innerhalb der Befragung	✓
Kopierfunktion für Befragungen / Teilbefragungen	✓
Ausblendung einzelner Items für Gesamtbefragungen	✓
Blättern durch bereits erfasste Daten	✓
Eingabe von internen Kommentaren für andere Nutzer	✓
Suche von Befragungen nach verschiedenen Kriterien (Autor, ID, Textinhalt, Fach, Teilgebiet, Schlagwort)	✓
Einordnung der Befragungen in Teilgebiete / Fachgebiete	✓ (Mehrfachfiltersystem)
Optionale Einteilung in Teilbefragung (pro Gesamtbefragung)	✓
Optionale Zeitvorgaben für die Durchführung der Befragung	✓
Papierausdruck der Befragung	✓
Optionale Mehrfachanmeldung an einer Befragung	✓
Optionale Sperrung einzelner Fragen in Fragebögen	✓

3. Befragungen durchführen / Daten erfassen	
Manuelles Anlegen von Teilnehmern	✓
Automatisches Anlegen von Teilnehmern	✓
Importieren von Teilnehmern aus Dateien	✓
Importieren von Teilnehmern aus anderen Befragungen	✓
Importieren von Teilnehmern aus Datenbanken	✓
Anonymisierte Befragung	✓
Personifizierte Befragung	✓
Versenden der Teilnehmerzugänge per Serien-Email	✓
Versenden der Teilnehmerzugänge per Ausdruck	✓
Versenden der Teilnehmerzugänge per Serienbrief	✓
Detaillierte Teilnehmerdaten online einsehbar	✓
Individuelles Sperren einzelner Teilnehmer	✓
Internetbefragung und Intranetbefragung	✓
Papierbasierte Befragung	✓
Gemischte Befragungsform (papierbasiert und online) für eine Befragung	✓
Erinnerungs-Funktion über Serien-Emails (Reminder)	✓
Erinnerungs-Funktion für einzelne Teilnehmer	✓
Übersichtliche Darstellung von Befragungsparametern (Anzahl der Teilnehmer bis zum aktuellen Zeitpunkt, Teilnahmezeit, Abmeldezeit)	✓
4. Datenauswertung	
Befragung jederzeit auswertbar (auch Zwischenstände)	✓
Automatisches Einlesen von papierbasierten Antwortbögen per Scanner	✓
Zentrale Datenhaltung	✓
Dezentrale Aufteilung von Datensätzen	✓
Automatische Datensicherung von durchgeführten Befragungen	✓
Datendarstellung in verschiedenen Grafiktypen	✓
Tabellarische Darstellung der Ergebnisse	✓
Multifiltersystem zur weiteren Datenfilterung (mehrfach)	✓
Erstellung und Verwendung von Indikatoren	✓
Summierter Datenexport nach ASCII-Format	✓
Import von Daten anderer Befragungssysteme	✓
Datenvergleiche mit vorherigen Befragungen	✓
Datenvergleiche mit gefilterten Befragungen	✓
Darstellung aller freien Antworten gruppiert	✓
Darstellung aller freien Antworten separat	✓
Auswertung von Rankings	✓
Berechnung von Korrelationskoeffizienten	✓
Speichern von gefilterten Daten zum Datenvergleich	✓
Kumulierung mehrerer Befragungen	✓
Speichern und Auswertung von Vergleichen (kumulierten Datensätzen)	✓
Historienvergleich	✓
Animierte und kommentierte Auswertungsshow	○
Gewichtung von Befragungen / Variablen	✓
Frei zusammenstellbarer Ergebnisreport	✓
Automatischer Email-Versand der Ergebnisse	✓
Zeitgesteuerte, automatisierte Auswertung	✓
Ausdruck eines Befragungsreports mit alle wichtigen Ergebnissen der aktuellen Befragung	✓
Kiviat-Diagramm mit erweitertem Layout	✓
Funktion / Bereich	Evaluationssystem ELEVA
Ranking Anzahl der erstellten Rahmenbögen pro Zeitabschnitt	✓
Rohdatenexport im SPSS-Format	✓
Rohdatenexport im ASCII-Format	✓
Gruppierung von Multiple-Choice-Fragen bei der Auswertung	✓

5. Verwaltung / Sonderfunktionen	
Benutzergruppenverwaltung	✓
Dynamische Benutzerkonten	✓
Zuweisung von Auswertungsfunktionen für Benutzer- und Benutzergruppen	✓
Benutzerrechteverwaltung für Gruppen	✓
Passwortschutz bei der Anmeldung	✓
Übersicht der Benutzerlogins	✓
Internes Kommunikationssystem (bei Fehlern, Meldungen)	✓
Filtern und Sortieren der Benutzer	✓
Datenbankbasiertes System (ASP-Technologie)	✓
Dateibasiertes System mit zentraler Verwaltung	○
Multilinguale Benutzeroberfläche	✓
Keine lokale Installation notwendig (webbasiertes System)	✓
Logbuch über wichtigste Funktionen des Systems (eReader-Meldungen und Fehler, Eleva-Logins mit Browser-Angabe, Zeitpunkt und Gegenstand von erstellten Reports, diverse Eleva-Aktionen)	✓
Änderbarkeit der Bereiche/Fachbereiche über die Oberfläche	✓
Assistent mit: Befragung erstellen, Rahmenfragebogen erstellen, Befragung drucken und per Email versenden, Befragung online schalten	✓

Evaluationszugangsnummer bei dem ETU EvaNet Evaluationssystem:



Uni Karlsruhe (TH)
ETU NetEval
 - Lehrveranstaltungsevaluation -

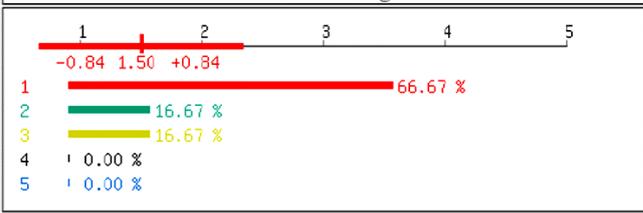
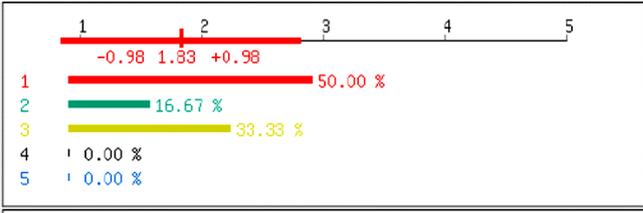
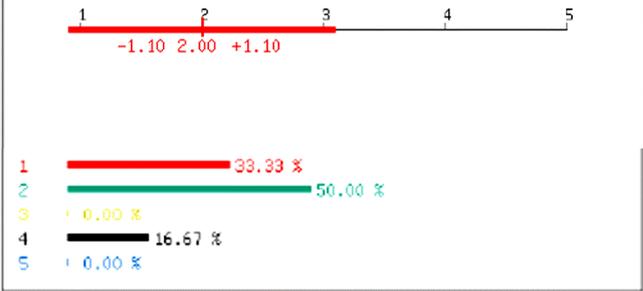
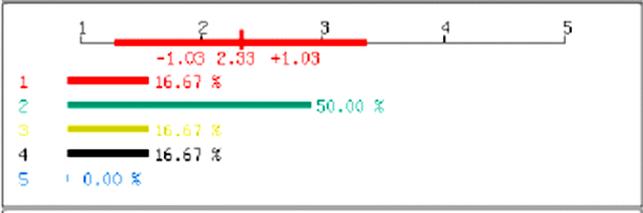
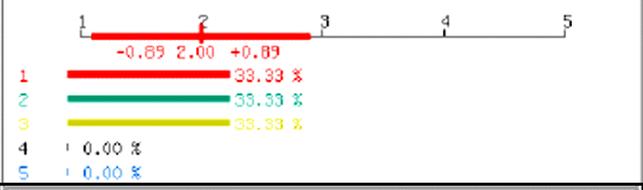
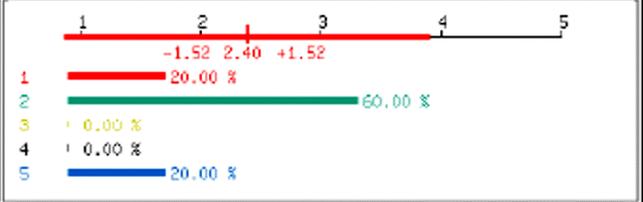
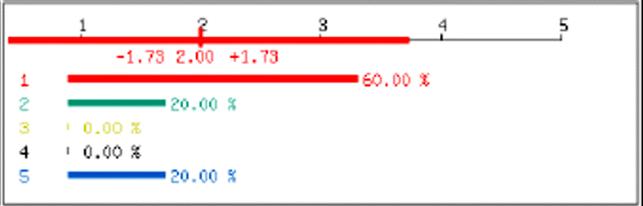


Veranstaltung:
 Web Mining & e-Business
Umfrage:
 SS 2004
Zeitraum: 22.06.2004 00:00 bis 29.06.2004 00:00
UmfrageNr: 270
Umfrage-Passw.: BKHRW
URL: <http://evaluation.etu.uni-karlsruhe.de/umfrage>

Beispiel einer statistischen Auswertung mit dem Evaluationssystem INKIDU:

Umfrageauswertung	
Allgemeine Umfragedaten	
Umfrage	Testumfrage für HIS Demonstration
Startdatum	07-Apr-2001
Endedatum	31-Aug-2001
Umfragemodus	Unsichere Umfrage
Anzahl eingegangener Antworten	6

Statistische Auswertung der Ergebnisse

Fragen	Auswertung
Emfinden Sie das fachliche Niveau der Vorlesung als angemessen ? (6 / 0)	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>-0.84 1.50 +0.84</p> <p>1 66.67 %</p> <p>2 16.67 %</p> <p>3 16.67 %</p> <p>4 0.00 %</p> <p>5 0.00 %</p>
Stellt der/die Lehrende einen Bezug zur aktuellen Praxis her ? (6 / 0)	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>-0.98 1.83 +0.98</p> <p>1 50.00 %</p> <p>2 16.67 %</p> <p>3 33.33 %</p> <p>4 0.00 %</p> <p>5 0.00 %</p>
Ist Ihr Interesse für das Fachgebiet geweckt worden ? (6 / 0)	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>-0.75 1.83 +0.75</p> <p>1 33.33 %</p> <p>2 50.00 %</p> <p>3 16.67 %</p> <p>4 0.00 %</p> <p>5 0.00 %</p>
Ist die Vorlesung strukturiert (roter Faden vorhanden) ? (6 / 0)	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>-1.10 2.00 +1.10</p> <p>1 33.33 %</p> <p>2 50.00 %</p> <p>3 0.00 %</p> <p>4 16.67 %</p> <p>5 0.00 %</p>
Ist der Vortrag lebendig gestaltet ? (6 / 0)	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>-1.03 2.33 +1.03</p> <p>1 16.67 %</p> <p>2 50.00 %</p> <p>3 16.67 %</p> <p>4 16.67 %</p> <p>5 0.00 %</p>
Ist die Stoffdarbietung verständlich (Ausdrucksweise ok) ? (6 / 0)	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>-0.69 2.00 +0.69</p> <p>1 33.33 %</p> <p>2 33.33 %</p> <p>3 33.33 %</p> <p>4 0.00 %</p> <p>5 0.00 %</p>
Ist die Vortragsweise frei (nicht am Konzept klebend) ? (5 / 1)	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>-1.52 2.40 +1.52</p> <p>1 20.00 %</p> <p>2 60.00 %</p> <p>3 0.00 %</p> <p>4 0.00 %</p> <p>5 20.00 %</p>
Ist das Tempo angemessen ? (5 / 1)	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>-1.73 2.00 +1.73</p> <p>1 60.00 %</p> <p>2 20.00 %</p> <p>3 0.00 %</p> <p>4 0.00 %</p> <p>5 20.00 %</p>

Ist die Aussprache verständlich ? (6 / 0)	<p>1 2 3 4 5 -0.82 1.67 +0.82</p> <p>1 50.00 % 2 33.33 % 3 16.67 % 4 0.00 % 5 0.00 %</p>
Ist der Tafelanschrieb übersichtlich und lesbar ? (5 / 1)	<p>1 2 3 4 5 1.14 2.60 +1.14</p> <p>1 20.00 % 2 20.00 % 3 40.00 % 4 20.00 % 5 0.00 %</p>
Sind die Folien übersichtlich und lesbar ? (6 / 0)	<p>1 2 3 4 5 -1.22 2.50 +1.22</p> <p>1 16.67 % 2 50.00 % 3 0.00 % 4 33.33 % 5 0.00 %</p>
Werden die Fragen verständlich beantwortet ? (5 / 1)	<p>1 2 3 4 5 -0.89 2.60 +0.89</p> <p>1 0.00 % 2 60.00 % 3 20.00 % 4 20.00 % 5 0.00 %</p>
Sind Sie mit der Qualität der ausgeteilten Unterlagen zufrieden ? (5 / 1)	<p>1 2 3 4 5 -0.84 2.20 +0.84</p> <p>1 20.00 % 2 40.00 % 3 40.00 % 4 0.00 % 5 0.00 %</p>
Halten Sie die Anzahl der ausgegebenen Übungsaufgaben für ausreichend ? (5 / 1)	<p>1 2 3 4 5 -0.84 1.60 +0.84</p> <p>1 40.00 % 2 40.00 % 3 20.00 % 4 0.00 % 5 0.00 %</p>
Sind die Übungen relevant zur Vorlesung ? (5 / 1)	<p>1 2 3 4 5 -1.67 2.40 +1.67</p> <p>1 40.00 % 2 20.00 % 3 20.00 % 4 0.00 % 5 20.00 %</p>
Gesamturteil (4 / 2)	<ul style="list-style-type: none"> • gut • nicht so gut, aber lustig

	<ul style="list-style-type: none"> • mein Kompliment für Inquiry - ich nutze es schon seit einigen Jahren zur Vorlesungsauswertung und nutze es sehr gern. Die neue Häufigkeitsauswertung finde ich auch sehr gut. • Die Auswertung war ein Klacks im Vergleich zu früher. Also nochmals einen ganz herzlichen Dank für Ihre länderübergreifende Unterstützung. Ich werde Ihr System auch meinen interessierten Kollegen weiter empfehlen.
Besonders gut hat mir gefallen (4 / 2)	<ul style="list-style-type: none"> • alles • die Witze des Dozenten • Inquiry • die einfache Auswertung
Besonders negativ empfand ich (4 / 2)	<ul style="list-style-type: none"> • nichts • dass zu wenige Beispiel gebracht wurden • nichts • dass man zum Ausfüllen des Fragebogens einen Rechner braucht

Umfragedaten
Zurück zum Umfragemanagement

Beispiel der Evaluationsergebnisse im Popollog (Teil der Auswertung):

Beispielvorlesungs Titel SS 2003
 ss00.xxx.yy.tu-bs.de

Prof. Dr. Max Musterfrau
 TU Braunschweig
 Institut für angewandte Lerntechnologien an der Uni
 Borsigstraße 1
 38016 Braunschweig
 1. Oktober 2003

[1.0] Studiengang
 ▷ Informatik (10x); ▷ IST (6x); ▷ Wirtschaftsinformatik (5x); ▷ Winfo (2x); ▷ Informations-Systemtechnik (2x); ▷ Informatik (Dipl.) ▷ Biologie ▷ Informatik ▷ Informationssystemtechnik ▷ Biologie/ NF Informatik ▷ Informatik(Diplom) ▷ Informatik Magister NF ▷ Inf ▷ Magister Politik

[1.2] Fachsemester
 ▷ 2 (24x); ▷ 09 (5x); ▷ 4 (3x); ▷ 8 ▷ 2.

Allgemeine Fragen

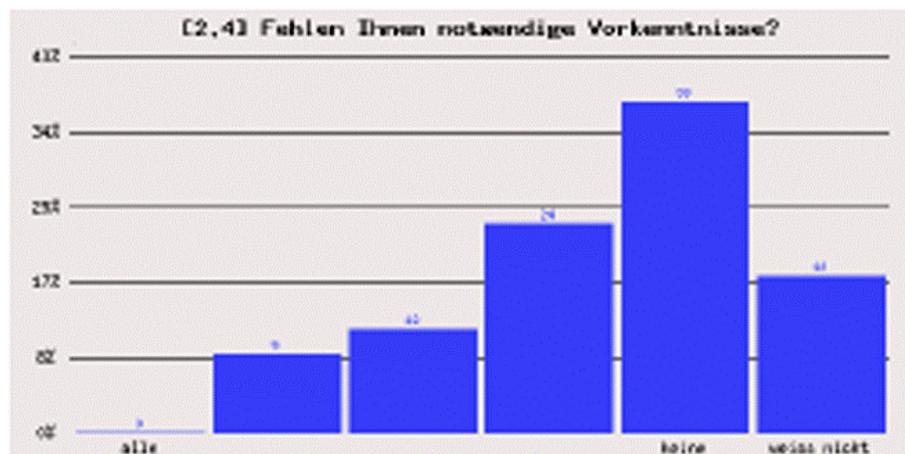
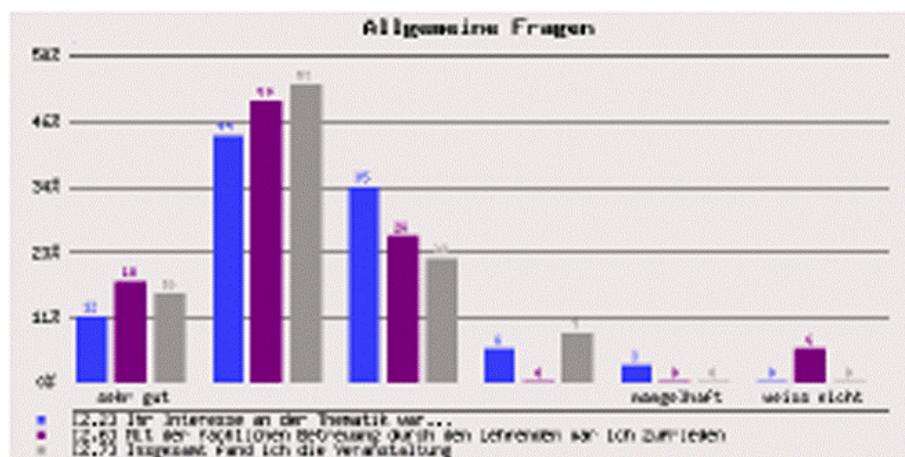
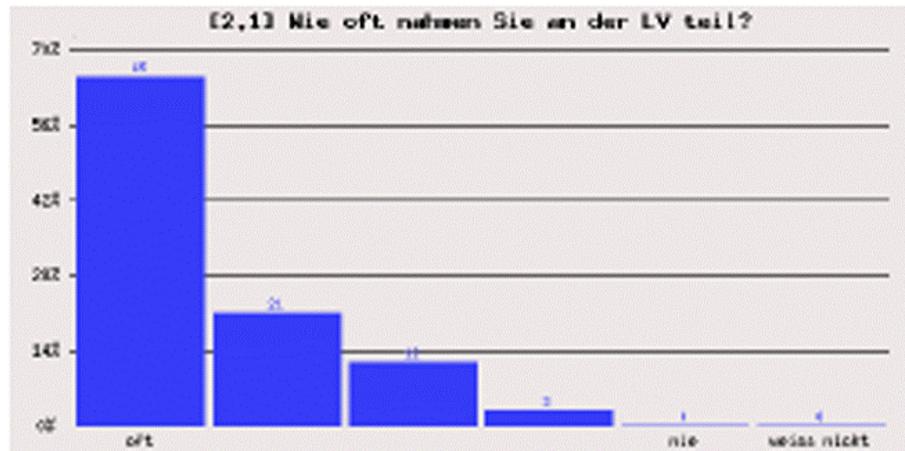
	Wertungen	Durchschnitt
[2.1] Wie oft nahmen Sie an der LV teil?	34	1.53
1=ok 5=nie		1.53
[2.2] Ihr Interesse an der Thematik war...	34	2.44
[2.6] Mit der fachlichen Betreuung durch den Lehrenden war ich zufrieden	32	2.09
[2.7] Insgesamt fand ich die Veranstaltung	32	2.25
1=sehr gut 5=mangelhaft		2.26
[2.4] Fehlen Ihnen notwendige Vorkenntnisse?	28	4.11
1=alle 5=keine		4.11

[2.3] Ihr Zeitaufwand zur Vor- und Nachbereitung? (Angabe in h/LV)

0h (12x); 1h (12x); 2h (5x); 4h (3x); 8h (2x);

[2.5] Wenn ja, welche?

0- (3x); keine (2x); UML ->Hauptsächlich Mathematische, z.B. die Bedeutung von Sonderzeichen
 ->Matrizen ->einige verpasste Kenntnisse aus 1 ->Mathematische Kenntnisse zum Führen von Be-
 weisen und Errechnen der Komplexität ->Mathematik- und Programmierkenntnisse o.z ->Graphen ->-
 o?



Wie schätzen Sie den Lerneffekt der LV ein?

	Wertungen	Durchschnitt
[3.2] Wie schätzen Sie den Lerneffekt der LV ein?	33	2.64
1=sehr gut 5=mangelhaft		2.64



Inhalt der Lehrveranstaltung

	Wertungen	Durchschnitt
[4.1] War der Inhalt den Zielen angemessen?	29	2.17
[4.6] Praxismöhe der Beispiele? (sehr gut=praxinah)	33	2.91
[4.7] Aktualität des Stoffes?	26	2.19
1=sehr gut 5=mangelhaft		2.42
[4.2] Treten Ihrer Meinung nach unnötige Wiederholungen zu anderen LV auf?	32	3.66
1=ok 5=nie		3.66
[4.4] Erscheint Ihnen der Stoff wichtig für Ihre Ausbildung?	34	2.12
1=sehr wichtig 5=unwichtig		2.12
[4.5] Wie schwierig schätzen Sie den Inhalt der LV unabhängig von deren Qualität ein?	34	2.5
1=schwierig 5=einfach		2.5

[4.31] Wenn ja, zu welcher?

▷ Programmieren (4x); ▷ - (3x); ▷ zu BSN, betrifft aber nur IST und ist wohl nicht zu vermeiden, BSN im 2. Semester ist guter Zeitpunkt ▷ Programmieren 2 ▷ Programmieren I + II ▷ BSN ▷ nicht parallel genug zu der prog Vorlesung.. gleiche Lehrinhalte mit teilweise Monaten Verzögerung... mal zuerst in , mal zuerst in proggen ▷ Programmieren I und 2 und Grundlagen der Wirtschaftsinformatik ▷ zu BuN, liegt aber daran, dass ich als ISTler schon die 4. Semester Vorlesung für Informatiker höre. ▷ Programmieren I und 2 ▷ z ▷ 6 ▷ - ▷ nein ▷ 1 ▷ Programmieren, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

Registrierung einer Umfrage mit Popollog:

Für die Registrierung der Umfrage werden die Konfigurationsdateien benötigt. Benutzt man die Umfragenvorlage, so sind diese Dateien bereits vorhanden.

Popollog-Registrierung einer Umfrage

Guten Tag,

Sie haben hier die Möglichkeit, sich für eine neue Fragebogenaktion bei Popollog registrieren zu lassen. Nachdem Sie diese Seite ausgefüllt haben, wird eine neue Fragebogenaktion unter der eingegebenen Umfrage-ID erstellt.

Formularname: **Registrierung einer selbstdefinierten Umfrage / ohne Vorlage**

ID: **registrierung**

Bitte geben Sie Ihre Vorgangsnummer (FIN) für diesen Fragebogen hier ein:

Mittels der FIN können die eingegebenen Formulardaten auch zu einem späteren Zeitpunkt geändert werden.

Kontaktangaben

Email

Name und Anschrift

Umfrage-ID

Z.B. ss03.vs.ibr.cz.tu-bs.de für die Vorlesung 'Verteilte System' am IBR im SS 2003. Sollte nachträglich nicht mehr verändert werden, da sie der nach außen publizierten Identifikation des Fragebogens dient.

Umfragenname

Erscheint auf der Formulareseite und den FIN-Zetteln.

Konfigurationsdateien

Fragendatei AFILE

Wertedatei WFILE

Eingaberegeln RFILE

HTML-Schnipsel davor (VFILE)

HTML-Schnipsel danach (NFILE)

Einstellungen

Datei der FIN-Liste (KFILE)

Hat Vorrang vor dem nächstem Feld. D.h. dieses Feld leer lassen, wenn die Liste von FINs automatisch erstellt werden soll.

FIN-Liste für diese Anzahl Teilnehmer erstellen:

Nach dem Absenden der Eingabe wird die FIN-Liste automatisch erstellt. Weitere Infos [hier](#).

Gültig bis

Nach diesem Datum/Uhrzeit sind keine Formulareingaben mehr möglich (z.B. 20.07.2003 11:00).

Änderungsmöglichkeit

Ja Nein

Sollen Eingaben während der Laufzeit mittels der FIN jederzeit geändert werden können?

Widerrufsmöglichkeit

Ja Nein

Soll die Möglichkeit des kompletten Widerrufs eines abgegebenen Fragebogens bestehen?

Gewinnspiel

Aktiv?

Ja Nein

Nach dem Abspeichern des Formulars wird ein Gewinncode ausgegeben, den sich die Teilnehmer notieren können. Der Gewinncode besteht aus zwei Teilen. Die ersten sieben Zeichen dienen der Veröffentlichung nach Ziehung, die letzten vier Zeichen der Sicherheitsprüfung bei der Gewinnabholung.

Benachrichtigungs Text

Der (HTML-)Text wird ebenfalls nach dem Abspeichern des Formulars angezeigt. Zum Beispiel sollte darin ein Link auf die Webseite erfolgen, die die Darstellung der ausgelosten Gewinncodes sowie evtl. Gewinne und das weitere Verfahren zur Gewinnverteilung beschreibt.

Weiterleitung nach erfolgreichem Speichern

Zieladresse (URL)

Zum Beispiel könnte hier die eigene Webseite eingetragen werden.

Übergebene Parameter

Alle Eingabefelder FIN UMFRAGEID

Durch diese Optionen können die Formulareingaben von obiger URL ausgewertet werden, z.B. um die Eingaben in eine eigene Datenbank zu schreiben.

Automatische Generierung der Konfigurationsdateien bei Popollog:

Fenster zur Eingabe der Rohdaten zur Erstellung des Fragebogens.

Eingabe der Fragebogen-Rohdaten

Fragebogen	Allgemeine Angaben
Fließtextformat	Vorlesung
	Studiengang
	Fachsemester
	Geschlecht
	m=>männlich ~ w=>weiblich
	Häufigkeit des Vorlesungsbesuchs
	0=>0 ~ 10=>10 ~ 20=>20 ~ 30=>30 ~ 40=>40 ~ 50=>50 ~ 60=>60 ~ 70=>70 ~ 80=>80 ~ 90=>90 ~ 100=>100
	Prozent
	Häufigkeit des Übungsbesuchs (sofern angeboten)
	0=>0 ~ 10=>10 ~ 20=>20 ~ 30=>30 ~ 40=>40 ~ 50=>50 ~ 60=>60 ~ 70=>70 ~ 80=>80 ~ 90=>90 ~ 100=>100
	Prozent
	Anforderungen, Umfang, Voraussetzungen
	Die Anforderungen der Lehrveranstaltung erschienen mir
	viel zu niedrig ~ zu niedrig ~ angemessen ~ zu hoch ~ viel zu hoch

Umwandeln

Nach der Umwandlung werden die Dateien AFILE.csv, WFILE.csv und RFILE.csv automatisch generiert.

Ausgabe AFILE.csv

```
FID;TYP;TITEL;REIHE;HILFE;VORBELEGUNG
1.1;text;Allgemeine Angaben;Vorlesung;;
1.2;text;Allgemeine Angaben;Studiengang;;
1.3;text;Allgemeine Angaben;Fachsemester;;
1.4;typ1;Allgemeine Angaben;Geschlecht;
1.5;typ2;Allgemeine Angaben;Häufigkeit des Vorlesungsbesuchs;Prozent;
1.6;typ2;Allgemeine Angaben;Häufigkeit des Übungsbesuchs (sofern angeboten);Prozent;
2.1;text;Anforderungen, Umfang, Voraussetzungen;Die Anforderungen der Lehrveranstaltung erschienen mir;;
```

Ausgabe WFILE.csv

```
TYP;WERT;ANZEIGE
typ1;m;männlich
typ1;w;weiblich
typ2;0;0
typ2;10;10
typ2;20;20
typ2;30;30
typ2;40;40
typ2;50;50
typ2;60;60
typ2;70;70
typ2;80;80
typ2;90;90
typ2;100;100
```

Ausgabe RFILE.csv

```
TYP;MULTI;REGEX;BESCHREIBUNG
```

Ausgabe VFILE.htm

Ausgabe NFILE.htm

Persönliches Aktivitätenkonto bei Popollog:

[Übersicht](#) [Stimmabgabe](#) [Registrierung](#) [Konfigurationsdateien](#)
[Autorisierungsliste \(FIN\)](#) [Ergebnisabruf](#) [News](#) [Konto](#)
Magdalena Biadala [abmelden](#)

Popollog 

Persönliches Aktivitätenkonto von Magdalena Biadala

Sie sind nun angemeldet

Neue Umfrage anlegen

Aufgrund Ihrer Kontoeinstellungen stehen Ihnen folgende Registrierungsmasken zur Initiierung von Standardumfrageaktionen zur Verfügung. Die einzelnen Punkte unterscheiden sich ausschließlich in den Vorbelegungen der Feldinhalte. Selbstverständlich bleibt die komplette Flexibilität erhalten, so dass Sie jede Vorlage individuell anpassen können. Falls Sie keine Vorlage verwenden möchten, können Sie die Standardregistrierungsmaske "registrierung" verwenden.

Fragebögen zur Veranstaltungsevaluation

- carolo (Registrierungsmaske zur Durchführung von Veranstaltungsevaluationen (FB1)) [Beispiel](#)
- carolo2 (Kernfragebogen zur Veranstaltungsevaluationen der TU Braunschweig) [Beispiel](#)
- carolo_en (Questionnaire: Course Evaluation at TU Braunschweig) [Beispiel](#)

Sonstige Vorlagen

- anmelden (Registrierungsmaske zur Durchführung von Online-Anmeldungen) [Beispiel](#)
- registrierung (Registrierung einer selbstdefinierten Umfrage / ohne Vorlage)

Ich besitze bereits eine FIN für die gewünschte Umfrage.

Es entstehen kein Kosten.

Eigene Umfragen



Protokoll der eigenen Aktivitäten:

Vorlage:	Umfrage:	Registrierung:	Ergebnisabruf:	FIN-Listenabruf:	Löschen:
registrierung	Lehrevaluation2005 FIN: jk8JdA / 2004-12-22 14:19 Formular	 2005-01-08 02:14	   2005-05-03 17:27		 <input type="radio"/>
carolo	<undefiniert> FIN: Y6Ijeq / 2005-11-19 15:41				 <input type="radio"/>

[Rückläufe einblenden](#)

Kontodaten ändern

Ihre Kontodaten können Sie ändern, indem Sie die aufrufen und entsprechende Änderungen darin tätigen.

[Übersicht](#) [Stimmabgabe](#) [Registrierung](#) [Konfigurationsdateien](#) [Autorisierungsliste \(FIN\)](#) [Ergebnisabruf](#) [News](#) [Konto](#) Magdalena Biadala
[abmelden](#)
© 2003-2006 IfALT

Anhang 3. SMS-basierte Evaluation

Liste der Evaluationsfragen für die SMS-basierte Evaluation an der Universität Greifswald.

1. Der Lehrstoff wurde verständlich vermittelt.
2. Der Lehrstoff wurde an geeigneten Beispielen/Patienten erläutert.
3. Es wurde die Prüfrelevanz der Lehrinhalte erkennbar.
4. Das Tempo der Veranstaltung war angemessen.
5. Die Veranstaltung war gut vorbereitet.
6. Es bestand die Möglichkeit, aktiv mitzuarbeiten/Zwischenfragen zu stellen.
7. Die Atmosphäre war angenehm.
8. Die Veranstaltung war insgesamt gut.

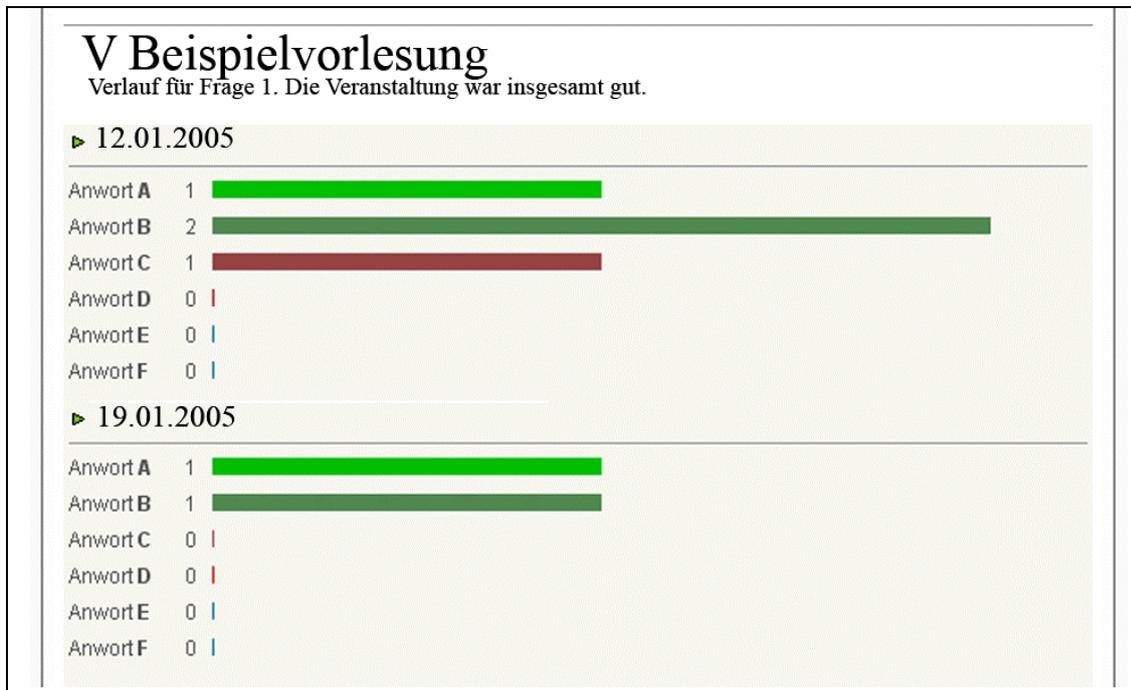
Liste der Nummer für die Veranstaltungen Lehrveranstaltungen:

Veranstaltungsnummer	Bezeichnung	
3	Uk Innere Medizin	
4	Uk Chirurgie	
5	Uk Augen	
6	Uk Haut	
7	Uk Neurologie	
8	Uk Kinderheilkunde	
9	Uk Frauenheilkunde	
10	Uk Urologie	
11	Uk Orthopädie	
13	Uk Infek./Immun.	
14	P Infek.(Immun.	
15	P Radiologie	
16	V klin. Chemie	
17	P klin. Chemie	
18	V Transfusionsmedizin	
19	P Transfusionsmedizin	
20	V Hyg./Mikrob./Virol.	
21	P Hyg./Mikrob./Virol.	
22	V med. Genetik	
23	V Pathologie	
24	K Pathologie	
25	S Pathologie	
26	V Pharmakologie	
27	S Pharmakologie	
28	P Notfallmedizin	
29	P Epidem./Biometrie	
30	V Geschichte, Theorie, Ethik	

Uk = Untersuchungskurs
V = Vorlesung
S = Seminar
P = Praktikum

Wocheprofil für eine Beispielveranstaltung

Evaluationsergebnisse von der Beispielvorlesung zur Frage 1 bezogen auf die einzelnen Vorlesungen.



Beispiel einer SMS-Umfrage mit dem Evaluationssystem Popollog:

Eingabewerte und konkrete Beispiele

Umfrage-ID: (Keine Umfrage-ID zur Hand? Versuchen Sie es mit "sms01".)

Umfragenname: Anmeldung zum SMS-Vote-Workshop am 1. April '04 Umfrage-ID: sms01

Frage / FID	Wert / Antwort	Hilfe
Teilnahme Planen Sie die Teilnahme?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Vielleicht	Bitte wählen Sie ein Feld aus.
Teilnahme Mit wie vielen Personen?	<input type="text" value="z"/>	Optional
Kontakt E-Mail	<input type="text" value="e"/>	Bitte eine gültige E-Mail Adresse eintragen.
Kontakt Name	<input type="text" value="n"/>	Im Namensfeld werden mindestens 2 Zeichen erwartet.
Kontakt Anschrift	<input type="text" value="a"/>	Optional
Bemerkung	<input type="text" value="m"/>	Optional

SMS Beispiel 1
poll@ifalt.de sms01 a!Freitext e!Freitext m!Freitext n!Freitext t!n z!Freitext

SMS Beispiel 2
poll@ifalt.de sms01 e!Whatever m!Whatever n!Whatever t!j

Anhang 4. Empirische Untersuchung

A 4.1 Online Umfrage

TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CAROLO-WILHELMINA
zu Braunschweig



Herzlich Willkommen!

Die folgende Umfrage richtet sich an Personen, die sich mit der Evaluation der Lehrveranstaltungen an deutschen Hochschulen beschäftigen und diese mitverantworten. Sollten Sie sich nicht angesprochen fühlen, leiten Sie bitte diese Umfrage an die entsprechende Person weiter oder teilen Sie mir dies bitte mit. Meine Email-Adresse: m.biadala@tu-bs.de

Diese Umfrage ist anonym.

Falls Sie Interesse an den Ergebnissen haben, tragen Sie bitte Ihre Email-Adresse unten im Kommentarfeld ein; ich schicke sie Ihnen gerne zu. Vielen Dank im Voraus.

Mit freundlichen Grüßen,
Magdalena Biadala

Formularname: **Lehrveranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen.**
ID: **Lehreevaluation2005**

I. Allgemeine Fragen:

Seit wann wird die Evaluation der Lehrveranstaltungen an Ihrer Hochschule regelmäßig durchgeführt? vor 2000 seit 2000 später weiß ich nicht

Wer initiiert/verantwortet die Umfrage?

- Hochschule (Evaluationsamt)
- Fachbereich
- Institut
- Dozent
- studentische Fachschaft
- Sonstige:

Seit wann sind Sie für Evaluationsverfahren an Ihrer Hochschule zuständig?

Für welchen Bereich sind Sie zuständig?
(Mehrfachnennung möglich)

- ganze Hochschule
- mehrere Fachbereiche*
- einzelnen Fachbereich*
- mehrere Institute*
- einzelnes Institut*

*Bitte Entsprechendes auswählen:

- Mathematik, Informatik
- Physik, Geowissenschaften
- Chemie, Pharmazie
- Medizin
- Biowissenschaften, Psychologie
- Architektur
- Bauingenieurwesen
- Maschinenbau
- Elektrotechnik, Informationstechnik
- Geistes-, Erziehungswissenschaften
- Wirtschafts-, Sozialwissenschaften
- Sonstiges:

Wird eine Evaluation einzelner Lehrveranstaltungen durchgeführt? ja nein

Falls nein, in welcher Form erfolgt sie?

- alle Veranstaltungen eines Instituts werden anhand eines Fragebogens untersucht
- alle Veranstaltungen, die von derselben Person (Professor, Assistent usw.) angeboten werden, werden in einem Fragebogen untersucht
- Sonstiges:

II. Fragen zur Evaluationsdurchführung:

In welcher Form wird das Evaluationsverfahren ausgeführt?

- Papierfragebogen (weiter mit dem Teil IIa))
 elektronisches Verfahren (weiter mit dem Teil IIb))

IIa) Papierfragebogen

Sind Sie zufrieden mit diesem Verfahren?

- ja nein

Sehen Sie Probleme bei Papierfragebögen?

- ja nein

Welche?

- zu hoher Zeitaufwand bei der Evaluationsdurchführung
 zu hoher Zeitaufwand bei der Datenanalyse
 zu hoher Personalaufwand
 Sonstiges:

Wie werden die Fragebögen ausgewertet?

- manuelle Auswertung
 Auswertung mit Hilfe von Einscannverfahren (z.B. OCR-System, EvaSys-Scanstation)

Wie groß ist pro Veranstaltungsevaluation...
(bitte beantworten Sie diese Fragen schätzungsweise)
a) der Zeitaufwand? (in Stunden)

b) der Personalaufwand? (Anzahl der Personen, die für die Durchführung der Evaluation benötigt werden)

Haben Sie schon mal an ein elektronisches Verfahren gedacht?

- ja nein

Falls ja, wieso?

- aus Zeitgründen
 aus Kostengründen
 wegen des (zu) hohen Personalbedarfs
 Sonstiges:

Planen Sie, ein elektronisches Verfahren einzusetzen?

- ja nein

Was für ein System würden Sie einsetzen?

- eigene Software
 fremdbezogene Software

Welchen finanziellen Aufwand halten Sie pro durchgeführter Umfrage für angemessen?

- bis 10 Euro
 10 - 20 Euro
 20 - 40 Euro
 über 40 Euro

Könnten Sie sich Probleme bei Online-Umfragen vorstellen?

- ja nein

Falls ja, wo?

IIb) Elektronisches Verfahren

Wie wird der Fragebogen ausgefüllt?

- über eine Internetseite
 per SMS
 per Email
 über PDA's
 Sonstiges:

Seit wann benutzen Sie das elektronische Verfahren?

Welche(s) Software/System benutzen Sie?

- EvaSys
 EVALuna
 Inquiry
 Popollog
 eigene Software
 Sonstiges:

Wenn Sie eine fremde Software benutzen: Wie hoch ist die finanzielle Gegenleistung, die Sie pro durchgeführte Umfrage tragen?

- bis 10 Euro
 10 - 20 Euro
 20 - 40 Euro
 über 40 Euro

Ist dies die erste Software, die Sie anwenden?

- ja nein

Falls nein: Waren Sie mit der vorherigen Software zufrieden?

- ja nein

Wie gut sind Ihrer Meinung nach die Evaluationen per SMS/PDA/E-Mail?

- für bestimmte Veranstaltungen, sehr gut
 gar nicht
 keine Meinung

Könnte Ihr eingesetztes System ausgetauscht werden?

- leicht
 eher schon
 eher nicht
 unmöglich

III. Allgemeine Angaben zu Ihrer Person:

Sind Sie:

UniversitätsprofessorIn
 Wissenschaftliche(r) MitarbeiterIn
 MitarbeiterIn Sekretariat
 StudentIn
 Sonstiges:

Kommentar

(Ihre Anregungen, Kritik, Fragen und Wünsche sind herzlich willkommen)

A 4.2 Die Konfigurationsdateien

Konfigurationsdateien, die für die Erstellung der Online-Umfrage bei der empirischen Untersuchung eingesetzt wurden.

AFILE

```

FID;TYP;TITEL;REIHE;HILFE ;VORBELEGUNG;;
1;a;I. Allgemeine Fragen;;Seit wann wird die Evaluation
der Lehrveranstaltungen an Ihrer Hochschule regelmäßig
durchgeführt?<br><br>; ;;;
2;b;I. Allgemeine Fragen;;wer initiiert/verantwortet
die Umfrage? ;;;
3;z;I. Allgemeine Fragen;;<br><br><br>; ;;;
4;z;I. Allgemeine Fragen;;Seit wann sind Sie für
Evaluationsverfahren an Ihrer Hochschule zuständig?<br><br>; ;;;
5;d;I. Allgemeine Fragen;;Für welchen Bereich sind Sie zuständig?<br>
(Mehrfachnennung möglich)<br>; ;;;
6;e;I. Allgemeine Fragen;;*Bitte Entsprechendes auswählen;;;;;
7;z;I. Allgemeine Fragen;;<br><br><br>; ;;;
8;c1;I. Allgemeine Fragen;;wird eine Evaluation einzelner
Lehrveranstaltungen durchgeführt?<br><br>; ;;;
9;f;I. Allgemeine Fragen;;Falls nein, in welcher Form erfolgt
sie?<br><br>; ;;;
10;z3;I. Allgemeine Fragen;; ;;;
11;g;II. Fragen zur Evaluationsdurchführung;;In welcher Form wird
das Evaluationsverfahren ausgeführt?<br>; ;;;
12;c1;IIa) Papierfragebogen;Sind Sie zufrieden mit
diesem Verfahren?<br><br>; ;;;
13;c1;IIa) Papierfragebogen;Sehen Sie Probleme bei Papierfragebögen?;;;;;
14;k;IIa) Papierfragebogen;welche?;;;;;
15;z3;IIa) Papierfragebogen;<br><br><br><br><br>; ;;;
16;j;IIa) Papierfragebogen;wie werden die Fragebögen
ausgewertet?<br><br><br><br>; ;;;
17;z3;IIa) Papierfragebogen;wie groß ist pro Veranstaltungsevaluation...<br>
(bitte beantworten Sie diese Fragen schätzungsweise)<br> ä) der Zeitaufwand?
(in Stunden)<br><br><br>; ;;;
18;z3;IIa) Papierfragebogen;b) der Personalaufwand? (Anzahl der Personen,
die für die Durchführung der Evaluation benötigt werden)<br><br><br><br>; ;;;
19;c1;IIa) Papierfragebogen;Haben Sie schon mal an ein elektronisches
verfahren gedacht?<br><br>; ;;;
20;l;IIa) Papierfragebogen;Falls ja, wieso?;;;;;
21;z3;IIa) Papierfragebogen;<br><br><br>; ;;;
22;c1;IIa) Papierfragebogen;Planen Sie, ein elektronisches verfahren
einzusetzen?<br><br>; ;;;
23;m;IIa) Papierfragebogen;was für ein system würden Sie
einsetzen?<br><br><br><br>; ;;;
24;t;IIa) Papierfragebogen;welchen finanziellen Aufwand halten Sie pro
durchgeführter umfrage für angemessen?<br><br><br>; ;;;
25;c1;IIa) Papierfragebogen;könnten Sie sich Probleme bei online-umfragen
vorstellen?<br><br>; ;;;
  
```



```

n;5;Sonstiges:
o;1;EvaSys<br>
o;2;EVALuna<br>
o;3;Inquiry<br>
o;4;Popolllog<br>
o;5;eigene Software<br>
o;6;Sonstiges:
p;1;für bestimmte Veranstaltungen, sehr gut<br>
p;2;gar nicht<br>
p;3;keine Meinung<br><br>
r;1;leicht<br>
r;2;eher schon<br>
r;3;eher nicht<br>
r;4;unmöglich
s;1;UniversitätsprofessorIn<br>
s;2;wissenschaftliche(r) MitarbeiterIn<br>
s;3;MitarbeiterIn Sekretariat<br>
s;4;StudentIn<br>
s;5;Sonstiges:
t;1;bis 10 Euro<br>
t;2;10 - 20 Euro<br>
t;3;20 - 40 Euro<br>
t;4;über 40 Euro<br><br>

```

RFILE

```

TYP;MULTI;REGEX;BESCHREIBUNG
a;:"^[1-4]$";Bitte eine Antwort auswählen
b;1,5;:"^[1-6]$";Bitte mindestens eine Antwort auswählen (maximal fünf zulässig)
c;:"^[12]$";Bitte eine Antwort auswählen
cl;;;
d;0,5;;;
e;0,12;;;
f;0,3;;;
g;1,2;:"^[12]$";Bitte wählen sie mindestens ein Verfahren aus
i;;;
j;0,2;;;
k;0,4;;;
l;0,4;;;
m;;;
n;0,5;;;
o;0,6;;;
p;;;
r;;;
s;:"^[1-5]$";Bitte eine Antwort auswählen
t;;;
z;1;;;
z3;4;;;

```

A 4.3 Text der Email-Einladung zur Umfrage

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachdem vor ein paar Jahren unser Gesetzgeber die Pflicht zur Evaluation der Lehrveranstaltungen eingeführt hat, soll im Rahmen einer Studie untersucht werden, in wie weit und in welcher Form sich an den einzelnen Hochschulen die Evaluierungsverfahren entwickelt und etabliert haben.

Zu meiner Person: Ich bin Studentin der Technischen Universität Braunschweig und führe im Rahmen meines Wirtschaftsinformatikstudiums diese marktwirtschaftliche Analyse durch. Ihr Ziel ist es die Potenziale zur Qualitätsverbesserung sowie gegebenenfalls Zeit und Kostenersparnisse durch Lehrveranstaltungsevaluation an deutschen Hochschulen aufzudecken.

Diese Untersuchung wird anhand einer Umfrage durchgeführt, welche sich speziell an die Personen richtet, die solche Evaluationen mitverantworten. Ich hoffe, dass Sie zu dieser Gruppe gehören.

Ist dies nicht der Fall, leiten Sie bitte diese Email weiter oder benachrichtigen Sie mich.

Die Beantwortung der Fragen sollte Ihnen nicht mehr als 20 Minuten in Anspruch nehmen.

Sind Sie an den Ergebnissen interessiert, tragen Sie bitte Ihre Email-Adresse im Kommentarfeld am Ende des Fragebogens ein. Ansonsten ist die Umfrage anonym.

Sie finden die Umfrage unter: <http://www.popolbg.de/Lehrevaluation2005>

Ich danke Ihnen ganz herzlich im Voraus.

Mit freundlichen Grüßen,

Magdalena Biadala

A 4.4 Liste der angeschriebenen Hochschulen

Hochschule, Ort

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Fachhochschule Aachen

Fachhochschule Aalen

Fachhochschule Albstadt-Sigmaringen

Universität Augsburg

Fachhochschule Augsburg

Universität Bayreuth

Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Fachhochschule Berlin

Freie Universität Berlin

Humboldt-Universität zu Berlin

Technische Universität Berlin

Fachhochschule für Wirtschaft, Berlin

OTA Hochschule Berlin

Hochschule für Schauspielkunst Ernst Busch, Berlin

Kunsthochschule Berlin-Weißensee

Universität der Künste

Technische Fachhochschule Berlin

Universität Bielefeld

Fachhochschule Bielefeld

Fachhochschule Bochum

Ruhr-Universität, Bochum

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn

Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg

Technische Universität Braunschweig

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel

Universität Bremen

Hochschule Bremen

Fachhochschule Bund, Brühl

Technische Universität Chemnitz

Technische Universität Clausthal
Technische Universität Darmstadt
Fachhochschule Deggendorf
Universität Dortmund
Technische Universität Dresden
Hochschule für Technik und Wirtschaft, Dresden
Universität Duisburg/Essen
Heinrich Heine Universität Düsseldorf
Fachhochschule Düsseldorf
Fachhochschule Erfurt
Universität Erfurt
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Universität Essen
Fachhochschule für Ökonomie und Management des
Bildungszentrums der Wirtschaft, Essen
Hochschule für Sozialwesen (HFS) Esslingen
Fachhochschule Esslingen
Universität Frankfurt
Universität Flensburg
Fachhochschule Flensburg
Universität Freiburg
Fachhochschule Gießen-Friedberg
Fachhochschule Furtwangen
Justus-Liebig Universität Gießen
Georg-August-Universität Göttingen
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Fernuni in Hagen
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Universität Hamburg
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Helmut-Schmidt-Universität, Universität der Bundeswehr Hamburg
Universität Hannover
Medizinische Hochschule Hannover
Fachhochschule Hannover
Hochschule Harz
Universität Heidelberg
Fachhochschule Heilbronn
Universität Hohenheim
Technische Universität Ilmenau
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Fachhochschule Jena
Universität Karlsruhe
Fachhochschule Karlsruhe
Fachhochschule Kaiserslautern
Fachhochschule für öffentliche Verwaltung Kehl
Christian-Albrechts-Universität, Kiel
Fachhochschule Kiel
Universität Klagenfurt
Universität zu Köln

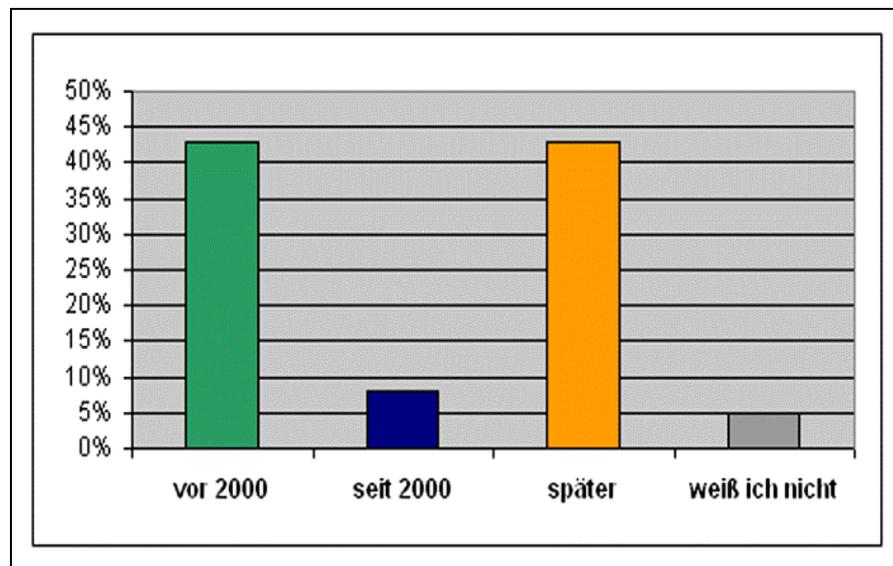
Universität Konstanz
Fachhochschule Konstanz
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig
Fachhochschule Leipzig
Fachhochschule Ludwigsburg
Universität zu Lübeck
Universität Lüneburg
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Universität (FH) Mittweida
Technische Universität München
Fachhochschule Münster
Fachhochschule Niederrhein
Hochschule Niederrhein
Fachhochschule Nordhause
Fachhochschule Nordostniedersachsen
Katholische Fachhochschule Nordrhein-Westfalen
Fachhochschule Nürnberg
Fachhochschule für Kunsttherapie Nürtingen
Fachhochschule Nürtingen
Fachhochschule Offenburg
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Fachhochschule Oldenburg
Universität Osnabrück
European Business School, Oestrich-Winkel
Universität Paderborn
Universität Potsdam
Fachhochschule Ravensburg-Weingarten
Berufsakademie Ravensburg
Universität Regensburg
Fachhochschule Reutlingen
Fachhochschule Rosenheim
Universität Rostock
Universität des Saarlandes, Saarbrücken
Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Saarland
Fachhochschule Schmalkalden
Universität Stuttgart
Fachhochschule Stuttgart
Hochschule für Technik Stuttgart
Universität Trier
Fachhochschule Trier
Universität Tübingen
Universität Ulm
Fachhochschule Ulm
Universität Vechta
Bauhaus-Universität Weimar
Fachhochschule Westküste
Fachhochschule Wiesbaden
Technische Fachhochschule Wildau
Universität Witten/Herdecke

A 4.5 Ergebnisse der empirischen Untersuchung

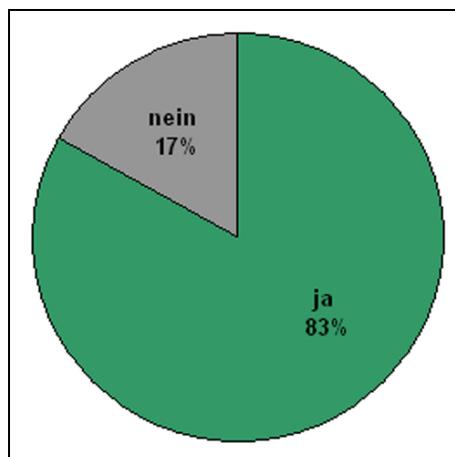
In diesem Teil des Anhangs finden Sie Abbildungen der Ergebnisse der empirischen Untersuchung, die im Kapitel 8 nicht dargestellt worden sind.

a) Allgemeine Fragen:

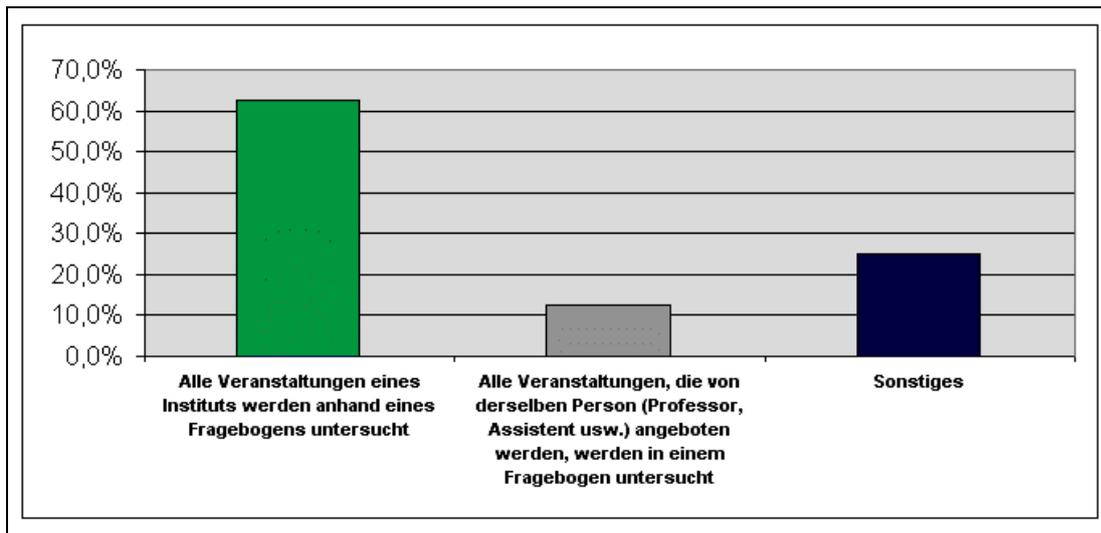
Seit wann wird die Evaluation der Lehrveranstaltungen an Ihrer Hochschule regelmäßig durchgeführt?



Wird die Evaluation einzelner Lehrveranstaltungen durchgeführt?

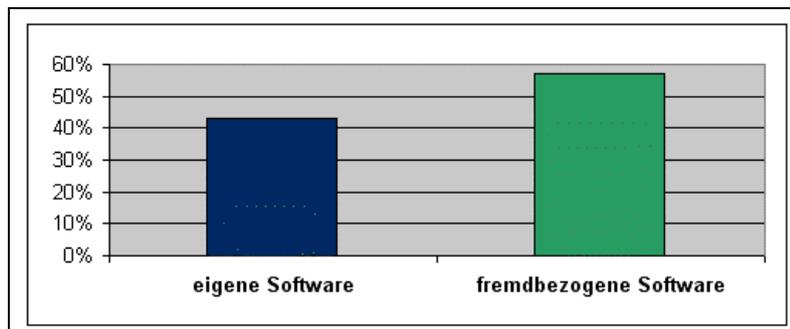


Falls „nein“, in welcher Form erfolgt sie?



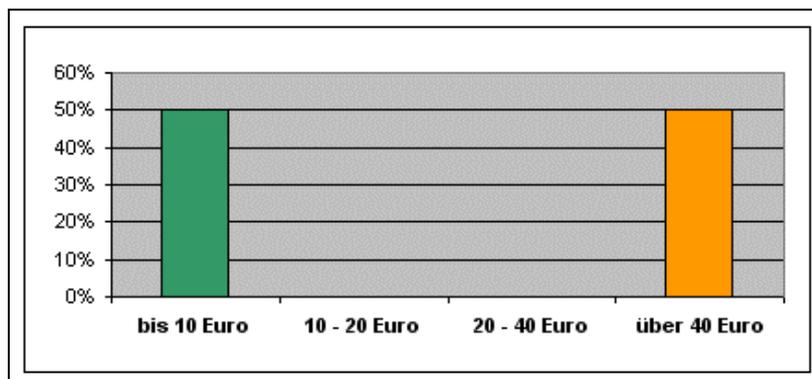
b) Konventionelles Verfahren/Papierfragebogen:

Was für ein System würden Sie einsetzen?
(Falls Sie zu dem elektronischen Verfahren wechseln würden)



c) Elektronisches Verfahren:

Wenn Sie eine fremde Software benutzen: Wie hoch ist die finanzielle Gegenleistung, die Sie pro durchgeführte Umfrage tragen?



Literaturverzeichnis

- [ADM01] ADM Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V.: Standards zur Qualitätssicherung für Online-Befragungen. Frankfurt a. M.. Mai 2001; http://www.adobe.de/education/instruction/acrobat/tips/understand_pdfs.html, abgerufen am 18.02.2006.
- [Adobe] Webseite von Adobe Systems, Inc.; Leitfaden zur Erstellung von Adobe PDF-Formularen; http://www.adobe.de/education/instruction/acrobat/tips/understand_pdfs.html, abgerufen am 20.02.2006.
- [BFG04] Bomhardt, Christian; Franke, Markus; Gaul, Wolfgang; Geyer-Schulz, Andreas; Thede, Anke: Evaluationsdienste für mobile Lernumgebungen. In: Deussen, P.; Juling, W.; Thum, B. (Hrsg.): Die Notebook Universität Karlsruhe (TH) – NUKATH (S. 106-117). Universitätsverlag Karlsruhe.2004.
- [BmBF99] Bundesministerium für Bildung und Forschung: Hochschulrahmengesetz (HRG). Januar 1999; http://www.bmbf.de/pub/HRG_20050126.pdf, abgerufen am 20.02.2006.
- [BSuNEval] Webseite der Vorlesung Betriebssysteme und Netze an der TU Braunschweig im Sommersemester 05; <http://www.ibr.cs.tu-bs.de/courses/ss04/bsn/>, abgerufen am 20.02.2006.
- [BüSch94] Bülow-Schramm, Margaret : Planen-beurteilen-analysieren-anwenden. Einführung in die Evaluation der Lehre. Handbuch der Hochschullehre: Informationen und Handreichungen aus der Praxis für die Hochschullehre,1994: D1.1: 1-30.1994.
- [Dan95] Daniel, Hans-Dieter: Bewertung der Lehre aus der Sicht der Studierenden und Absolventen. In Müller-Böling, Detlef (Hrsg.): Qualität in Hochschulen (S. 160-185). Gütersloh: Bertelsmann. 1995.
- [Die02] Diehl, Joerg M.: VBVOR-VBREF. Fragebögen zur studentischen Evaluation von Hochschulveranstaltungen. Manual. Oktober 2002; <http://www.psychol.uni-giessen.de/dl/down/open/diehl/918b7ae1f0a9e0f4dee5125d913048f3b5b9195beed4c054c9617b3348adbf8b49c16841805f046a69fcc996b72113c3/vbvor-vbref-manual.pdf>, abgerufen am 20.02.2006.
- [Dör05] Döring, Nicola: Für Evaluation und gegen Evaluitis. Warum kann und wie sollte Lehrevaluation an deutschen Hochschulen verbessert werden. In Berendt, B.; Voss, H.-P.; Wildt, J.: Neues Handbuch Hochschullehre. Berlin: Raabe. Juli 2005.
- [ELAN] Webseite des eLearning Academic Network Niedersachsen;

- <http://portal.l3s.uni-hannover.de/index.php?id=639>, abgerufen am 18.02.2006.
- [ELEVA] Webseite des Evaluationssystems ELEVA: : <http://www.eleva.de/eleva/>, angerufen am 20.02.2006.
- [elHa96] El Hage, Natalia: Lehrevaluation und studentische Veranstaltungskritik. Projekte, Instrumente und Grundlagen. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (Hrsg.). Bonn. 1996.
- [eteach] Webseite des Portals e-teaching.org; <http://www.e-teaching.org/>, abgerufen am 20.02.2006.
- [evaNet] Webseite des Netzwerks für Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung an deutschen Hochschulen: <http://evanet.his.de/evanet/>, angerufen am 22.02.2006.
- [EvaSys] Webseite des Datenerfassungssystems EvaSys: <http://www.electricpaper.de/evasys>, abgerufen am 20.02.2006.
- [Fra97] Frank, Dirk: Theorie und Geschichte der Evaluationsforschung. In Moosbrugger, Helfried; Frank, Dirk (Hrsg.): Möglichkeiten und Grenzen der wissenschaftlichen Evaluation universitärer Lehre (S. 1-15). (Arbeiten aus dem Institut für Psychologie der Johann Wolfgang Goethe-Universität Heft 7). Riezlern-Reader V, Frankfurt a. M. 1997.
- [Fri01] Fritz, Wolfgang: Internet-Marketing und E-Commerce, 2. Aufl., Wiesbaden: Gabler. 2001.
- [Fuc02] Fuchs, Marek: Internet-basierte Lehr-Evaluation. Erste Ergebnisse und Einladung zur Mitwirkung. In Soziologie. Forum der deutschen Gesellschaft für Soziologie. Heft 2/2002.
- [GBS04a] Gaul, Wolfgang; Bomhardt, Christian; Schmidt-Mänz, Nadine: Einsatz von computergestützter Lehrveranstaltungsevaluation. In Zeitschrift für Evaluation, Heft 1/2004. S. 35-50. 2004.
- [GBS04b] Gaul, Wolfgang; Bomhardt, Christian; Schmidt-Mänz, Nadine: Computergestützte Lehrveranstaltungsevaluation. Arbeitspapier. Institut für Entscheidungstheorie und Unternehmensforschung, Universität Karlsruhe (TH). 2004.
- [INKIDU] Webseite des Evaluationssystems INKIDU: <http://www.inkidu.de/>, abgerufen am 20.02.2006.
- [Jen00] Jendro, Frank: Evaluation und Datenschutz. In Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.): Im Aufbruch. Evaluation an Hochschulen. Fachtagung der Evangelischen Fachhochschule Berlin und der Hochschulrektorenkonferenz. Beiträge zur Hochschulpolitik 9/2000. Berlin. Februar 2000; http://www.wissenschaftsforum-saar.de/docs/2002-10-24-Im_Aufbruch_Evaluation_an_Hochschulen_HRK.pdf, abgerufen am

20.02.2006.

- [Kro99] Kromrey, Helmut: Studierendenbefragungen als Evaluation der Lehre? Anforderungen an Methodik und Design. In Engel, Uwe (Hrsg.): Qualität von Lehre und Studium. Möglichkeiten und Grenzen von Beurteilungsverfahren. November 1999; <http://userpage.fu-berlin.de/~ifs/bds/downloads/studbefrag.PDF>, abgerufen am 20.02.2006.
- [KSG05] Kordaß, Bernd; Söhnel, Andreas; Gärtner, Christian; Meinhardt, Petra; Heidecke, Claus-Dieter: Moderne Methoden der Lehrevaluation – erste Erfahrungen mit dem Pilotprojekt SMS-basierte Evaluation in der Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald. In Hoffmann, Thomas; Meyle, Jörg (Hrsg.): Mit der Lehre von Heute zum Zahnarzt von Morgen – Lehrabstimmung in der PA. Berlin u. a.: Quintessenz Verlags-GmbH. 2005.
- [LMW04] Lubega, J. T.; McCrindle, R. J.; Williams, S. A.; Armitage, U.; Clements, I.: Uses of Mobile Phones in Higher Education. In Cantoni, L.; McLoughlin, C. (eds) Proceedings: EdMedia 2004 World Conference on Multimedia, Hypermedia and Telecommunication, Lugano, Switzerland. S. 3951-3956.2004.
- [Mey97] Meyer, Annerose: PC-gestützte Fragebogensysteme zur Hochschulevaluation am Beispiel der Fachhochschule Heilbronn. In Moosbrugger, Helfried; Frank, Dirk (Hrsg.): Möglichkeiten und Grenzen der wissenschaftlichen Evaluation universitärer Lehre (S. 120-132). (Arbeiten aus dem Institut für Psychologie der Johann Wolfgang Goethe-Universität Heft 7). Riezler-Reader V, Frankfurt a. M. 1997.
- [NetEval] Webseite des Evaluationssystems ETU NetEval: <http://evaluation.etu.uni-karlsruhe.de/eval/index.jsp>, abgerufen am 20.02.2006.
- [NMWK02] Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft und Kultur: Niedersächsisches Hochschulgesetz (NHG). Juni 2002; http://cdl.niedersachsen.de/blob/images/C1202466_L20.pdf, abgerufen am 18.02.2006.
- [PoHa04] Pohlenz, Phillip; Hagenmüller, Jan-Peter: eValuation – Neue Medien in der Lehrevaluation. Potsdam: AVZ/Multimediatechnik. Oktober 2004; http://www.uni-potsdam.de/evaluation/docs/PMM_11.pdf, abgerufen am 18.02.2006.
- [Popollog] Webseite des Evaluationssystems Popollog: <http://www.popollog.de>, abgerufen am 20.02.2006.
- [Qual00] Qualitätssicherung/Evaluation der Lehre: die deutsche Position im europäischen Kontext. Beschluss der Kultusministerkonferenz. September 2000.

- [RiAm94] Rindermann, Heiner; Amelang, Manfred: Zur Validität der Beurteilungen von Lehrveranstaltungen durch Studierende. Manuskript für den 39. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Hamburg vom 25. bis 29. September 1994 in Hamburg. Manuskript. Heidelberg.1994.
- [Rich94] Richter, Roland (Hrsg.): Qualitätssorge in der Lehre. Leitfaden für die studentische Lehrevaluation. Berlin u. a.. 1994.
- [Rin01a] Rindermann, Heiner: Die studentische Beurteilung von Lehrveranstaltungen – Forschungsstand und Implikationen. In Spiel, Christiane (Hrsg.): Evaluation universitärer Lehre – zwischen Qualitätsmanagement und Selbstzweck (S. 61-88). Münster u.a.: Waxmann.2001.
- [Rin01b] Rindermann, Heiner (2001): Lehrevaluation. Einführung und Überblick zu Forschung und Praxis der Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen mit einem Beitrag zur Evaluation computerbasierten Unterrichts. (Psychologie 42). Verlag Empirische Pädagogik, Landau.
- [SBAD] Webseite vom Statistischen Bundesamt Deutschland; <http://www.destatis.de/basis/d/biwiki/hochtab1.php>, abgerufen am 20.02.2006.
- [SchKo00] Schnell, Rainer; Kopp, Johannes: Theoretische und methodische Diskussionen der Lehrevaluationsforschung und deren praktische Bedeutung. Forschungsbericht. Universität Konstanz. Dezember 2000; http://www.ub.uni-konstanz.de/v13/volltexte/2001/605/pdf/evaluationsprojekt_schlussbericht.pdf, abgerufen am 20.02.2006.
- [Schl05] Schlömer, Bernd: Lehrveranstaltungsevaluation an der HSU HH – Effektivität und Effizienz der it-gestützten Qualitätssicherung der Lehre. Präsentation für die Fachtagung: Onlinegestützte Qualitätssicherung und Evaluation an Hochschulen. November 2005; http://www.zem.uni-bonn.de/www/ZEM/Fachtagung/bilder/Vortrag%20Lehrveranstaltungsevaluation_schloemer.pdf , abgerufen am 18.02.2006.
- [Schr03] Schroer, Joachim: Studentische Lehrveranstaltungsevaluation im Internet. Diplomarbeit. August 2005; <http://www.joachim-schroer.de/uni/diplomarbeit.pdf>, abgerufen am 18.02.2006.
- [SMSEval04] Ohne Autor: Abstimmen per Handy: SMS-Evaluation in Greifswald. Erfolgreicher Abschluss der ersten Pilotphase. Artikel. Mai 2004; http://www.thieme.de/viamedici/studienort_greifswald/aktuelles/sms.html; angerufen am 20.02.2006.
- [SpGö01] Spiel, Christiane; Gössler, Martin: Zwischen Selbstzweck und Qualitätsmanagement – Quo vadis, evaluatione? In Spiel, Christiane (Hrsg.): Evaluation universitärer Lehre – zwischen Qualitätsmanagement und Selbstzweck (S. 9-20). Münster u. a.: Waxmann.2001.

- [Spie03] Spiel, Christiane: Beitrag. In Hochschulrektorenkonferenz: Metaevaluation von Studium und Lehre auf dem Prüfstand: Zwischenbilanz und Konsequenzen für die Zukunft; Tagung: „Evaluation von Studium und Lehre auf dem Prüfstand – Zwischenbilanz und Konsequenzen für die Zukunft. Wissenschaftszentrum. Bonn Mai 2003.
- [SvWFK05] Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur: Gesetz über die Hochschulen im Land Berlin. Berliner Hochschulgesetz – BerlHG. Dezember 2005; http://www.senwisskult.berlin.de/2_hochschulen/inhalt/3_recht/3_berlhg/BerlHG_051205.pdf, abgerufen am 20.02.2006.
- [Tho03] Thomschke, René: Elektronische Evaluation universitärer Lehrveranstaltungen. Studienarbeit. 2003; <http://www.informatik.hu-berlin.de/~herschel/resources/ElektronischeLehrevaluation.pdf>, abgerufen am 18.02.2006.
- [Web92] Webler, Wolff-Dietrich: Evaluation der Lehre – Praxiserfahrungen und Methodenhinweise. In Grünh, Dieter; Gattwinckel, Hilmar (Hrsg.): Evaluation von Lehrveranstaltungen: Überfrachtung eines sinnvollen Instrumentes? Berlin. 1992.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei allen bedanken, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben. Mein erster Dank geht an Herrn Martin Gutbrod für die wissenschaftliche Betreuung.

Bei Herrn Prof. Dr. Bernd Kordaß bedanke ich mich für das interessante Interview und die zur Verfügung gestellten Unterlagen.

Ein herzlicher Dank geht auch an Frau Dr. Angela Dinghaus für die Durchsicht des Manuskripts.

Ein ganz besonderer Dank geht an meinen Freund für seine Unterstützung und Geduld.