

Eberhard-Karls-Universität Tübingen
Institut für Soziologie

Forschungsbericht des Praktikums:

Private Email

Form und Nutzung eines neuen Kommunikations-
mittels und sein Einfluss auf den Bekanntenkreis

Teilnehmer:

Klaus Bott, Anna Eckert, Kerim Edipoglu, Marie Ginter, Udo
Herdtle, Eberhard Keyl, Philipp Münscher, Julia Sametzki, Euro
Schwenzer, Joachim Walliser

Dozent: Dr. Bert Hardin

Wissenschaftliche Hilfskräfte: Hannes Schreier, Sabine Zimmer

Tübingen, WS 1999 – WS 2000

0	VORBEMERKUNG	1
1	EINLEITUNG	1
2	DARSTELLUNG DES PROJEKTS	3
2.1	ENTWICKLUNG DES THEMAS.....	3
2.1.1	<i>Themenauswahl</i>	3
2.1.2	<i>Darstellung der für die Erhebung relevanten Literatur</i>	5
2.1.3	<i>Aktuelle Statistiken</i>	9
2.2	HYPOTHESEN UND OPERATIONALISIERUNG	12
2.2.1	<i>Einleitung</i>	12
2.2.2	<i>Hypothesenfindung</i>	12
2.2.3	<i>Operationalisierung</i>	13
2.2.4	<i>Definitionen</i>	24
2.2.5	<i>Anordnung der Fragen und Skalierung</i>	25
2.3	DISKUSSION UM PROBANDENKREIS.....	26
2.4	METHODE.....	27
2.4.1	<i>Methode der (elektronischen) Datenerfassung</i>	27
2.4.2	<i>Mögliche Fehlerquellen der Erhebung</i>	29
2.5	PRETEST.....	32
3	HYPOTHESENAUSWERTUNG	34
3.1	REKODIERUNG.....	34
3.2	HYPOTHESE 1: BEGINN DER EMAILNUTZUNG.....	34
3.3	HYPOTHESE 2: FAKULTÄTSZUGEHÖRIGKEIT UND EMAILNUTZUNG.....	42
3.4	HYPOTHESE 3: MOTIVATION.....	49
3.5	HYPOTHESE 4: VERGLEICH MIT ANDEREN KOMMUNIKATIONSFORMEN.....	55
3.6	HYPOTHESE 5: ÄNDERUNG DER KOMMUNIKATIONSFORM.....	67
3.7	HYPOTHESE 6: VEREINSAMUNG?.....	78
3.8	HYPOTHESE 7: BEKANNTSCHAFTSPFLEGE.....	81
3.9	KOMMENTARAUSWERTUNG.....	95
4	ANHANG	107
4.1	ANTRÄGE ZU MASSENMAIL UND GENEHMIGUNGSVERFAHREN.....	107
4.2	ZU DEN HYPOTHESEN:.....	110

4.2.1	<i>Zu Hypothese 1</i>	110
4.2.2	<i>Zu Hypothese 2</i>	111
4.2.3	<i>Zu Hypothese 3</i>	113
4.2.4	<i>Zu Hypothese 4</i>	118
4.2.5	<i>Zu Hypothese 5</i>	120
4.2.6	<i>Zu Hypothese 7</i>	132
4.3	FRAGEBOGEN	135
4.4	GRUNDAUSZÄHLUNG	135
4.5	PERL-SKRIPT ZUR DATENERHEBUNG IM WWW	164
5	GLOSSAR	166
	LITERATUR	170

Abbildungen

Abbildung 1: Übereinstimmung von Studienbeginn und Email-Nutzung	37
Abbildung 2: Differenz von Studienbeginn und Email-Nutzung	39
Abbildung 3: Rückantworten je 100 Fakultätsangehörige	43
Abbildung 4: Email- Benutzungshäufigkeit	48
Abbildung 5: praktisch Abbildung 6: Spaß	49
Abbildung 7: viele Bekannte gleichzeitig Abbildung 8: unverbindlich	50
Abbildung 9: Boxplots der Variablen v19a-h	51
Abbildung 10: Übermittlung von Gefühlen	57
Abbildung 11: Übermittlung von Organisatorischem	58
Abbildung 12: private Verabredung	59
Abbildung 13: Verdrängung von anderen Kommunikationsmitteln	60
Abbildung 14: Fortsetzung von Kommunikation I	61
Abbildung 15: Fortsetzung von Kommunikation II	62
Abbildung 16: Sicherheit von Email	66
Abbildung 17: Führt die Benutzung von zur geringeren Benutzung des Telefons (Männer und Frauen)?	69
Abbildung 18: Bevorzugte Form der Emails genauso wie im Brief (Männer und Frauen)	72
Abbildung 19: Bevorzugte Form der Emails genauso wie im Brief (nur Männer)	73
Abbildung 20: Bevorzugte Form der Emails genauso wie im Brief (nur Frauen)	73
Abbildung 21: Führt die Benutzung von zur geringeren Benutzung des Telefons (nur Männer)	76
Abbildung 22: Führt die Benutzung von zur geringeren Benutzung des Telefons (nur Frauen)	76
Abbildung 23: Neue Kontakte durch Emails - Emailhäufigkeiten, Quartile	80
Abbildung 24: Motivationen für Email-Nutzung bei der Bekanntschaftspflege	86
Abbildung 25: Gefühlsänderungen bei zunehmender Mail-Entfernung	91
Abbildung 26: Gefühlsänderung bei Brief/Telefon/Email bei zunehmender Entfernung	92
Abbildung 27: Entstehung von Bekanntschaften durch sonstige Kontakte	95
Abbildung 28: Pflege von Bekanntschaften ausschließlich via Email	132
Abbildung 29: Werden durch Email Bekanntschaften aufrechterhalten, die sonst einschlafen würden? (Alle)	132

Abbildung 30: Gruppe 1: Nein ich halte Bekanntschaften durch Emails nicht aufrecht, die sonst einschlafen würden.	133
Abbildung 31: Gruppe 2: Ja ich halte Bekanntschaften durch Emails aufrecht, die sonst einschlafen würden.	133
Abbildung 32: Neue Kontakte durch unverbindliche Emails	134
Abbildung 33: Änderung in Bezug auf Mitteilung von Gefühlen im Brief / Telefon / Email bei zunehmender Entfernung; Werte	134
Abbildung 34: Correlations 8a-e) und 19f).....	135

Tabellen

Tabelle 1: Email-Nutzungsdauer und Geschlecht	41
Tabelle 2: Fakultät.....	44
Tabelle 3: Fakultätsgruppen - Emailhäufigkeiten, Quartile	47
Tabelle 4: Email-Nutzungsdauer und Semesterzahl.....	111
Tabelle 5: Korrelationen Frage 2-5 wegen Emailhäufigkeit.....	111
Tabelle 6: Kreuztabelle "Fakultätszugehörigkeit - Emailbenutzungshäufigkeit"	112
Tabelle 7: Kreuztabelle "Fakultät - dichotomisierte Mailhäufigkeit"	113
Tabelle 8: Korrelationen der einzelnen Motivationen der Email-Nutzung (Frage 19 a-h).....	114
Tabelle 9: Korrelationen der Variablen "billig" und "praktisch" (Antwortkategorien 1 und 2).....	114
Tabelle 10: Mann-Whitney-U-Test: Mailhäufigkeit	115
Tabelle 11: Mann-Whitney-U-Test: Geschlecht	116
Tabelle 12: Mann-Whitney-U-Test: Nutzungsdauer.....	117
Tabelle 13: Mann-Whitney-U-Test: Fakultäten.....	118

0 Vorbemerkung

Im Wintersemester 1999/2000 hat für uns an der Universität Tübingen ein Forschungspraktikum im Institut für Soziologie begonnen. Es gehört zum festen Bestandteil des Studiums für Studierende im Hauptfach.

Die Teilnahme am Praktikum ermöglichte uns Einblicke in einen vollständigen sozialwissenschaftlichen Forschungsprozess von der Eingrenzung des Themas und möglichen Fragestellungen über die Auswahl der geeigneten Forschungsmethoden bis zur Datenerhebung und Analyse. Dabei konnten wir die im Grundstudium erlernten empirischen Methoden und theoretischen Grundlagen miteinander verbinden und in der Praxis anwenden.

In unserem Praktikum untersuchten wir die Auswirkungen der privaten Email-Nutzung auf den Bekanntenkreis.

Die Forschung dazu erstreckte sich auf insgesamt drei Semester. Sie ließen sich in die folgenden Arbeitsschritte einteilen: Im ersten Semester stand die Themenfindung und -eingrenzung im Mittelpunkt. Dieser Prozess fand seinen Abschluss mit der Erstellung eines vorläufigen Fragebogens. Im zweiten Semester führten wir die Datenerhebung durch. Dabei brachte die volle Automatisierung des Vorgangs eine enorme Arbeitserleichterung und Zeitersparnis mit sich. Die Erhebungsmethode führte dazu, dass uns die Daten bereits im zweiten Semester vorlagen. Wir werteten sie im dritten Semester aus und verfassten den abschließenden Forschungsbericht. Darin haben wir den Verlauf und die Ergebnisse der einzelnen Schritte dargestellt.

1 Einleitung

Was auch immer sein „Wesen“ ausmacht, Fortschrittsmythen sind und waren schon immer ein zentraler Bestandteil des „Projekt der Moderne“ (Habermas). Bis in die 60/70er des vergangenen Jahrhunderts war dabei der Glaube an die Technik als ein Motor des menschlichen Vorwärtkommens nahezu ungebrochen. Der Eintritt in das Atomzeitalter, aber auch die zunehmende Wahrnehmung negativer Auswirkungen des Menschen auf seine (natürliche) Umwelt führten dann jedoch zunehmend zu Bedenken gegenüber der leichtfertigen Einführung neuer Technik und infolge dessen zu einer Sensibilisierung im Hinblick auf ihre Nutzen und Risiken.

Dies gilt auch für die Einführung des Computers und in seiner Folge der sich ausweitenden Zugangsmöglichkeiten zum Internet. Bietet das Internet ohne Zweifel neue Möglichkeiten und Chancen, so werden immer auch die Risiken betont, die in Folge der zunehmenden Vernetzung eingegangen werden.

Trotz der kaum in Frage zu stellenden gesellschaftlichen Relevanz ist auf Seiten der Soziologie eine starke Zurückhaltung zu beobachten. So gibt es in der Literatur kaum empirische Untersuchungen zum Thema Internet, noch theoretische Konzepte, mit denen das Phänomen angemessen zu erfassen wäre.

Diese Studie will ihren Teil dazu beitragen, eine Bestandsaufnahme unter soziologischen Gesichtspunkten vorzunehmen. Dazu findet eine Eingrenzung auf die private Nutzung des Internets und darüber hinaus auf den kleinen Ausschnitt der Emailnutzung statt. So soll zunächst die Form der Nutzung dieses neuen Kommunikationsmittels im Vergleich mit anderen Kommunikationsmitteln herausgearbeitet werden, um dann in einem weiteren Schritt die daraus resultierenden Folgen auf den Einzelnen aber auch seinen Bekanntenkreis¹ in den Blick zu nehmen.

Aufgrund der desolaten empirischen Lage, entschlossen wir uns, eine quantitative Erhebung durchzuführen. Interessant erschien uns dabei, selbst auf die Möglichkeiten von Email und Internet zurückzugreifen. Da es bis zu diesem Zeitpunkt noch kaum Erhebungen mit Hilfe des Internets gab, mussten einige Fragen geklärt werden, deren Bearbeitung – gewissermaßen als Nebeneffekt – Erkenntnisse für die quantitative Forschung abwerfen: inwieweit es grundsätzlich möglich, die gesamte Umfrage im Internet durchzuführen? Welche technischen Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um methodische Fehler zu verhindern? Wie ist das Antwortverhalten der Probanden, wie hoch die Rücklaufquote?

Die Arbeit ist in zwei Hauptkapitel gegliedert:

Kapitel 2 beginnt mit der Darstellung der Entwicklung des Themas (2.1). Dazu wird auf den Prozess der Themenfindung kurz eingegangen, um dann relevante Literatur zu diskutieren, die durch aktuelle Statistiken im Hinblick auf das Thema ergänzt wird. Als zentraler Teil dieses Kapitels werden dann Hypothesen formuliert und diskutiert (2.2) und im Anschluss operationalisiert. Auf den Probandenkreis wird in Kapitel 2.3

¹ Für die Definition von „Bekanntenkreis im Zuge der Operationalisierung siehe 2.2.4.

eingegangen. Methodische Gesichtspunkte werden in Kapitel 2.4 insbesondere im Hinblick auf die elektronische Datenerfassung diskutiert. Einige Bemerkungen zum durchgeführten Pretest sind dann in Kapitel 2.5 zusammengefasst.

Die Auswertung der statistischen Daten und ihre Aussagekraft im Hinblick auf die formulierten Hypothesen, wird in Kapitel 3 vorgenommen.

2 Darstellung des Projekts

2.1 Entwicklung des Themas

2.1.1 Themenauswahl

In der ersten Sitzung brachte Dr. Hardin eine Auswahl von Themengebieten mit. Diese waren:

- Emanzipation
- Integration
- Kommunikationsmedien
- Kulturkonsum

Relativ schnell bildete sich eine Mehrheit für den Themenbereich Kommunikationsmedien. Dieses Thema wurde von den meisten als interessant und sehr aktuell angesehen (siehe Handyboom und rasende Entwicklung des Internets). Außerdem wurde auf diesem Gebiet noch nicht sehr viel geforscht, da es einen relativ neuen Themenbereich darstellt. Deshalb erschien es uns spannender gegenüber Themen wie Emanzipation, die schon relativ „abgearbeitet“ sind. Dies brachte auf der anderen Seite den Nachteil mit sich, dass es schwer war, entsprechende Literatur zu finden.

Nun sollte sich jeder einzelne Gedanken darüber machen, wie man das Thema spezifizieren kann, um eine sinnvolle Erhebung machen zu können. In der nächsten Sitzung lagen folgende Themenvorschläge vor:

- Einfluss der Kommunikation via Internet auf soziale Interaktion
- Zusammenhang von Handy-Benutzung und dem Drang nach Aufmerksamkeit
- Gefährdung der Privatsphäre durch Kommunikationsmedien
- Einfluss von Talkshows auf ihre Zuschauer
- Nutzungsgewohnheiten bei neuen Kommunikationsmedien

- Welche Personengruppen nutzen welche Kommunikationsmedien?
- Zusammenhang von Nutzung des Internets und Vereinsamung
- Nutzung des Internets von Studenten für Lehre und Forschung
- Informationsaneignung im Internet

Die Mehrheit der Vorschläge bezog sich auf das Internet und somit war es schnell klar, dass wir ein Thema aus diesem Bereich auswählen würden. Da jedoch alle Vorschläge der einzelnen Teilnehmer in ihrer Ursprungsform nicht vollständig überzeugen konnten, teilten wir sie zunächst in die drei Kategorien (1) Öffentlichkeit/ Privatsphäre, (2) Nutzen und (3) Umgang/ Gruppenbildung ein, um Übersicht über die möglichen Themen zu gewinnen. Die anschließende Diskussion brachte keine Einigung hervor, so dass wir beschlossen, uns in Arbeitsgruppen aufzuteilen und dort jeweils einen konkreten, endgültigen Themenvorschlag zu erarbeiten. Am 12.11.1999 sollte dann eine verbindliche Entscheidung für ein Thema getroffen werden. Folgende Vorschläge wurden in den Gruppen erarbeitet:

- Wie und für was wird das Internet genutzt?
 - Methode: Befragung mit Fragebogen in einer Industriestadt
 - Probanden: Nicht auf Studenten beschränkt
- Email und Bekanntenkreis; Wie wird Email in der privaten Kommunikation verwendet?
 - Probanden: Tübinger Studenten mit Uni-Account
 - Methode: Fragebögen per Email verschicken; Massenmail
- Wie nutzen Studenten das Internet für Forschung und Lehre?
 - Unterteilt in Umgang und Nutzen
 - Probanden: Tübinger Studenten mit Uni-Account

Nach längerer Diskussion und Abstimmung entschieden wir uns für das Thema „Private Emails und Bekanntenkreis“. Dieser Vorschlag grenzte das Thema Kommunikationsmedien zunächst auf das Internet und im speziellen auf Email ein. Durch die weitere Einschränkung auf private Emails und die Auswirkungen auf den Bekanntenkreis betrachteten wir die Durchführung der Untersuchung als realisierbar. Da wir alle mit Email vertraut sind, fiel es auch jedem leicht, einen Zugang zu diesem Thema zu bekommen.

Die vorläufigen Fragestellungen, die mit dem Themenvorschlag eingebracht wurden, waren:

- Hat sich der Bekanntenkreis seit der Benutzung von Email verändert?
- Hat sich die Form der Kommunikation verändert?
- Wie wird der Stellenwert von Emails beurteilt?
- Wie häufig wird dieses neue Medium genutzt? / Vergleich zu „alten Medien“
- Wie groß sind die Entfernungen, über die gemailt wird?
- Wo werden Grenzen des Mediums gesehen?

2.1.2 Darstellung der für die Erhebung relevanten Literatur

In einer ca. dreiwöchigen Phase der Literatursuche zu unserem Thema „Auswirkung der privaten Email-Nutzung auf den Bekanntenkreis“ fanden wir einige Anregungen, die hier insoweit aufgeführt werden sollen, wie sie für unsere Hypothesenfindung, Fragenentwicklung und für die technische Konzeption des virtuellen Fragebogens relevant geworden sind.

In diesem Zusammenhang sind hier insbesondere drei Abhandlungen zu nennen; namentlich von Christian Stegbauer², Andreas Hepp/ Rainer Winter³ und Werner Rammert⁴, die uns inhaltlich inspirierten.

Tuten⁵ und Bandilla⁶ lieferten uns unterdessen technische Anregungen zur Erstellung des Fragebogens.

Für die Hypothesen- und Fragenentwicklung des Fragebogens relevante Literaturausschnitte

Stegbauer weist darauf hin, dass eine erfolgreiche Kommunikation mit Hilfe von Email unter anderem davon abhängt, ob der Empfänger seinen Anschluss nutzt bzw. wie regelmäßig er dies tut. Stegbauer zitiert an dieser Stelle das Ergebnis einer Er-

² Stegbauer, Christian. *Electronic Mail und Organisation: Partizipation, Mikropolitik und soziale Integration von Kommunikationsmedien*. Göttingen: Verlag Otto Schmitz, 1995.

³ Hepp, Andreas/ Winter, Rainer. *Kultur - Medien - Macht, Cultural Studies und Medienanalyse*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1997.

⁴ Rammert, Werner. *Computerwelten - Alltagswelten, Wie verändert der Computer die soziale Wirklichkeit?* Opladen: Westdeutscher Verlag, 1990.

⁵ Tuten, Tracy L. *Electronic Methods of Collecting Survey Data: A Review of E-Research*. In: ZUMA Arbeitsbericht, 09/97.

⁶ Bandilla, Wolfgang. *Internetbasierte Umfrage als Datenerhebungstechnik für die empirische Sozialforschung?*. In: ZUMA Nachrichten, Nr. 43, JG 22 [1998].

hebung von 1990, die innerhalb eines Unternehmens gemacht wurde.⁷ Hier stimmten 62% der Befragten der Aussage zu „Weil nicht alle Kommunikationspartner emailen, ist es manchmal sicherer, auf anderem Wege zu kommunizieren.“ Gleichzeitig weist er auf eine häufig stattfindende Kombination von Medien wie dem Telefon und dem Fax mit dem Emailen, die dann stattfinden würde, wenn der Adressant besonders sichergehen wolle, dass seine Nachricht empfangen werde.

Da wir die Frage nach Unzulänglichkeiten des Emailens grundsätzlich für entscheidend halten, entschlossen wir uns, folgende Fragen in den Fragebogen zu integrieren. Wir wollten wissen, wie häufig unsere Befragten ihre Kommunikation per Email fortsetzen, wenn sie zuvor einen Brief oder einen Telefonanruf erhalten haben oder wie oft sie die Kommunikation per Brief oder Telefon fortsetzen, wenn sie zuvor eine Email erhalten haben.

An späterer Stelle spricht Stegbauer die Missverständlichkeit von Nachrichten an, die via Email verschickt werden. Aufgrund der durchschnittlichen Kürze der Mitteilungen, würden Nachrichten nicht ausreichend kontextuiert⁸. Er zieht einen Vergleich zum Telefon heran. „Am Telefon ist es einfacher, einen Sachverhalt aufzuklären, auftretende Konflikte zu lösen, bzw. gar nicht erst entstehen zu lassen.“⁹

Wir interessierten uns in diesem Zusammenhang für eine genauere Differenzierung der Situation. *Wann* ist das Schreiben einer Email ausreichend, wann aber bietet sich ein anderes Kommunikationsmedium an? So haben wir uns im Plenum darauf geeinigt, zwei Situationen zu schildern, innerhalb derer sich der/die Befragte für oder gegen den konventionellen Brief, das Telefonat oder das Schreiben einer Email als für die Situation am besten/schlechtesten geeignetes Medium aussprechen soll.

Interessant erschienen uns im Aufsatz von Ernest W.B. Hess-Lüttich in Hepp/ Winter mit der Überschrift *E-Epistolographie: Briefkultur im Medienwandel* die Beobachtungen zur äußeren Form der Email. Hess-Lüttich postuliert, die durchschnittliche Email übernehme „bestimmte konstitutive Strukturelemente des Briefes wie Datum, Anrede, Text und Gruß (...).“¹⁰ Ebenso fände man hier jedoch Anglizismen, Regionalismen, Phraseologismen, Versatzstücke aus Comics sowie Zitate aus Werbesprache und Popkultur, was als Annäherung an das gesprochene Wort verstanden werden könne.

⁷ Vgl. Stegbauer, 126.

⁸ Stegbauer, 137.

⁹ Stegbauer, 136.

¹⁰ In Hepp/ Winter, 231.

Er verweist außerdem auf „Satzzeichen, die quer gelesen zum Abbild mimischen Ausdrucks und zu metakommunikativem Kommentar“¹¹ würden.

Diese bereits sehr detaillierten Beobachtungen regten uns dazu an, nachzuprüfen, inwiefern Form und Sprache der Emails von Tübinger Studenten mit Uni-Account (als unsere Probanden) einen ähnlichen Stil aufweisen. So taucht auch in unserem Fragebogen eine Frage zur bevorzugten Form des Email-Schreibens auf. Die vorgegebenen Antwortkategorien, die auf einer Sechskerskala von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft voll zu“ angekreuzt werden sollen, geben auf allgemeiner Ebene diejenigen Ankreuzmöglichkeiten vor, die Hess-Lüttich in seinem Aufsatz anspricht („mit Emoticons“/ „genauso wie im Brief“/ „freundschaftlich“/ „locker, leger“/ „formell“).

In seinem Aufsatz *Telekommunikation im Verborgenen - Private Mailboxen in Deutschland* (in Rammert) geht Stegbauer auf die Auswirkungen von E-Mailkommunikation auf soziale Kontakte ein. Hierzu gibt er Ergebnisse einer Umfrage wieder, (versäumt es allerdings, darauf hinzuweisen, wer die Probanden waren, außerdem wann, wo und von wem diese Befragung durchgeführt wurde.) Dennoch berühren diese Ergebnisse inhaltlich explizit das Thema unserer Erhebung und sind somit für uns nicht uninteressant: Sie besagen, dass zwei Drittel der befragten Mailboxbesitzer angegeben hätten, sie stünden in engem oder sehr engem Kontakt mit anderen Mailboxinhabern. Von ihnen würden mehr als die Hälfte mit Hilfe der Tastatur miteinander kontakten. Insgesamt würden 15% der Befragten hauptsächlich fernmündlich sprechen und mehr als ein Viertel in erster Linie persönlich.¹² Stegbauer schlussfolgert, die Kommunikation per Email verdränge „offenbar keineswegs die Primärkommunikation“.¹³

Unsere Idee war nun weniger, diese Ergebnisse nachzuprüfen und dementsprechend ähnliche Fragen zu entwickeln. Vielmehr gefiel uns die Idee herauszubekommen, inwieweit die Kommunikation per Email andere Kommunikationsformen (und zwar nicht nur die Primärkommunikation) ersetze. So konzipierten wir die Frage „Verwendest Du - weil Du Email benutzt - folgende Kommunikationsmedien seltener?“ und ordneten ihr die Antwortkategorien „Brief“ und „Telefon“ zu. Auf diesem Hintergrund wollten wir schließlich herausbekommen, wie oft es vorgekommen sei,

¹¹ In Hepp/ Winter, 235.

¹² Siehe Stegbauer in Rammert, 183.

¹³ S.o.

dass der Kontakt mit Bekannten eingeschlafen sei, mit denen der/die Befragte ausschließlich/ unter anderem/ gar keinen Email-Kontakt hatte.

Eine andere These Stegbauers lautet, Emailbenutzer würden häufig Verbindungen überregionaler, z.T. sogar internationaler Art aufbauen.¹⁴

Auch diesen Gesichtspunkt griffen wir für zwei unserer Fragen auf, von denen erste sich damit beschäftigt, wohin unsere Befragten emailen. Mit Hilfe der letzteren wollten wir herausbekommen, ob durch das Emailen neue Kontakte geschlossen worden seien und falls ja, auf welche Art und Weise.

Für die technische Konzeption des Fragebogens relevante Literaturauschnitte

Tuten konstatiert, die Computerbefragung werde von den Befragten als schnell, weniger anstrengend, leichter und interessanter beurteilt als die Face-to-Face-Befragung und die Befragung in Papierform.¹⁵ Allerdings solle eine solche Befragung nicht zu umfangreich gestaltet sein. Tendenziell sei ein Nachlassen des Interesses beim Befragten nach bereits 25 bis 30 Fragen festzustellen.¹⁶ Unter Berufung auf diese Ergebnisse haben wir uns bei der Erstellung unseres Fragebogens auf eine Zahl von 30 Fragen beschränkt. Im Pretest sahen wir schließlich diese Aussage bestätigt. Schon dieser bewusst begrenzte Fragebogen wurde als (zu) ausführlich empfunden. Das Scrollen wurde als unangenehm lang bezeichnet. Um den optischen Eindruck der Länge zu reduzieren, entfernten wir alle für das Verstehen des Bogens nicht unbedingt notwendigen Überschriften und verkürzten Definitionen sowie umständlich formulierte Fragen oder Antwortkategorien.

Ein Nachteil der Internetbefragung sei die geringe Rücklaufquote. Tuten weist darauf hin, dass das Forschungsteam über die Online-Befragung weniger als 10% der Informationen erhalte, die z.B. durch ein Telefon-Interview gesammelt werden könnten.¹⁷ Wir entschlossen uns trotz dieser abschreckenden Daten für eine Befragung dieser Art. Zum einen wollten wir wissen, ob eine solch geringe Rücklaufquote auch bei unseren Probanden zu verzeichnen sei, die zunächst eine freundliche Aufforderung zum Ausfüllen unseres Fragebogens in Form einer Email erhalten hätten. Zum anderen waren wir bereit, das Risiko geringerer Resonanz auf uns zu nehmen, da wir eine immens große Grundgesamtheit (12 237 Studenten) mit unserer Email errei-

¹⁴ S.o.

¹⁵ Tuten, 5/6.

¹⁶ Tuten, 7.

¹⁷ Tuten, 7.

chen würden. Würden z.B. nur 3% der angeschriebenen Studenten an der Befragung teilnehmen, so besäßen wir trotz der geringen Rücklaufquote eine Zahl von 375 Datensätzen, mit denen wir bereits rechnen könnten.

Zum Vergleich der Quote der auf unseren Fragebogen eingegangenen Antworten mit anderen vergleichbaren Massenmails, welche bisher über das ZDV an Tübinger Studenten verschickt wurden, versuchten wir Auskünfte vom ZDV zu erhalten. Nach interner Abklärung in der „Abteilung Allgemeine Rechtsangelegenheiten“ wurden als Voraussetzung für eine Mitteilung von Daten ein schriftlicher Antrag und eine Stellungnahme des Praktikumsleiters genannt, was von uns jedoch nicht weiter verfolgt wurde.

Bandilla nennt in seiner Abhandlung die allgemeinen Vorteile, die eine Email- bzw. WWW-Befragung mit sich brächte. Sie sei zum einen finanziell wenig aufwendig. Zum anderen sei ein kurzer Zeitraum ausreichend.¹⁸ Die Befragten würden also entweder innerhalb von wenigen Tagen oder gar nicht reagieren.

Beide Aspekte erschienen uns von Anfang an attraktiv und überzeugten auch rückblickend. Dadurch, dass wir unseren Fragebogen über die ZDV der Uni Tübingen verschickt haben, entstanden für uns keine Kosten. Ferner stellten wir aufgrund der von Bandilla gemachten Erfahrungen den Fragebogen für vier Wochen in das Internet, was im Vergleich zur postalischen Befragung, wo unter Umständen noch Monate später Briefe beim Forschungsteam eingehen, eine klar umrissene, relativ kurze Zeitspanne darstellte. Entscheidender für die Zeitersparnis der Internetbefragung gegenüber anderer Befragungsformen war hier allerdings die entfallende (sonst langwierige) manuelle Eingabe der Daten in SPSS. Die virtuell gegebenen Antworten der Befragten wurden im Netz gespeichert und mussten von uns lediglich in SPSS übertragen werden.

2.1.3 Aktuelle Statistiken

Entwicklung des Internet

Die Anfänge des Internet lagen in Plänen des US-Verteidigungsministeriums, ein zuverlässiges elektronisches Kommunikationssystem zu schaffen, das auch im Falle eines Atomschlags funktionieren würde.¹⁹ So sollte der ungehinderte Datenfluss da-

¹⁸ Bandilla, 36.

¹⁹ Stegbauer, Christian und Paul Tiedemann: *Internet für Soziologen: Eine praxisorientierte Einführung*. Darmstadt 1999.

durch gesichert werden, dass der Ausfall einiger Computer durch zahlreiche miteinander vernetzte Rechner kompensiert würde. Grundlage der Netzwerke ist die Umwandlung von Daten in viele kleine Pakete, welche mit Absender und Empfänger gekennzeichnet zwischen zwei Computern versendet werden. Bei zerstörter Leitung folgt eine Rückmeldung an den Absender, der daraufhin die Datenpakete an andere vernetzte Empfänger schickt. Das erste Netzwerk dieser Art war das 1960 eingerichtete ARPANET, das später auch von zivilen Einrichtungen genutzt wurde.

Ende der 70er Jahre entstanden alternative Netzwerke, die im kommerziellen und im Forschungsbereich ihre Anwendung fanden.

Seit dem Jahr 1982 spricht man vom Internet, das durch verbesserte Übertragungsprotokolle die Verknüpfung von Rechnern mit unterschiedlicher Software ermöglicht. 1984 wurde der Großrechner der Universität Dortmund als erster Computer in Deutschland an das Internet angeschlossen.²⁰

Statistiken zur Internetnutzung

Zu einer massenhaften privaten Nutzung des Internets und seiner verschiedenen Anwendungsdienste, wie WWW (seit 1989) und Email kam es in den 90er Jahren.

Im März 2000 lag die Zahl der Internet-Nutzer nach Schätzungen bei 304 Mio. weltweit. In Deutschland wurde Anfang 2000 eine Registrierung von 10 Millionen erwartet, was ca. 12% der Bevölkerung entspricht. Fast 10 Mio. Bundesbürger planten nach Umfragen den Online-Einstieg innerhalb der kommenden sechs Monate (d.h. bis September 2000).²¹

Zu weitaus höheren Zahlen kommt eine Studie von GfK Online-Monitor (Nov. 99-Jan. 2000): Demnach würden bereits 15,9 Mio Personen im Alter zwischen 14 und 69 in Deutschland das Internet nutzen.²² Nach der gleichen Studie liegt die deutsche Bevölkerung mit ihrer Internetnutzungsintensität im europäischen Vergleich an zweiter bzw. dritter Stelle (zusammen mit Italien): Großbritannien geht voraus und es folgen Schweden, Finnland, Frankreich. Die europäischen Schlusslichter bilden Belgien, Portugal und Irland.

Zur Geschichte des Internet: <http://info.isoc.org/guest/zakon/internet/history/hit.html>.

²⁰ Ebd.

²¹ Statistiken für BRD: <http://www.nic.de/>

Statistiken international: <http://www.nua.ie/surveys/>

²² www.medien.de/gfk/

Die Anzahl der elektronischen Sendungen, die alleine von den beiden Online-Providern AOL und CompuServe monatlich übermittelt werden, liegt bei 2,2 Mrd. weltweit.²³ Einkäufe die über das Internet getätigt werden, stellen einen wachsenden Wirtschaftsfaktor dar: 3,4 Mio. Menschen in Deutschland haben zu Beginn des Jahres 2000 bereits mindestens einmal im Internet eingekauft (GfK Online-Monitor)²⁴, wobei das Wachstum des e-Commerce-Marktes mit 146% jährlich in der BRD, verglichen mit dem weltweiten Durchschnitt (ca. 100%), überproportional ausfällt.

Nach einer Studie der Mediagruppe München (MGM)²⁵ haben im Oktober 1999 rund 9,5 Millionen Deutsche mindestens einmal im Internet gesurft. Dies sind vor allem die Jüngeren: 28,1% der 20- bis 29-jährigen nutzen das Internet, aber nur 15,5% der 40- bis 49-jährigen und lediglich 7,1% der älter als 50-jährigen. Ebenfalls nutzen Männer mit 21,3% dieses Medium mehr als Frauen (8,9% der Frauen in Deutschland). Die Nutzerdifferenz fällt jedoch nach der GfK-Studie mit ihren insgesamt höheren Werten zwischen den Geschlechtern geringer aus: Hier sind die Frauen mit 22% dabei, den Abstand zu den Männern (35%) zu verringern.

Der typische Surfer hat mit 58,9% entweder Abitur oder einen akademischen Grad.²⁶ Nach einer sozialstrukturellen Online-Untersuchung von 30000 Nutzern durch Hamburger Marktforscher²⁷ zeigte sich, dass der Bildungsstand der deutschsprachigen Internet-Nutzer weniger bedeutend geworden ist. Ende 1995 hatten noch 95% der befragten Nutzer Abitur, im Frühjahr 2000 sank deren Anteil auf knapp 62,3%. Der prozentuale Anteil von solchen mit Hauptschulabschluss und Mittlerer Reife stieg seit Herbst 1995 von 5% auf knapp 35,5%. Da die Versorgung mit Internetanschlüssen in den Großstädten höher liegt als in ländlichen Gebieten, sind in den Ballungsgebieten bereits mehr als 40% als Nutzer einzustufen.

Die Hamburger Untersuchung zeigt auch, dass Frauen im Durchschnitt pro Woche seltener und auch weniger lange online sind. Sie bevorzugen Kommunikationsformen wie Chats und E-Cards: 31,9% der weiblichen Nutzer besuchen zumindest gelegentlich Online-Chatrooms, 42,5% versenden häufig oder gelegentlich E-Cards.

²³ *Modern Living*, Feb. 2000, S. 156ff.

²⁴ www.medien.de/gfk/

²⁵ Mediagruppe München @facts, November 1999, in: www.focus.de/D/DD/DD36/dd36.htm

²⁶ Ebd.

²⁷ <http://www.w3b.de>

Größere Verschiebungen gab es bei den studentischen Nutzern des WWW: Ihr Anteil ging zwischen 1995 und 1999 von 48% auf 13% zurück.

Die Gefahr hierbei ist eine aufkommende „digitale Spaltung“, wenn man bedenkt, dass trotz gewaltiger Steigerungen der Internet-Nutzung in jüngeren und besser ausgebildeten Bevölkerungsschichten große Teile der älteren (teils auch der ländlichen Bevölkerung) auf längere Sicht aus der wachsenden „digitalen Community“ ausgeschlossen bleiben. Mangelnde Chancen auf Internetfähigkeit und –nutzung können die vorhandene soziale Ungleichheit entlang der traditionellen sozialstrukturellen Unterschiede verstärken, vor allem wenn das Internet zunehmend im kommerziellen Bereich eingesetzt oder als Voraussetzung am Arbeitsplatz gesehen wird.

2.2 Hypothesen und Operationalisierung

2.2.1 Einleitung

Wie bereits erwähnt, lautet die untersuchungsleitende Fragestellung: „Hat sich der Bekanntenkreis seit der privaten Nutzung des Email-Systems verändert? Und wie hat sich die Form der Kommunikation durch die private Email-Nutzung geändert?“

Um wissenschaftlich gesicherte Antworten auf diese Fragen zu finden, mussten wir zunächst Hypothesen aufstellen, um diese anschließend zu testen. Die einzelnen Schritte von der Hypothesenfindung über die Bildung von Korrespondenzregeln hin zum fertigen Fragebogen werden in diesem Kapitel beschrieben.

2.2.2 Hypothesenfindung

Unter einer Hypothese versteht man zunächst nicht mehr als eine Vermutung über einen Tatbestand. Im Zusammenhang mit empirischen Theorien hat der Begriff jedoch eine spezifischere Bedeutung: Unter Hypothese wird hier eine Vermutung über einen Zusammenhang zwischen mindestens zwei Sachverhalten verstanden, die sich in der Konfrontation mit der Realität bewähren und damit an der Erfahrung überprüfbar sein muss.

Nach Auffassung des Kritischen Rationalismus ist es für das wissenschaftliche Vorgehen bei der Bestätigung oder Widerlegung der Hypothesen gleichgültig, wie der Forscher an seine Hypothesen kommt: ob aus dem Alltagsvorverständnis über den

Tatbestand, ob aus Zeitungsberichten oder ob durch induktive Herleitung aus beobachteten singulären Ereignissen. Interessant ist einzig und allein, ob sich die Vermutung empirisch widerlegen oder bestätigen lässt²⁸.

Wir gelangten – um dies wenigstens kurz zu schildern – durch ein Brainstorming über die gefundene Literatur im November 1999 zu einer Reihe von Fragen, die uns im Zusammenhang mit dem Thema „Private Email und Bekanntenkreis“ interessant erschienen. Aus diesem Fragenkatalog entwickelten wir eine Vielzahl von Hypothesen. Im Bewusstsein, dass der zu erstellende Fragebogen – wie in Kapitel 2.2 beschrieben – nur eine bestimmte, geringe Anzahl von Fragen haben durfte, selektierten wir Haupthypothesen, welche die Thematik nach unserem Verständnis am besten abdeckten. In einem langwierigen Diskussionsprozess haben wir daher zur Operationalisierung der sechs Hypothesen die unserer Meinung nach bestmöglichen Indikatoren herausgearbeitet:

Gemäß der in Kapitel 2.2 dargestellten Literaturlauswertung war es uns wichtig, die Anzahl der Fragen möglichst gering zu halten. Nach mehrmaligem „Abklopfen“ der Indikatoren auf ihre potentielle Signifikanz hinsichtlich der Hypothesentests blieben schließlich 30 Fragen übrig, die dann Bestandteil des Fragebogens wurden

2.2.3 Operationalisierung

Das Design einer hypothesentestenden Untersuchung ist so anzulegen, dass ein gezielter und kontrollierter Vergleich der empirisch feststellbaren Sachverhalte mit den aus der jeweiligen Hypothese ableitbaren Behauptungen über die empirische Realität möglich ist. Stimmen die aus der Hypothese abgeleiteten Sätze mit den Beobachtungsaussagen überein, gilt die zu prüfende Hypothese als empirisch bestätigt, andernfalls als empirisch widerlegt.

Hypothesen sind in „theoretischer Sprache“ formuliert, die Basissätze dagegen – und zwar sowohl die deduktiv abzuleitenden wie die aufgrund der Datenerhebung zu formulierenden – müssen auf „Beobachtungsbegriffe“ zurückgreifen, sich also auf Sachverhalte beziehen, die unmittelbar wahrnehmbar oder unter Benutzung geeigneter Instrumente erfassbar sind. Zwischen diesen beiden Aussageebenen klafft eine semantische Lücke, die mit Hilfe geeigneter Verknüpfungsregeln zwischen theoretischen

²⁸ Vgl. Kromrey, Helmut. *Empirische Sozialforschung*. Berlin: UTB Verlag, 1998: 48 f.

schem Begriff und Beobachtungsbegriff geschlossen werden muss: Dem theoretisch bezeichneten Phänomen müssen direkt erfahrbare Sachverhalte (Indikatoren) zugeordnet werden. Das Problem beim Aufstellen dieser Korrespondenzregeln besteht darin, dass nicht immer unbezweifelbare Indikatoren für das theoretisch gemeinte Problem benannt und begründet werden können²⁹.

1.

Die Nutzung von Email setzt derzeit im Vergleich zu Telefon oder gar Brief ungleich höhere Investitionskosten (Computer, Netzzugang) und Kompetenzen (Computerbedienungskennnisse) voraus. Wir interessieren uns daher zunächst dafür, ob erst seit Universitätseintritt die Nutzung dieses Mediums zugenommen hat. Dies wäre zumindest ein Indiz dafür, dass Email bei Nichtbestehen solcher Hürden eher in Anspruch genommen wird:

Hypothese 1:

Es existiert eine Korrelation zwischen dem Zeitpunkt der Aufnahme des Studiums und dem Beginn der privaten Email-Nutzung.

Operationalisierung von Hypothese 1:

Mit Frage Nr. 29 („In welchem Hochschulsesemester bist du?“) können wir den Zeitpunkt der Aufnahme des Studiums zumindest für StudentInnen im Erststudium zurückrechnen.

Zur Ermittlung des Beginns der privaten Email-Nutzung haben wir Frage Nr. 1 („Seit wann nutzt du das Kommunikationsmedium Email?“) gestellt.

Wenngleich damit auch nicht entscheidbar ist, ob dies an der Chance der kostenlosen Nutzungsmöglichkeit eines Computers, eines Accounts oder der neuerworbenen Fähigkeiten der Computerbedienung – die im universitären Rahmen mittlerweile nahezu überall vorausgesetzt werden – liegt, lassen sich so an Hand der Korrelation von Beginn des Studiums und Zeit der Emailbenutzung mögliche Zusammenhänge untersuchen.

2.

Da wir unsere Umfrage auf studentische Accounts beschränkt haben, war es naheliegend, Zusammenhänge zwischen Studieninhalten und Nutzungsmustern der

²⁹ Vgl. ebd.: 86 ff.

Kommunikationsmedien zu suchen. Unterschiedliches Interesse am Verfassen von Texten und an schriftlicher Kommunikation, z.B. bei Geisteswissenschaftlern, könnte mehr Bereitschaft zum Emailen bewirken. Andererseits könnte das gleiche Interesse auch durch nähere Vertrautheit mit technischen Medien bewirkt sein. Lässt sich keine Korrelation zwischen beiden Variablen herstellen, so könnte dies auch rein individuell bedingt sein. Das Interesse an den mit unterschiedlichen Nutzungsmustern zusammenhängenden Studieninhalten haben wir dabei der Einfachheit halber von Anfang an nach den – für unsere Zwecke ausreichenden – gängigen Fakultätseinteilungen festgelegt.

Hypothese 2:

Es existiert eine Korrelation zwischen der Fakultätszugehörigkeit und der Email-Benutzungshäufigkeit.

Operationalisierung von Hypothese 2:

Weil es technisch nicht möglich war, auf die dem Rechenzentrum vorliegenden Daten zur Fakultätszugehörigkeit zuzugreifen, haben wir mit Frage Nr. 27 („In welcher Fakultät strebst du deinen Studienabschluss an?“) die Zugehörigkeit zu einer der bestehenden Fakultäten abgefragt.

Die Email-Benutzungshäufigkeit haben wir über die Fragen Nr. 2 bis 5 („Wie viele private Emails versendest/empfangst du pro Woche?“; „Wie viel Zeit verwendest du pro Woche, um private Emails zu schreiben/lesen?“; „Wie viel Zeit verwendest du für folgende Kommunikationsmedien?“) erfasst.

3.

Email ist ein relativ neues Kommunikationsmedium. In den Medien wie in alltäglichen Vorstellungen werden ihm die verschiedensten Eigenschaften zu- und abgesprochen, die es für bestimmte Anwendungen auszeichnen oder disqualifizieren. Es ging uns von daher zunächst einmal darum, vorsondierend herauszufinden, warum Menschen gerade Emails und nicht etwa Telefon oder Brief benutzen. Lassen sich gängige Annahmen bestätigen, wie etwa, dass die höhere Übermittlungsgeschwindigkeit für schriftliche Inhalte im Vergleich zum Brief ein entscheidendes Motiv der Benutzung ist? Dazu formulierten wir auf solche gängigen Interpretationen aufbauend folgende Hypothese:

Hypothese 3:

Die individuelle Motivation der Email-Benutzung ist

- a) Zeitersparnis,*
- b) Kostenersparnis,*
- c) Bequemlichkeit,*
- d) Spaß*
- e) besondere technische Möglichkeiten*
- f) Unverbindlichkeit*
- g) dass Emails die einzige Möglichkeit der Kommunikation ist.*

Operationalisierung von Hypothese 3:

Es gab rege Diskussionen darüber, inwieweit es möglich ist, „objektive“ (strukturelle) Aussagen über die individuelle Motivationen der Probanden zu machen. Schließlich einigten wir uns darauf, direkte Einschätzungen abzufragen – mit dem Vorbehalt, dass eine Differenz zwischen individueller Einschätzung und den hauptsächlich beeinflussenden Faktoren bestehen kann. So könnten etwa gängige Vorurteile und Aussagemuster über die Zeitersparnis, breite Verfügbarkeit, Kommunikationserleichterung usw. auch dann genannt werden, wenn der Hauptnutzungsgrund darin besteht, dass es als chic oder aufwertend empfunden wird, wie dies z.B. für prestigeträchtige Kommunikationsmittel wie Handys zu erwarten wäre.

Das individuelle Motivationsbündel haben wir genuin über den Fragekomplex Nr. 19 [Warum benutzt du Emails? Weil es.... (verschiedene Faktoren)] zu operationalisieren versucht. Uns ging es dabei um die relative Bedeutsamkeit der verschiedenen Eigenschaften, da selbstverständlich verschiedene Motivationen zu erwarten sind.

Trotzdem ist es denkbar, Hinweise auf die individuelle Motivation aus anderen Fragen abzuleiten. Dafür sind u.U. die Fragen Nr. 4 („Wie viel Zeit verwendest Du für folgende Kommunikationsmedien?“) und Nr. 10 („Wie hoch schätzt Du deinen monatlichen Kostenaufwand in DM für folgende Kommunikationsmedien?“) von Relevanz.

4.

Das Kommunikationsmedium Email hat im Vergleich zu Brief und Telefon vollkommen andere Eigenschaften. So ist zum Beispiel im Vergleich zum Telefon die Stimme nicht zu hören und deshalb nicht auf die Verfassung des Senders zu schließen. Im

Vergleich zum Brief fällt das Fehlen persönlicher Handschrift auf, was als anonym empfunden werden könnte. Aus diesen Unterschieden leiteten wir die Hypothese ab, dass der Inhalt von Emails sich qualitativ von dem etwa eines Briefes unterscheidet. Anders gesagt: Es schien uns naheliegend, dass Email-Verkehr nur ein bestimmtes Spektrum menschlicher Kommunikation (etwa nicht gefühlsbezogene, intime Kommunikation) abdeckt. Außerdem interessierte uns, ob ein Zusammenhang zwischen dem Glauben an die Möglichkeit fremder unautorisierter Zugriffe auf die eigene Kommunikation und diesen inhaltlichen Unterschieden besteht:

Hypothese 4:

Es gibt Unterschiede in der Qualität (weniger intensiv/ persönlich/ intim/ mit Gefühlen verbunden) im Vergleich zu anderen Kommunikationsformen.

a) Die Unterschiede entstehen unter anderem dadurch, dass Email als unsicher, abhörbar empfunden wird.

b) Für bestimmte Kommunikationsinhalte werden andere Kommunikationsformen bevorzugt.

Operationalisierung von Hypothese 4:

Die Fragen Nr. 11 („Wie oft setzt du die Kommunikation per Email fort, wenn du **zuvor** einen **Brief oder Telefonanruf** erhalten hast?“), Nr. 12 („Wie oft setzt du die Kommunikation per Brief oder Telefonanruf fort, wenn du **zuvor** eine **Email** erhalten hast?“), Nr. 13 („Wie oft verabredest du dich per... [Brief/Telefon/Email]“), Nr. 14 („Verwendest du - weil du Email benutzt - folgende Kommunikationsmedien heutzutage seltener?“) Nr. 24 („Wie sieht deine bevorzugte Form des Schreibens in Emails an Bekannte aus?“) und Nr. 25 („Wie war das vor der Benutzung von Emails bei Briefen an Bekannte?“) zielen auf einen Vergleich mit anderen Kommunikationsmedien. In Frage Nr. 19 („Warum benutzt du Emails?“) soll die Qualität von Emails beurteilt werden.

Operationalisierung von Hypothese 4a:

Mit der Frage Nr. 15 („Hast du den Eindruck, dass Email-Kommunikation ‚belauscht‘ werden kann?“) wurde direkt erhoben, ob individuell der Eindruck der „Belauschung“ von Emails besteht.

Operationalisierung von Hypothese 4b:

Mit den Fragen Nr. 16a („Deine beste Freundin/dein bester Freund wurde von ihrem/seinem Partner verlassen. Du willst ihr/ihm Trost zusprechen. Leider ist ein persönliches Treffen nicht möglich. Wie geeignet erscheinen dir folgende Kommunikationsmedien?“) und Nr. 16b („*Organisatorisches*: Du möchtest mit einer/m Freund/in zusammen in Urlaub fahren. Welches Medium erscheint dir für die Planung geeignet zu sein?“) wollten wir untersuchen, ob sich Email nur für ein bestimmtes Spektrum der Kommunikation eignet. Nach eingehender Diskussion haben wir uns dazu entschlossen, die Eignung unterschiedlicher Medien für unterschiedliche Inhalte über zwei konkrete Fälle zu operationalisieren. Es kann für die zwei Fälle jeweils der Grad der Eignung für Brief, Telefon und Email angegeben werden. In Frage 16a wählten wir die Situation des Trostzuspruchs, bei der emotionale Aspekte dominieren, in Frage 16b dagegen eine gemeinsame Urlaubsplanung, die in aller Regel einen hohen Grad an Detailabsprachen und unterschiedlichsten, wechselseitigen Verständigungsleistungen, nicht aber die Übertragung emotionaler Authentizität erfordert.

Die Frage Nr. 21 („Wie verändert sich die Kommunikation in Bezug auf die **Mitteilung von Gefühlen**, wenn die räumliche Entfernung zu dem/der Bekannten zunimmt?“), die eigentlich im Rahmen von Hypothese 2 erhoben wurde, soll eine mögliche Zunahme gefühlsbezogener Inhalte bei Zunahme der Entfernung zum Empfänger abfragen.

5.

Inspiziert durch die wissenschaftliche Arbeit zum Thema „Wandel der Briefkultur“ von Hess-Lüttich (s. Literaturdarstellung) haben wir uns mit den formellen Unterschieden zwischen Email und anderen Kommunikationsmedien beschäftigt. In seiner Arbeit postuliert Hess-Lüttich, dass zwar einerseits bestimmte konstitutive Strukturelemente des Briefes (Datum, Anrede, Grußformel...) in die Email übernommen werden, andererseits aber eine Annäherung an das gesprochene Wort in Form von Anglizismen, Regionalismen, Versatzstücken aus Comics u.ä. feststellbar ist. So kamen wir zu einer eher explorativen Hypothese.

Hypothese 5:

Die äußere Form der Email unterscheidet sich von der anderer Kommunikationsmedien.

Operationalisierung von Hypothese 5:

In der Frage Nr. 24 („Wie sieht deine bevorzugte Form des Schreibens in Emails an Bekannte aus?“) wird nach der bevorzugten Form von Emails gefragt. Dabei haben wir ein recht grobes Raster für drei verschiedene Aspekte gewählt:

Erstens haben wir die graduelle Zustimmung dazu abgefragt, ob die bevorzugte Weise der Email-Benutzung eher formell, eher locker oder eher freundschaftlich ist (24a-c). Zweitens haben wir vergleichend abgefragt, ob es überhaupt Unterschiede zum Brief gibt (24d). Und drittens wollten wir speziell mehr über die Häufigkeit der Benutzung von Emoticons³⁰ wissen, die als der menschlichen Gesichtsmimik nachempfundenen Symbol formelle Emails auflockern und als ein Versuch gewertet werden können, mit wenig Aufwand die Beschränkung schriftlicher Kommunikation – nämlich, dass spontane, nicht reflexive Gefühlsäußerungen nahezu unmöglich sind – zu überwinden (24e).

5a

Uns interessierte die Frage, inwieweit sich geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Benutzung von Email ergeben. Traditionelle Leitbilder schreiben Frauen einen höheren Grad an Emotionalität zu. Wir nahmen daher an, dass von Frauen auch in Kommunikationen mehr Gefühle vermittelt und ausgedrückt werden. Unter der Hypothese, dass Emails dafür nicht so gut geeignet ist wie Briefe, scheint es plausibel, dass Frauen lieber Briefe schreiben als Männer.

Für letztere stellt dagegen die neue Form der Kommunikation u.U. eine Möglichkeit der Nutzung moderner Technik dar, die in Männlichkeitsbildern eine entscheidende Rolle zu spielen scheint. Aufgrund dieser Komponente könnte die Hemmschwelle zur Email-Nutzung für Männer kleiner als für Frauen sein. Daher postulierten wir:

Hypothese 5a:

Die Email-Nutzung verdrängt die Briefkultur bei Frauen in schwächerem Maße als bei Männern.

Operationalisierung von Hypothese 5a:

³⁰ Emoticons sind symbolische Zusammensetzungen aus Satzzeichen, die zur Verdeutlichung von Gefühlszuständen und ironischen Wendungen auf Elemente aus der Comicsymbolik wie „Smilies“ o.ä. zurückgreifen (z.B. (-:)

Hierfür wird in Frage Nr. 26 („Dein Geschlecht: [männlich/weiblich]“) zunächst die Geschlechtszugehörigkeit erhoben. In Frage Nr. 14 („Verwendest du - weil du Email benutzt - folgende Kommunikationsmedien heutzutage seltener?“) wird gefragt, ob weniger Briefe geschrieben werden, weil Email benutzt wird. Hieraus konnte in der Auswertung eine Korrelation durchgeführt werden, um diesen Zusammenhang zu prüfen.

6.

Wir sind davon ausgegangen, dass durch das Medium Email weltweite Kontakte und Freundschaften aufgebaut werden können. Im Gegenzug haben wir die Gefahr gesehen, dass durch intensive Nutzung der Online-Medien Face-to-Face-Kommunikation verringert wird. (Ob es durch Emails langfristig gar zu einer diesbezüglichen Verschiebung im Kommunikationsverhalten kommt, muss spekulativ bleiben.) Wir kamen daher zu der unspezifischen forschungsleitenden Frage:

Hypothese 6:

Durch intensive private Nutzung von Email nimmt das Gefühl der Vereinsamung ab.

Operationalisierung von Hypothese 6:

Zum einen benötigten wir Indikatoren für die **Intensität bzw. Häufigkeit privater Email-Nutzung**. Wir haben hierzu mit einem umfassenden strukturellen Abfrageteil verschiedenste Möglichkeiten der Auswertung mitbedacht. In den Fragen Nr. 4 und Nr. 5 („Wie viel Zeit verwendest du pro Woche, um private Emails zu schreiben/lesen?“) ermittelten wir den jeweiligen Zeitaufwand für Schreiben und Lesen von Emails. In den Fragen Nr. 2 und Nr. 3 („Wie viele private Emails versendest/empfangst du pro Woche?“) fragten wir nach absoluten Häufigkeiten vom E-mailempfang und -versand. Mit Frage Nr. 6 („Wie vielen Bekannten schreibst du private Emails?“) erhalten wir die Größe des Bekanntenkreises, zu dem Emailkontakt besteht.

Die Frage Nr. 1 („Seit wann nutzt du das Kommunikationsmedium Email?“) ist ein Indiz dafür, wie lange Email-Kontakt besteht.

Frage Nr. 7 („Zu wie vielen deiner Bekannten hast du ausschließlich per Email Kontakt?“) zeigt an, wie typisch Bekanntschaften vorkommen, die nur per Email aufrechterhalten werden.

Durch Frage Nr. 8 („Wie oft schreibst du private Emails nach: Uni Tübingen... außer-europäisches Ausland.“) lässt sich der relative Anteil von Emails zu Zielen mit unterschiedlicher Entfernung aufschlüsseln.

Frage Nr. 13 („Wie oft verabredest du dich per ... Email?“) schließlich gibt das Verhältnis von Email-Kommunikation zur Einleitung anderer Formen der Kontaktaufnahme an.

Zum anderen brauchten wir eine Operationalisierung für das, was wir mit **Vereinsamung** meinen. Vereinsamung als Gefühl hat natürlich unterschiedliche Ursachen und relevante Faktoren. Operationalisierungen müssten sich auf ein reichlich unspezifisches Bündel aus Eingebundenheit in verschiedenste positive, befriedigende Interaktionen (Einsam ist, wer keinen Kontakt zu emotional bedeutsamen Menschen hat), den Aspekt lebensweltlicher Partizipation an sozialen Prozessen (Einsam ist, wer unintegriert ist und nirgends mitmacht) sowie auf Stabilität und individuelle narzistische Selbstakzeptanz (Man kann sich, auch wenn man objektiv noch so allein ist, nicht einsam fühlen) stützen.

Wir hatten eigentlich mit „Einsamkeit“ nur den ersten Aspekt der mangelnden Kontakte gemeint. Da wir die Untersuchung ohnehin auf private Emailkontakte beschränkt hatten, konnten wir als Indikator hierfür den Kontakt zu Bekannten überhaupt nehmen. Wir haben nicht-qualitative Aspekte der Kontakte erhoben. Somit haben wir keinen – ohnehin sehr schwer zu erhebenden – Indikator für die Intensität der affektiven Belegung von Kontakten. Auch die Frage „Wie viele Bekannte hast du?“, die in diesem Zusammenhang aufschlussreich wäre, wurde von uns nicht gestellt, weil eine zahlenmäßige Eingrenzung des Bekanntenkreises durch den Probanden kaum vorzunehmen ist. Was wir jedoch vergleichend analysieren konnten, war die Veränderung im Muster der Kontaktaufnahmen und der Kontakthaltung. Bedeutsam sind hier folgende Fragen:

Frage Nr. 13 („Wie oft verabredest du dich per Email?“)

Frage Nr. 22 („Hast du durch Email neue Kontakte geschlossen?“)

Frage Nr. 17 („Wie oft kommt es vor, dass der Kontakt mit Bekannten eingeschlafen ist, mit denen du ausschließlich/unter anderem/gar keinen Email-Kontakt hattest?“)

Frage Nr. 18 („Hältst du durch Emails Bekanntschaften aufrecht, die sonst einschlafen würden?“)

Frage Nr. 19 („Warum benutzt du Emails? Weil es ... unverbindlich ist/keine andere Möglichkeit gibt, mit bestimmten Bekannten in Kontakt zu treten.“)

Die Frage 28 („Woher kommst du?“) spielt in diesem Zusammenhang ebenfalls eine Rolle, wenn man davon ausgeht, dass durch die Aufnahme des Studiums an einem anderen Ort möglicherweise das Gefühl der Vereinsamung besonders groß ist und durch Mailkontakte mit den „alten“ Freunden zwar vermindert, gleichzeitig aber der Aufbau neuer Freundschaften am Studienort verzögert oder erschwert wird. Zu prüfen ist auch hier die Korrelation in Hypothese 7.

7.

Email-Kommunikation schien unserer eigenen Erfahrung nach im Vergleich zu anderen Kommunikationsformen dadurch bestimmt zu sein, dass mehr und häufiger Nachrichtenaustausch stattfindet. Hat dies Rückwirkungen auf den Bekanntenkreis? Desweiteren schien es uns auch plausibel, dass Emails zu Menschen Kommunikationen herstellen, die auf anderem Weg so nicht zustande kommen würden. In diesem Zusammenhang entstand die Hypothese, dass Email-Kommunikation helfen kann, Kontakte aufrechtzuerhalten und dass sie generell die Tendenz hat, den Bekanntenkreis im Vergleich zu Nichtbenutzung von Emails zu erweitern. Hierbei wollten wir für den Fall, dass diese These zutrifft, zusätzlich in Erfahrung bringen, woran dies liegt und welche Art von Kontakten geknüpft werden, also ob die neuen Bekanntschaften tendenziell eher intime Vertraute oder oberflächliche Bekanntschaften umfassen.

Hypothese 7:

Durch Emails lassen sich mehr Bekanntschaften pflegen als ohne.

Das liegt daran, dass

- a) der Aufwand für Zeit und Kosten geringer ist.*
- b) Email-Bekanntschaften häufig solche sind, die aufgrund des Aufwandes ohne Email nicht aufrechterhalten würden.*
- c) die Unverbindlichkeit von Emails die Kontaktschwelle senkt.*
- d) Der Inhalt einer Email verändert sich mit zunehmender Entfernung zum Empfänger hin zu mehr „gewichtigeren“ und persönlicheren Themen.*
- e) Durch Emails kann der Freundeskreis erweitert werden.*

Operationalisierung von Hypothese 7:

Um Indikatoren zu erhalten, in wie weit sich durch Emailbenutzung mehr Bekanntschaften pflegen lassen als ohne, formulierten wir die Fragen Nr. 7 („Zu wie vielen

deiner Bekannten hast du **ausschließlich** per Email Kontakt?“) und Nr. 18 („Hältst du durch Emails Bekanntschaften aufrecht, die sonst einschlafen würden?“), die Rückschlüsse hierauf zulassen.

Operationalisierung von Hypothese 7a:

Zur Ermittlung der Art und Weise wie Email hilft, Bekanntschaften aufrechtzuerhalten sind die Fragen Nr. 4 („Wie viel Zeit verwendest du pro Woche, um private Emails zu schreiben? [Angabe in Stunden]), Nr. 9 („Wie viel Zeit verwendest Du für folgende Kommunikationsmedien? [Brief/Telefon/Emails]“), Nr. 10 („Wie hoch schätzt du deinen monatlichen Kostenaufwand in DM für folgende Kommunikationsmedien? [Brief/Telefon/Emails]“), und die Frage Nr. 19 („Warum benutzt du Emails?“) geeignet.

Operationalisierung von Hypothese 7b:

Zur Prüfung der These, dass Emailkommunikation gerade die Bekanntschaften erhält, deren Pflege als aufwändig erlebt wird, kommt Frage Nr. 8 („Wie oft schreibst du private Emails nach Baden Württemberg [ohne Uni-Tuebingen] / Deutschland [ohne Baden Württemberg] / Europa [ohne Deutschland] / Aussereuropäisches Ausland“) in Betracht, wenn davon ausgegangen wird, dass der Aufwand mit der Distanz zunimmt.

Operationalisierung von Hypothese 7c:

Zur Erforschung der Frage, inwieweit Emails die Kontaktschwelle senken, weil sich u.U. auf einer informelleren, weniger institutionalisierten Ebene leichter Kontakte pflegen lassen, kann eine Teilfrage aus Fragenkomplex Nr. 19 („Warum benutzt du Emails?“) als Indikator herangezogen werden.

Operationalisierung von Hypothese 7d:

Die These einer Korrelation von Entfernungszunahme und Zunahme gefühlvollerer Inhalte operationalisierten wir direkt über die Frage 21) („Wie verändert sich die Kommunikation in Bezug auf die *Mitteilung von Gefühlen*, wenn die räumliche Entfernung zu dem/der Bekannten zunimmt? [Bei Brief/Email/Telefon]“). Diese lässt genaue Vergleiche dieser Veränderungen bei Emails im Vergleich zu Telefon und Briefen zu.

Operationalisierung von Hypothese 7e:

Die Frage, ob durch Emails der Bekanntenkreis tatsächlich erweitert wird und in welchem Ausmaß, haben wir mit Frage Nr. 22 („Hast du durch Emails neue Kontakte geschlossen?“) operationalisiert. Die Weise wie dies geschieht, fragten wir direkt über Frage Nr. 23 („Wenn ja, wie hast du diese neuen Kontakte gefunden?“) ab, wobei es uns hier wichtig war, auch eine qualitative Antwort zu ermöglichen, damit direkt Möglichkeiten angebar sind, an die wir noch nicht gedacht haben. Es geht bei Frage Nr. 23 also weniger um eine Auswertung von Häufigkeiten, sondern um exploratives Auffinden von Möglichkeiten, durch die Emailbenutzung neue Bekanntschaften eröffnet.

2.2.4 Definitionen

Da wir für unsere Untersuchung den Fokus auf private Emails gerichtet haben, war es wichtig, klare Definitionen davon mitzuliefern, was wir unter „Privatheit“ verstehen. Ebenso war es notwendig, Begriffe wie Bekannte/r zu präzisieren.

Diese Definitionen konnten per Link abgerufen werden. Wenngleich es auch möglich war, die Fragen ohne genaue Kenntnis unserer Definition zu beantworten, so erhofften wir uns von diesen präzisierenden Definitionen eine Erhöhung der Trennschärfe und damit eine höhere Realitätsrepräsentation der Antworten.

Definition von Bekannte/r:

Man hat schon mindestens einmal miteinander über private Dinge kommuniziert und hat weiterhin regelmäßigen Kontakt, der vermutlich weiterhin bestehen wird.

Beispiele:

- Der Bäcker an der Ecke zu dem man nur "Guten Morgen, ich hätte gern..." sagt, ist *kein* Bekannter.
- Die Urlaubsbekanntschaft, mit der man vor 7 Jahren auf Mallorca jeden Tag über private Dinge geredet hat, mit der man aber seither *nie wieder* kommuniziert hat, ist *keine* Bekannte.
- Jeder, den man als "Freund" oder "Kumpel" bezeichnet, ist automatisch auch ein Bekannter.
- Alle Verwandten sind auch Bekannte, sofern die oben genannten Kriterien erfüllt sind.

Definition von "private Email":

Eine private Email ist eine Mail an Bekannte, die keinen geschäftlichen oder kommerziellen Inhalt hat.

Beispiele:

- Grundsätzlich sind private Emails nur diese, die an Bekannte (s.o.) geschrieben werden. An Nicht-Bekannte schreibt man nichts Privates.
- Der Inhalt der Email darf nur privaten Inhalt haben, z.B. "Wie läuft's bei dir im Job?". Folgendes ist *nicht* privat:
- Geschäftliches Interesse oder eines Einholen von Informationen nicht privater Art, z.B. "Kannst du mir sagen, was dieser Walkman in eurem Laden kostet?". Dies wäre Organisatorisches.
- Kommerzielle Interessen sind nicht privat ("Hast du Interesse an einem Zeitschriftenabo?")

2.2.5 Anordnung der Fragen und Skalierung

Mit dem Ziel, die Beantwortung der Fragen durch eine den Probanden plausibel erscheinende Anordnung der Fragen zu erleichtern, ordneten wir die Fragen fünf Blöcken zu:

Block 1) Quantitative Fragen (Fragen 1 bis 8)

Im qualitativen Fragenblock wird z.B. nach der Anzahl der privaten Emails, die pro Woche versendet werden, gefragt oder wie vielen Bekannten man private Emails schreibst.

Block 2) Vergleichsfragen (Fragen 9 bis 14)

Die Probanden werden hinsichtlich ihres Nutzungsverhaltens verschiedener Kommunikationsmittel befragt. Verglichen werden Brief, Telefon und Email.

Block 3) Qualitative Fragen (Fragen 15 bis 25)

Im qualitativen Teil werden vor allem Einschätzungen der Probanden abgefragt. Beispielsweise: Hast du den Eindruck, dass Email-Kommunikation belauscht werden kann?

Block 4) Demoskopie (Fragen 26 bis 29)

Hier werden Angaben zum Geschlecht, der Fakultätszugehörigkeit und dem derzeitigen Hochschulsemester der Probanden erhoben.

Block 5) Beurteilungsfrage (Frage 30)

Abschließend werden die Probanden gefragt, wie sie den Fragebogen beurteilen.

Innerhalb der Frageblöcke erfolgte die Fragenanordnung nach logischen Gesichtspunkten. In der Endversion des Fragebogens wurden die einzelnen Blöcke nicht explizit als solche ausgewiesen, um Verwirrung zu vermeiden.

Bei Fragen zur subjektiven Häufigkeitseinschätzung, z.B. „Wie oft schreibst du E-mails nach...“, wurde eine 6er-Skala mit den Endpunkten „nie“ und „immer“ vorgegeben (Fragen 8, 11, 12, 13, 17). Die Probanden erhielten dadurch die Möglichkeit, ihre Antworten passend einzuordnen, sie mussten sich jedoch – da ihnen kein mittlerer Skalenwert angeboten wurde – für eine „Richtung“ entscheiden. Die Antworten auf die Fragen 9, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 25 und 30 sind ebenfalls in eine 6er-Skala einzuordnen, haben jedoch andere – auf die Frage bezogene – Endpunkte. Bei den Fragen 20 und 21 wurde eine 7er-Skala vorgegeben, da die Logik bei diesen Fragen einen mittleren Skalenwert („4“=keine Änderung) vorsieht. Die Kategorien bei den Fragen 1 bis 7 ergaben sich aus der Häufigkeitsverteilung des Pretests. Die Frage 10 (Kostenaufwand) hatte aufgrund der Antwortvielfalt im Pretest keine Kategorievorgaben; die Probanden konnten ihre Angabe in ein vorgegebenes Antwortfeld eingeben. Die Antwortmöglichkeiten im Block „Demoskopie“ ergaben sich aus der Logik (z.B. „Geschlecht“).

2.3 Diskussion um Probandenkreis

Nachdem als Forschungsprojekt die Frage nach dem Kommunikationsverhalten via Email ausgewählt wurde, war unsere nächste Aufgabe die Auswahl des Probandenkreises. Zur Diskussion standen längere Zeit die Studenten und Mitarbeiter der Universität Tübingen, aber auch eine Befragung unter Passanten auf der Stuttgarter Königstrasse als auch eine vergleichende Studie durch eine Fragebogenaktion bei IBM.

Die Befragung der Mitarbeiter von IBM wurde jedoch durch das Plenum abgelehnt, da hierfür und für die gleichzeitige Befragung der Studenten und Mitarbeiter der Universität Tübingen zwei Fragebogen hätten konzipiert werden müssen, was auch nach Anraten von Dr. Hardin, den Rahmen eines Forschungspraktikums gesprengt hätte. Die Befragung der Passanten entfiel aufgrund der Entscheidung, eine Untersuchung über ein modernes Kommunikationsmedium auch mittels jenem Medium, also per Email, durchzuführen. Da durch die Anpassung der Befragung an die unterschiedlichen Zielgruppen Studenten und Mitarbeiter größere Probleme aufgetreten wären, verzichteten wir auf die Befragung der Mitarbeiter und konzentrierten unsere Untersuchung daher auf die Studenten der Universität Tübingen.

Aufgrund der Möglichkeit über das Zentrum für Datenverarbeitung der Universität eine Massenemail an die Studenten zu verschicken, konnten wir 12.237 Studenten anschreiben, von denen 545 den Fragebogen beantworteten.

2.4 Methode

2.4.1 Methode der (elektronischen) Datenerfassung

Schon bevor wir uns auf ein endgültiges Thema geeinigt hatten, kam die Idee auf, die Befragung per Internet bzw. Email durchzuführen. Da noch niemand von uns - und auch keine Tübinger Praktikumsgruppe vor uns - diese Methode angewandt hatte, waren wir uns zunächst nicht sicher, ob und wie das funktionieren könnte. Jedoch faszinierte uns die Vorstellung, extrem viele potentielle Probanden erreichen zu können und große Datenmengen mit wenig Aufwand in SPSS einlesen und auswerten zu können. Nachdem wir uns auf das Thema Email geeinigt hatten, stieg unser Interesse an einer WWW-Befragung durch den engen Zusammenhang von Thema und Methode. Wir machten uns über die Möglichkeit der Durchführung kundig (siehe auch Literatur) und klärten die technische Umsetzung mit den Computerhiwis und dem ZDV.

Wir entschlossen uns, eine Massenmail an alle Studenten mit einem Account an der Uni zu schicken. In dieser Mail sollte dann ein Link auf die WWW-Seite mit unserem Fragebogen sein.

Programmierung des Online-Fragebogens

Die Computerhiwis setzten den von uns vorgegebenen Fragebogen in HTML um und stellten ihn ins Netz. Um die Antworten in eine in SPSS importierbare Datenmatrix umzuwandeln, programmierten sie ein Perl-Skript (siehe Anhang). Die Antworten jedes Probanden wurden jeweils in einer Zeile gespeichert. Die einzelnen Datensätze wurden mit einem eindeutigen Trennzeichen (;) innerhalb der Zeile getrennt. Die daraus entstandene Datei konnte dann direkt in SPSS importiert werden.

Zugangsberechtigungen am Tübinger Rechenzentrum

Genauere statistische Angaben zur Nutzung von Emails an der Universität Tübingen erhielten wir durch Herrn Spohn vom Zentrum für Datenverarbeitung (ZDV). Demnach wurde das Rechenzentrum Tübingen Ende der sechziger Jahre (1967/1968) eingerichtet. Die Anzahl der Zugangsberechtigungen lag im Jahre 1990 lediglich bei etwa 1000. Diese Zahl stieg 1994 auf etwa 4000 und 1998 auf ca. 9000. Heute gibt es ca. 18500 Benutzer (Info: 25.9.2000). Die Anzahl der universitären Email-Adressen von Studenten beträgt zur Zeit 12237.

Rücklauf

Aufgrund der Möglichkeit über das ZDV eine Massenmail an die Studenten zu verschicken, konnten wir 12237 Studenten anschreiben, von denen 545 den Fragebogen beantworteten. Diese absolute Zahl ist sehr hoch für ein Forschungspraktikum und war nur durch unsere Online-Befragungsmethode möglich. Allerdings betrug die Rücklaufquote nur 4,5%, was relativ niedrig ist. Man kann jedoch davon ausgehen, dass die Bereitschaft den Fragebogen auszufüllen, wesentlich geringer war als sie bei einer persönlichen oder einer Telefonbefragung gewesen wäre, da die Hemmschwelle, die Mail zu ignorieren und zu löschen vermutlich sehr klein war.

Zum Vergleich der Quote der auf unseren Fragebogen eingegangenen Antworten mit anderen vergleichbaren Massenmails, welche bisher über das ZDV an Tübinger Studenten verschickt wurden, versuchten wir Auskünfte vom ZDV zu erhalten. Nach erfolgter interner Abklärung in der Zentralen Verwaltung wurden die Voraussetzungen für eine Mitteilung von Daten zu vergleichbaren Massenmails als nicht ausreichend abgelehnt.

Massenmails und Genehmigungsverfahren (Joachim)

Ende April 2000 informierten wir uns darüber, wie das Massenmail-Genehmigungsverfahren vonstatten geht.

Während dessen werteten wir noch den Pretest aus, und der Computerhiwi stellte nach letzten Korrekturen sicher, dass der Online-Fragebogen funktionierte.

Es war nötig, dass Herr Hardin einen Antrag an Herrn Spohn, den Leiter des Dezernats für Studenten- und Rechtsangelegenheiten, richtete. An diesen Antrag hängten wir den ausgearbeiteten Mailtext, der in der Massenmail stehen sollte, den vorbereiteten Fragebogen-Link, sowie den ausgefüllten Antrag mit allen nötigen Details.

Besagte Mail sendeten wir vom Uni-Account von Herrn Hardin, unserem wissenschaftlichen Betreuer, aus.³¹ Der Versand dieser Mail erfolgte am 05.05.2000 und wurde vom Leiter des Dezernats für Studenten- und Rechtsangelegenheiten genehmigt und weitergeleitet an das ZDV. Speziell unser Antrag wurde sehr schnell bearbeitet und stand versehentlich schon Mitte Mai 2000, also gute 2 Wochen vor dem beantragten Beginn, den Studenten zur Verfügung.

Folglich hatten wir für den Pretest nicht so viel Zeit und auch die gleichzeitig laufende Diskussion über eine ansprechendere Gestaltung des Fragebogens erübrigte sich dadurch.

Gemäß dem Antrag sind wir verpflichtet, unseren Datensatz ein Jahr aufzubewahren und verantwortungsbewusst im Sinne des §10 Abs. 1 des Landesdatenschutzgesetzes mit den Daten umzugehen

2.4.2 Mögliche Fehlerquellen der Erhebung

Zum einen gibt es da die Erfassungsfehler:

1. Auslassungen
2. Fälschliche Erfassung
3. Doppelerfassung

Ein Auslassungsfehler liegt vor, wenn Untersuchungseinheiten nicht erfasst wurden. Bei der fälschlichen Erfassung, werden beim manuellen Übertragen von Daten aus einem Fragebogen diese falsch eingegeben. Die Doppelerfassung geschieht eben-

³¹ Unterlagen zur Dokumentation und Beschreibungen zum Amtsweg finden sich im Anhang.

falls bei manueller Eingabe und betrifft das doppelte Erfassen eines ganzen Fragebogens.

All diese Fehlerquelle können aufgrund der Erhebungsmethode und der automatisierten Datenerfassung durch eine PERL – Anwendung ausgeschlossen werden.

Inhaltsfehler, als da wären:

1. Angabefehler
2. Interviewerfehler
3. Registrierfehler
4. Kodierungsfehler

Ein Angabefehler liegt beim Probanden, er beantwortet die Frage nicht seiner Einstellung entsprechend. Das berühmteste Beispiel ist hier ein befragter Rechtsradikaler, der zu seiner Einstellung gegenüber Ausländern befragt wird. Wenn dieser mit Repressionen rechnet, wird er nicht seiner eigentlichen Einstellung gemäß antworten. Ebenfalls ein Angabefehler liegt vor, wenn der Befragte die Frage falsch versteht.

Interviewerfehler betreffen alle Arten von Suggestivfragen und Fragen, die andere Sachverhalte schon mit beantworten durch Aussagen, die in der Frage mit enthalten sind.

Registrierungsfehler liegen beispielsweise bei der elektronischen Stimmenauszählung während der amerikanischen Präsidentschaftswahl vor. In diesem speziellen Fall handelt es sich um einen mechanisch begründeten Registrierungsfehler.

Ein Kodierungsfehler ist hervorgerufen durch eine falsche Kodierung oder auch Re-kodierung. Damit eng verbunden ist die Vorgabe, die man bei dem Design des Fragebogens dem Befragten gibt. Man vergisst also beispielsweise, missing variables zu definieren oder eine unpassende Skala anzuwenden: Bei einer Travesty Show das Geschlecht zu ermitteln und eine dichotome Aufteilung anzuwenden.

Grundsätzlich sind wir davon ausgegangen, dass alle Probanden die Fragen durchgelesen, verstanden und „richtig“, also im Sinne ihrer Einstellung, beantwortet haben. Eine Überprüfung konnten wir selbstverständlich nicht leisten.

Die Auswertung zu Hypothese 2e („Kann der Freundeskreis erweitert werden und wie?“), die mit Frage 22 überprüft wurde, lässt Vermutungen zu, dass hier ein Angabefehler vorliegt. Diese Vermutung stützt sich darauf, dass 49,5% derer, die geantwortet haben, mindestens eine Bekanntschaft über Email geschlossen haben.

Interviewerfehler im klassischen Sinne, d.h. Suggestivfragen und fälschlich angewandte Fragetechniken, können wir auf Grund der Erhebungsmethode ausschließen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass keine Suggestivfragen enthalten sein können, die unglücklich gestellt waren.

Eine solchen Frage wurde erst nach der Grundauszählung ausgemacht. Es handelt sich um die Frage 18 („Hältst Du durch Emails Bekanntschaften aufrecht, die sonst einschlafen würden?“). Wir haben hier nicht nur ein Skalenproblem, da eine Antwortoption mit JA/Nein ausgereicht hätte, sondern es wurde die Frage aufgeworfen, ob lediglich Emails, und überspitzt nur Emails, Bekanntschaften aufrecht erhalten lassen. Die Frage könnte sicher präziser gestellt werden und bei der vorliegenden Fragestellung ist es legitim, die Präzision des Ergebnisses anzuzweifeln. Dennoch konnten die Ergebnisse ausgewertet werden und eine Aussage über die Tendenz gegeben werden mittels der angewandten Rekodierung in 2 Gruppen.

Registrierungsfehler hingegen können aufgrund der Erhebungsmethode ausgeschlossen werden.

Kodierungsfehler wurden nach der Auswertung des Pretests ausgemerzt.

Adäquationsfehler sind Unterschiede, die grundsätzlich immer entstehen, wenn idealtypische Begriffe und Gattungsbegriffe operationalisiert und abgefragt werden. Dieser Unterschied sollte möglichst gering sein. Durch den langwierigen Prozess der angewandten Definitionen am Anfang des Praktikums haben wir Begriffe wie „private Bekanntschaft“ und „private Email“ definiert und diese Definitionen als verlinkte Seite

dem Fragebogen angehängt. Somit glauben wir hier dem Adäquationsproblem Rechnung getragen zu haben.

Aus heutiger Sicht würden wir wesentlich mehr Zeit für die Optimierung des Fragebogens nach dem Pretest aufwenden, um die Präzision der Antworten zu erhöhen.

2.5 Pretest

Grundsätzlich gilt: Wenn ein Fragebogen nahezu fertig ist, „wird eine kleine Anzahl von ‚Probefragten‘ gebeten, den (vorläufig) fertigen Fragebogen auszufüllen und ihre Erfahrungen bei der Beantwortung in irgendeiner Weise zu dokumentieren. (...) Auf diese Weise können missverständliche Formulierungen und ähnliche, nicht intendierte Effekte vor dem ‚eigentlichen‘ Einsatz des Fragebogens aufgedeckt und behoben werden.“³². Dabei wählt man 15 bis 35 „Probefragte“ aus, die den in der geplanten Befragung Probanden möglichst ähnlich sind, außer, dass „the people interviewed are likely to be chosen on the basis of convenience and availability, rather than according to some probability sampling strategy.“³³

Man erhält damit einen ersten groben Eindruck davon, wie lange die Befragung im Durchschnitt dauert und wie die Verteilung der Antworten auf die einzelnen Fragen in der Hauptbefragung aussehen wird. „Verwendet man jedoch möglichst ‚bunt gemischte‘ Befragte für den Pretest, so können erfahrungsgemäß zumindest extreme Tendenzen in der Antwortverteilung, etwa, dass fast alle Befragten von sieben vorgegebenen Antworten ein und dieselbe wählen, erkannt werden. Führt ein Pretest zu gravierenden Veränderungen des Fragebogens, dann sollte mit der überarbeiteten Version erneut ein Pretest durchgeführt werden, um zu prüfen, ob die zu behebenden Mängel tatsächlich behoben sind und auch, ob sich nicht bei der Überarbeitung des Fragebogens neue Fehler oder Schwächen eingeschlichen haben.“³⁴

³² Schumann, Siegfried 1999: *Repräsentative Umfrage: praxisorientierte Einführung in empirische Methoden und statistische Analyseverfahren*. 2. unwes. veränd. Auflage. München: Oldenbourg, S. 76, kursiv im Original.

³³ Bickman, Leonard and Debra J. Rog (ed.): *Handbook of applied social research methods*. Sage Publications, 1998, p. 368.

³⁴ Schumann, Siegfried, a.a.O., S. 76.

Der Pretest wurde Anfang Mai 2000 vorgenommen. Dazu wurden Emails an Bekannte geschickt, die gebeten wurden, den vorläufigen Fragebogen als WWW-Formular auszufüllen. Der Fragebogen war dabei grundsätzlich in seiner Form und in der Art der Fragestellung und der Möglichkeit der Beantwortung mit der geplanten Version identisch. Beantwortet wurden 38 Fragebögen. Die Befragten wurden gebeten, Kommentare zu Verständlichkeit der Fragen und Antwortmöglichkeiten, sowie der Form (Layout) des Fragebogens abzugeben. Darüber hinaus wurde Frage 31 als Beurteilung³⁵ des Fragebogens konzipiert³⁶.

Die Auswertung der Frage zur Beurteilung des Fragebogens (Frage 31) ergab Folgendes: *erstens*, der Fragebogen wurde als eher interessant eingeschätzt. Die Anzahl der Fragen (*zweitens*) wurde als angemessen empfunden. *Drittens* wurde die Klarheit der Fragen etwas negativ eingeschätzt. Das Layout erhielt (*viertens*) eine Mittelbewertung.

Aufgrund der Methode der WWW-Befragung wurde der Pretest nicht als Interview durchgeführt. Dies hatte zum Nachteil, dass ein – in der Literatur empfohlenes³⁷ – Mitschneiden der Antworten der Befragten nicht möglich war. Demzufolge mussten wir uns dabei auf die generellen Antworten der *Befragten* zur Frage der Klarheit (s.o.), sowie zusätzlichen Kommentaren zu speziellen Fragen verlassen.

Die Analyse der 38 Antworten und Kommentare ergab folgende Ergebnisse und Änderungen:

- Grundsätzlich wurde versucht, die Klarheit der Fragen, sowie der Antwortmöglichkeiten zu verbessern. Dazu wurden einige (kleinere) Änderungen vorgenommen (Fragen 21, 24). Darüber hinaus wurden der Einleitungstext sowie die Gliederung verbessert.
- Was die Verteilung der Antworten betrifft, so schien es sinnvoll, eine teils feinere (Fragen 2, 3, 6, 7) bzw. gröbere (Frage 1) Einteilung der Kategorien vorzunehmen.
- Frage 8 wurde ersatzlos gestrichen, da sich die Antwort aus Frage 6 und 7 ableiten lässt. Ansonsten wurde die Anzahl der Fragen nicht geändert.

³⁵ Dabei konnte dieser nach langweilig / interessant, zu wenig / zu viele Fragen, unklare / klare, treffende Fragen, schlechtes / gutes Layout bewertet werden.

³⁶ Diese wurde auch in der endgültigen Fassung beibehalten und durch eine Kommentarfrage ergänzt.

³⁷ Bickman, Leonard and Debra J. Rog (ed.) 1998: Handbook of applied social research methods. Sage Publications, p. 368/9.

- Das Layout des Fragebogens blieb letztlich unverändert.

Da der Pretest insgesamt zufriedenstellend verlief, wurde kein zweiter Pretest durchgeführt.

3 Hypothesenauswertung

3.1 Rekodierung

Zur übersichtlicheren Darstellung unseres Datenmaterials nutzten wir die Möglichkeit, unsere Daten teilweise zu rekodieren. Das bedeutet, dass wir da, wo es uns sinnvoll erschien, die Daten mehrerer Ausprägungen zu einer neuen Ausprägung zusammenfassten. Wenn man z.B. in einer Frage die Ausprägungen „trifft voll zu“ und „trifft zu“ bzw. „trifft überhaupt nicht zu“ und „trifft nicht zu“ hat und jetzt daran interessiert ist, einfach nur festzustellen, ob es Tendenzen in eine bestimmte Richtung gibt, macht es Sinn, die vier einzelnen Ausprägungen zu zwei neuen Ausprägungen - „trifft zu“ bzw. „trifft nicht zu“ - zusammenzufassen, sie also zu rekodieren. Da wir in unserem Fragebogen oft eine 6er-Skala hatten, einigten wir uns darauf, generell nach dem Schema 1-2, 3, 4, 5-6 zu rekodieren, also die Ausprägungen 1 und 2 bzw. 5 und 6 jeweils zusammenzufassen und die Ausprägungen 3 und 4 zu belassen. Dies erschien uns insofern angebracht, da die Tendenzen besser dargestellt werden konnten, aber die mittleren Werte nicht untergingen.

3.2 Hypothese 1: Beginn der Emailnutzung

Hypothese 1: Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der Aufnahme des Studiums und dem Beginn der privaten Email-Nutzung.

Diese Hypothese konnten wir anhand zweier Fragen unproblematisch operationalisieren. In Frage 1 („Seit wann benutzt du Email?“) erhoben wir den Beginn der privaten Email-Nutzung. Als Antwortmöglichkeiten dazu standen 6 Kategorien zur Auswahl. Sie reichten von „bis zu 1 Jahr“ (Kategorie 1) in Jahresabständen bis „über 5 Jahre“ (Kategorie 6). Die zweite Variable, die wir für die Untersuchung der Hypothese benötigten, wurde in Frage 29 („In welchem Hochschulsesemester bist du?“) erhoben.

Aus ihr konnten wir den Zeitpunkt der Aufnahme des Studiums ermitteln. Hierbei handelte es sich um eine Stringvariable, bei der die Semesteranzahl von den Probanden selbst eingetragen wurde.

Da die Hypothese lediglich eine Korrelation beider Variablen annahm, bildeten wir diese als erstes. Der Korrelationskoeffizient nach Spearman ergab einen Wert von 0,438 mit einem Signifikanzniveau von 0,01. Aufgrund dessen konnten wir die Aussage treffen, dass je höher das Hochschulsemester, desto länger tendenziell auch der Zeitraum der Email-Nutzung ist. Im umgekehrten Fall konnten wir von einem niedrigen Hochschulsemester tendenziell auf einen kürzeren Zeitraum der Email-Nutzung schließen.

Zwischen-Fazit

Aufgrund des signifikanten Korrelationskoeffizienten konnten wir also die Hypothese 1 unterstützen: Es existiert eine Korrelation zwischen dem Zeitpunkt der Aufnahme des Studiums und dem Beginn der privaten Email-Nutzung.

Zeitliche Übereinstimmung von Email-Nutzungsdauer und Studienbeginn

Der Wert des errechneten Korrelationskoeffizienten war allerdings nicht sehr hoch. Das gab uns zu bedenken, dass der Zeitpunkt des Studienbeginns nur in einer mittleren Tendenz mit dem Beginn der Email-Nutzung zusammenfällt. Deshalb untersuchten wir nun, bei welchen Probanden dies der Fall war. Alternativen zu dieser zeitlichen Übereinstimmung beider Ereignisse wären zum einen, dass Email bereits vor dem Beginn des Studiums genutzt wurde und zum anderen, dass erst mindestens ein Semester nach Studienbeginn davon Gebrauch gemacht wurde.

Wir verwendeten zu dieser Untersuchung die Anzahl der Hochschulsemester als unabhängige Variable und den Zeitraum der Email-Nutzung als abhängige. Wie oben erwähnt, hatten wir die Email-Nutzung in Ein-Jahresabständen erhoben, während sich Semesterangaben auf halbe Jahre beziehen. Es konnte also zum Beispiel möglich sein, dass sowohl Erstsemester als auch Zweitsemester, die Email „bis zu 1 Jahr“ (Kategorie 1 der Frage 1) nutzen, seit Studienbeginn vom Medium Email Gebrauch machten. Weil wir somit zwischen beiden Semestern bezüglich der Dauer der Email-Nutzung keine Unterschiede ermitteln konnten, rekodierten wir die Hoch-

schulsemester. Dabei fassten wir erstes und zweites, drittes und viertes usw. zu jeweils einer neuen Kategorie zusammen. In die letzte Kategorie fielen alle ab dem 11. Semester, weil sich bei ihnen ebenfalls nicht mehr unterscheiden ließ, ob sie Email vor oder seit dem Studienbeginn nutzten, denn die höchste Kategorie für die Email-Nutzung war „über 5 Jahre“. Die rekodierten Semesterkategorien von 1 bis 6 können somit auch als *Studienjahre* verstanden werden.

Weil wir eine Aussage darüber treffen wollten, bei Studenten welcher Semesterzahl Email-Nutzung und Studienbeginn zeitlich übereinstimmen, rekodierten wir außerdem die Nutzungsdauer in Abhängigkeit von den Studienjahren. Damit wollten wir erreichen, dass alle Studenten, die seit Studienbeginn Email nutzen, die gleiche Kategorie angeben. Dies wären zum Beispiel Studenten im ersten Studienjahr, die Email seit „bis zu 1 Jahr“ nutzen oder Studenten im vierten Jahr, die „über 3 bis zu 4 Jahre“ mailen. Um eine entsprechend rekodierte Nutzungsdauer zu erhalten, subtrahierten wir die Nutzungsdauer von den rekodierten Semestern. Demzufolge gibt zum Beispiel der neue Wert „-2“ an, dass bereits zwei Jahre vor Studienbeginn Email genutzt wurde.

Hier interessierte uns jedoch die neue Kategorie „0“, die angibt, dass der Beginn der Email-Nutzung mit dem Studienbeginn zeitlich übereinstimmt. Mit Hilfe der rekodierten Variablen konnten wir ermitteln, dass bei Studenten *aller* Studienjahre die häufigste Antwort zur Nutzungsdauer von Email diejenige war, die mit dem Zeitpunkt der Aufnahme des Studiums übereinstimmt. Das wird auch in der folgenden Abbildung sichtbar:

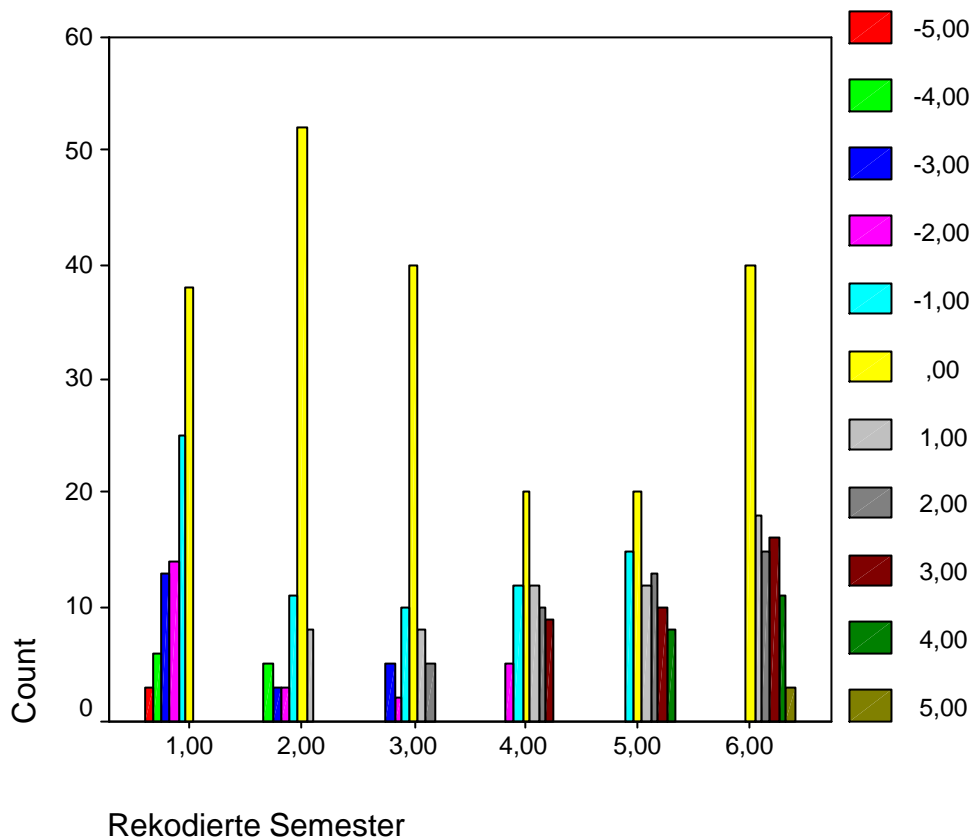


Abbildung 1: Übereinstimmung von Studienbeginn und Email-Nutzung

Mit dieser Häufigkeitsverteilung bestätigte sich zunächst die berechnete Korrelation. Wir konnten aber darüber hinaus feststellen, dass sich der Zusammenhang von Studienbeginn und Dauer der Email-Nutzung für die einzelnen Semesterkategorien unterscheidet. Am stärksten war die Übereinstimmung beider Variablen bei den Studenten im 3. und 4. Studienjahr, von denen 63,4 bzw. 57,1% seit Studienbeginn mailen. Bei Studenten mit kürzerer und längerer Studienzeit, also 1. und 4. bis 6. Studienjahr lag dieser Anteil zwischen 25,6 und 38,8%. Im Durchschnitt betrug der Anteil der Studenten, bei denen Studienbeginn und Beginn der Email-Nutzung zeitlich übereinstimmen, 42% (vergleiche dazu auch Abb. 3 der Hypothese 1 im Anhang).

Zeitliche Differenzen von Email-Nutzungsdauer und Studienbeginn

Aufgrund der unterschiedlich starken Zusammenhänge beider Variablen je nach Anzahl der Studienjahre mussten auch Unterschiede dahingehend vorhanden sein, ob Email vor oder nach Beginn des Studiums erstmals genutzt wurde.

Zu dieser Untersuchung fassten wir die bereits rekodierte Nutzungsdauer von Email in insgesamt drei Kategorien zusammen: Die Kategorie „0“, welche die zeitliche Übereinstimmung von Studienbeginn und Emailnutzung angab, blieb dabei unverändert. Alle Werte unter Null fassten wir zur neuen Kategorie „-1“ zusammen. Sie gab uns nun alle Fälle an, in denen Email bereits vor Studienbeginn genutzt wurde. Die Kategorien über Null rekodierten wir zur neuen Kategorie „1“, die nun diejenigen Fälle erfasste, die erst nach Beginn des Studiums Email zu nutzen begannen.

Nun konnten wir zu unserer Fragestellung, der zeitlichen Differenz von Studienbeginn und Dauer der Emailnutzung, die einzelnen Semesterkategorien untersuchen: Bei Studenten im 1. Studienjahr war der Fall, dass Email erst nach Beginn des Studiums genutzt wurde, logisch ausgeschlossen, denn als niedrigste Kategorie konnte die Dauer der Nutzung „bis zu 1 Jahr“ angegeben werden. Dagegen stellten wir fest, dass 61,6% dieser Probanden bereits vor Studienbeginn das Medium Email nutzten (vergleiche dazu auch Abbildung 3 der Hypothese 1 im Anhang).

Studenten im 2. Studienjahr nutzten Email ebenfalls bereits vor dem Studium, aber nur noch zu 26,8%. Daneben begannen 9,8% nach Studienbeginn mit der Nutzung. Wie auch die folgende Abbildung 2 zeigt, erhöhte sich der Anteil derjenigen Studenten, die Email nach Beginn des Studiums zu nutzen begannen, mit zunehmenden Studienjahren. Bei Studenten im 6. Studienjahr betrug er 61,2%. Dagegen ähnelte sich der Anteil der Email-Nutzer vor Studienbeginn bei Studenten vom 2. bis 6. Studienjahr. Er betrug Werte zwischen 19,2 und 26,8%.

Hierbei fiel uns auf, dass dieser Anteil nicht in dem Maße abnahm, wie der Anteil der Email-Nutzer vor Studienbeginn stieg. Diese Differenz konnten wir darauf zurückführen, dass bereits der Anteil der Kategorie „0“ mit zunehmenden Studienjahren stark gesunken war.

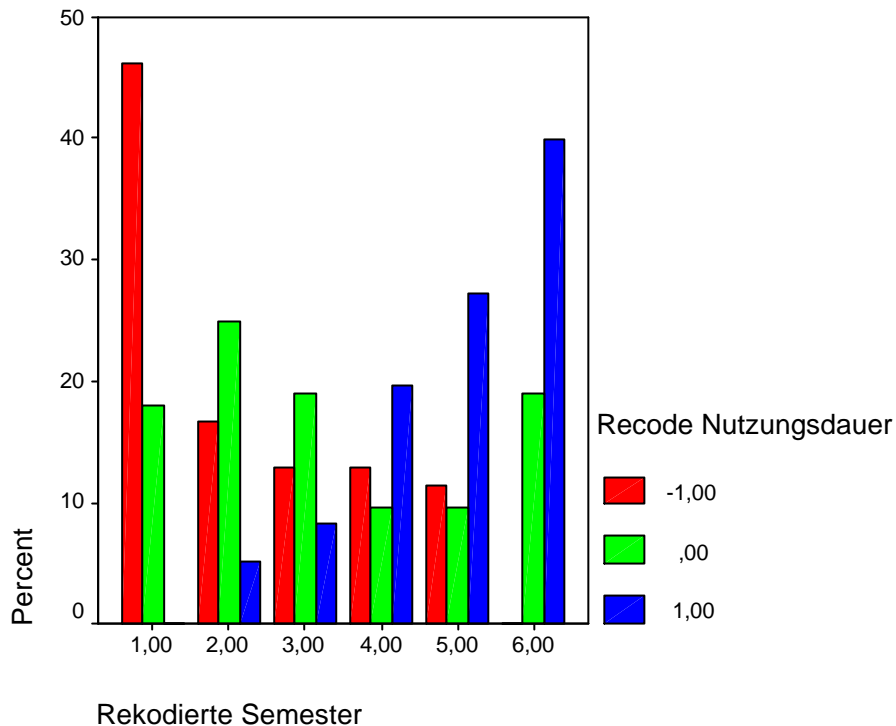


Abbildung 2: Differenz von Studienbeginn und Email-Nutzung

Die hier sichtbaren Tendenzen überraschten uns nicht, denn vor wenigen Jahren war Email deutlich weniger verbreitet als heute. In dieser Situation stellte der Beginn des Studiums möglicherweise eine günstige Gelegenheit dafür dar, um einen Email-Zugang einrichten zu lassen.

Email-Nutzungsdauer nach Fakultätszugehörigkeit

Bisher untersuchten wir die zeitliche Differenz von Email-Nutzungsdauer und Studienbeginn bezüglich der Studienjahre, in denen die Probanden waren. Nun interessierte uns noch, ob sich auch Unterschiede beider Ereignisse je nach Fakultätszugehörigkeit erkennen lassen. Konkret fragten wir uns, ob es eine oder mehrere „Spätzünder-Fakultäten“ gibt, in denen die Studierenden erst nach Beginn des Studiums mit der Email-Nutzung begannen. Weiterhin bestand unser Erkenntnisinteresse darin, ob es in anderen Fakultäten einen besonders hohen Anteil von Probanden gibt, die bereits vor dem Studium mailten.

Zu dieser Untersuchung konnten wir die bereits rekodierte Variable zur Email-Nutzungsdauer verwenden³⁸. Wir erstellten aus ihr und der Variable 27 („Fakultätszugehörigkeit“) eine Kreuztabelle. Um dabei nicht zu viele leere Felder zu erhalten, rekodierten wir auch Variable 27³⁹.

In der Kreuztabelle (siehe Anhang, Abb. 4 Hyp 1) sahen wir deutlich, dass auf die Theologen unsere Bezeichnung „Spätzünder-Fakultät“ zutrifft. Im Durchschnitt gab es in den Fakultäten 26,2% Probanden, die bereits vor Studienbeginn Email nutzten. Bei den Theologen waren dies nur 5,9%; als nächstes folgten die Geowissenschaften mit 11,1%. An der Spitze lagen deutlich die Informatiker mit 55,3%. Wir konnten sie folglich als „Frühstarter“ bezeichnen. Diese Verteilung spiegelte sich auch bei der Verteilung der Studenten wieder, die erst nach Studienbeginn mit der Email-Nutzung begannen. Im Durchschnitt waren dies 31,7%. Somit lagen die Theologen mit 52,9% deutlich über diesem Wert, die Informatiker dagegen deutlich darunter mit nur 5,3%. Diese Unterschiede zwischen den Fakultäten sind höchst signifikant ($p=0,000$).

Das Ergebnis der Informatiker überraschte uns wenig. Bezüglich der „Spätzünder“ hatten wir allerdings keine konkreten Erwartungen gehabt. Wie aus Hypothese 2 hervorgeht, federten die evangelischen Theologen das Ergebnis der Theologen noch ab, sonst wäre der ohnehin schon deutliche Abstand noch größer. Detailliertere Angaben zu den übrigen Fakultäten können der Abbildung im Anhang entnommen werden (Abb. 4 Hyp. 1).

Email-Nutzungsdauer nach Geschlecht

Neben der Differenzierung nach Fakultäten interessierte uns ebenfalls der Zusammenhang von Email-Nutzungsdauer und Geschlecht. Dazu bildeten wir eine Kreuztabelle aus der rekodierten Nutzungsdauer und Variable 26 („Geschlecht“). Wir erhielten bei der Auswertung höchst signifikante Ergebnisse ($p=0,000$). Dabei war auffällig, dass bei den Männern die Email-Nutzung häufiger vor den Studienbeginn oder auch mit diesem Ereignis zusammenfiel. Die Frauen dagegen begannen häufiger als die Männer mit der Email-Nutzung, nachdem sie das Studium begonnen hatten. Vor dem Studium mailten sie nur halb so häufig wie Männer. In der folgenden Tabelle sind die zugehörigen Prozentangaben zu finden:

³⁸ Sie gab in der Kategorie „1“ an, dass bereits vor dem Studium Email genutzt wurde, in „0“, dass Beginn der Email-Nutzung und Studienbeginn zeitlich übereinstimmten und in „1“, dass erst nach Studienbeginn die Email-Nutzung begann.

³⁹ Wir fassten dabei die Fakultäten 1 und 2 (ev. und kath. Theologie) zusammen zur neuen Kategorie „1“, sowie 13-15 (Physik, Chemie, Biologie) zu „13“. Die übrigen Kategorien bleiben unverändert.

Tabelle 1: Email-Nutzungsdauer und Geschlecht

Recode diff Nutzungsdauer * Geschlecht Crosstabulation

			Geschlecht		Total
			männlich	weiblich	
Recode diff Nutzungsdauer	-1,00	Count	90	39	129
		% within Recode diff Nutzungsdauer	69,8%	30,2%	100,0%
		% within Geschlecht	33,3%	17,6%	26,2%
	,00	Count	112	94	206
		% within Recode diff Nutzungsdauer	54,4%	45,6%	100,0%
		% within Geschlecht	41,5%	42,3%	41,9%
	1,00	Count	68	89	157
		% within Recode diff Nutzungsdauer	43,3%	56,7%	100,0%
		% within Geschlecht	25,2%	40,1%	31,9%
Total	Count	270	222	492	
	% within Recode diff Nutzungsdauer	54,9%	45,1%	100,0%	
	% within Geschlecht	100,0%	100,0%	100,0%	

Aus diesen Ergebnissen konnten wir analog zur Auswertung der Fakultäten feststellen, dass Männer bei der Email-Nutzungsdauer bezüglich des Studienbeginns eher als „Frühstarter“ auffallen, Frauen dagegen eher als „Spätzünder“.

Fazit

Durch unsere Untersuchung wurde die Hypothese 1, dass der Zeitpunkt des Studienbeginns und die Dauer der Email-Nutzung miteinander korrelieren, unterstützt. Anhand der Datenauswertung konnten wir diese Aussage dahingehend präzisieren, dass tatsächlich bei Studenten aller Studienjahre die Antwort, dass Emailnutzungsdauer und Studienbeginn zeitlich übereinstimmen, die häufigste war. Weiterhin konnten wir Aussagen bezüglich der zeitlichen Differenz beider Ereignisse treffen: Bei Studenten im 1. Studienjahr ist der Anteil derer am höchsten, die Email bereits vor Beginn des Studiums nutzten. Bei den folgenden Studienjahren lag dieser Wert nur noch bei etwa einem Drittel. Zugleich erhöhte sich der Anteil derer, die erst nach Beginn des Studiums von Email Gebrauch machten.

Diese Unterschiede lassen sich möglicherweise auf die zunehmende Verbreitung des Mediums während der letzten Jahre zurückführen. So gibt es häufiger Personen, die (noch) nicht studieren und trotzdem (bereits) Email nutzten, und zugleich Studenten, die erst in höheren Semestern einen Email-Zugang einrichten lassen (siehe Anhang: Tabelle 4:)

3.3 Hypothese 2: Fakultätszugehörigkeit und Emailnutzung

Hypothese: Es existiert eine Korrelation zwischen der Fakultätszugehörigkeit und der Email-Benutzungshäufigkeit.

Unterschiedliches Interesse am Verfassen von Texten und an schriftlicher Kommunikation, z.B. bei Geisteswissenschaftlern, könnte mehr Bereitschaft zum mailen bewirken. Andererseits könnte das gleiche Interesse auch durch nähere Vertrautheit mit technischen Medien bewirkt sein. Lässt sich keine Korrelation zwischen beiden Variablen herstellen, so könnte dies auch rein individuell bedingt sein.

Indikator für die Fakultätszugehörigkeit ist die Frage 27 („In welcher Fakultät strebst du deinen Studienabschluss an?“). Indikator für die Email-Benutzungshäufigkeit sind die Fragen 2 bis 5 („Wie viele private Emails versendest/empfangst du pro Woche?“; „Wie viel Zeit verwendest du pro Woche, um private Emails zu schreiben/lesen?“). Die unabhängige Variable ist in diesem Fall die Fakultätszugehörigkeit. Die abhängige Variable lautet „Email-Benutzungshäufigkeit“.

Da für diese Hypothese die Fakultätszugehörigkeit von entscheidender Bedeutung ist, wollten wir zunächst untersuchen, ob sich bereits bei der Betrachtung der Antworthäufigkeit zu unserem Fragebogen fakultätsspezifische Unterschiede ergaben. Da uns die Zahl der Uni-Account-Besitzer in den einzelnen Fakultäten vom Rechenzentrum der Universität Tübingen nicht zu Verfügung gestellt wurde, konnten wir als Bezugsgröße lediglich auf die Anzahl der immatrikulierten Studenten in den einzelnen Fakultäten zurückgreifen. Die Ergebnisse zu dieser ersten Fragestellung können folglich nur eine Tendenz angeben, da womöglich überproportional viele Studenten der Fakultäten, aus denen die meisten Rückantworten kamen, einen Uni-Account besitzen. Um es noch einmal deutlich zu formulieren, wir untersuchten hier nicht die

Rückantworthäufigkeit auf unsere Mail mit dem Link zum Fragebogen, sondern die Bereitschaft der Fakultätsmitglieder zur Teilnahme an unserer Befragung, die allerdings einen Uni-Account voraussetzt.

Um eine Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Fakultäten herzustellen (die „kleinste“ Fakultät ist mit 367 Hauptfachstudierenden die Fakultät für Physik; die „größte“ ist die Neuphilologische Fakultät mit 4347 Hauptfachstudierenden)⁴⁰, bezogen wir die Rückantworten auf je 100 Fakultätsmitglieder.

Die folgende Graphik bietet einen groben Überblick:

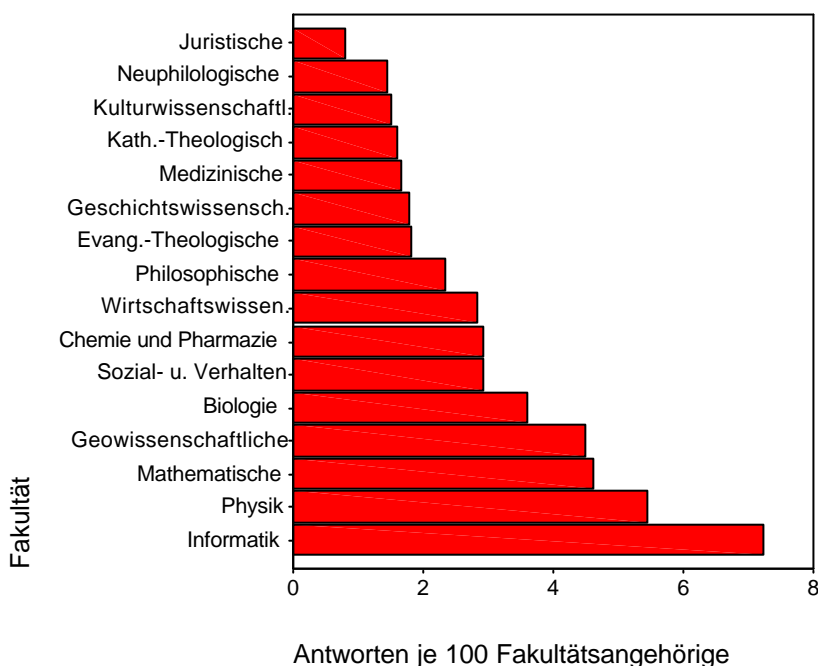


Abbildung 3: Rückantworten je 100 Fakultätsangehörige

Die Graphik bringt zum Ausdruck, dass überproportional viele Informatik-Studenten an unserer Befragung teilgenommen haben. Mögliche Gründe sind ein besonderes Interesse dieser Gruppe an allem, was mit Computern zu tun hat, also auch Email, oder dass überproportional viele Informatik-Studenten Uni-Accounts besitzen. Dabei ist indes einschränkend zu berücksichtigen, dass eventuell viele dieser Studenten auf andere Email-Account-Anbieter zurückgreifen und deshalb unter Umständen gar keinen Uni-Account besitzen. Mit einigem Abstand liegen die Studenten der Naturwissenschaften auf den nächsten Plätzen; mit wiederum deutlichem Abstand folgen

⁴⁰ Stand: 15. Mai 2000, vgl. <http://www.uni-tuebingen.de/uni/qvr/02/02v09.html>.

die Sozial- und Geisteswissenschaftler. Die geringste Beteiligung an unserer Befragung wiesen die Studenten der Juristischen und der Neuphilologischen Fakultät auf. Diese klar erkennbar Rangfolge bestärkte uns in der Vermutung, dass die Fakultätszugehörigkeit einen Einfluss auf die Email-Benutzungshäufigkeit haben könnte. Dies galt es, im folgenden zu untersuchen.

Um die Variable „Email-Benutzungshäufigkeit“ zu generieren, gingen wir folgendermaßen vor: Zunächst verknüpften wir die Fragen 2 bis 5. Da bei jeder Frage die Ausprägung 0 bis 6 angekreuzt werden konnte, ergab sich insgesamt eine Spannweite von 0 bis 24. Anschließend teilten wir die Probanden in vier gleichgroße Gruppen (Quartile: sehr wenig Mails, eher wenig Mails, eher viele Mails, sehr viele Mails). Dieses Verfahren lässt sich damit begründen, dass zwischen den vier Ursprungsvariablen eine sehr hohe Korrelation beobachtet werden konnte, die hochsignifikant war: Der Korrelationskoeffizient nach Spearman nimmt im „schlechtesten“ Fall den Wert 0,563 (Anzahl Emails pro Woche – Zeit zum Email-Lesen in Stunden) und im „besten“ Fall den Wert 0,881 an (Anzahl Emails pro Woche – Email-Empfang pro Woche)⁴¹.

Bei der Betrachtung der Kreuztabelle „Fakultätszugehörigkeit – Emailbenutzungshäufigkeit“⁴² mussten wir feststellen, dass zu viele Zellen zu gering besetzt waren. Eine valide Aussage erschien uns aus diesem Grund nicht möglich zu sein.

Wir entschlossen uns daher zu folgenden Rekodierungen:

Zunächst dichotomisierten wir die Variable „Email-Benutzungshäufigkeit“⁴³. Die Kreuztabelle „Fakultät – dichotomisierte Mailhäufigkeit“ zeigte eine deutliche Abstufung der Email-Häufigkeit bei Studierenden verschiedener Fakultäten. Die Reihenfolge (siehe Tabelle unten) ist am Prozentsatz der Studenten ausgerichtet, der pro Fakultät angab, häufig oder sehr häufig zu mailen. Wie viele Personen sich hinter dieser Prozentangabe verstecken, wird in der dritten Spalte ausgewiesen:

Tabelle 2: Fakultät

Fakultät	Häufig-Mailer	
Informatik	76,9%	30
Neuphilologie	65,6%	61

⁴¹ Siehe Anhang: Tabelle 5.

⁴² Siehe Anhang: Tabelle 6.

⁴³ Siehe Anhang: Tabelle 7.

Kulturwissenschaften	63,2%	12
Geschichtswissenschaften	58,8%	10
Wirtschaftswissenschaften	56,0%	28
Rechtswissenschaft	55,0%	11
Sozial- und Verhaltenswissenschaften	51,6%	91
Biologie	51,2%	21
Geowissenschaften	48,1%	13
Philosophie	46,2%	6
Evangelische Theologie	45,5%	5
Physik	45,0%	9
Chemie und Pharmazie	43,3%	13
Mathematik	42,1%	8
Medizin	41,7%	20
Katholische Theologie	28,6%	2

Aufgrund der zu geringen Fallzahl schenken wir dem Ergebnis bei „Katholischer Theologie“ keine weitere Aufmerksamkeit. Dennoch schwankt die Prozentzahl derer, die in den verschiedenen Fakultäten als Viel-Mailer bezeichnet werden können, beachtlich. So sind 76,9% der Informatik-Studenten, die an unserer Befragung teilgenommen haben, aber nur 41,7% der Medizin-Studenten Viel-Mailer.

Interessanterweise steht die Tabelle zum Teil in beachtlichem Widerspruch zu der Graphik, welche die „Antworten je 100 Fakultätsangehörigen“ ausweist. Auch wenn die Informatiker in beiden Fällen mit weitem Abstand führen, gaben fast 2/3 der Neuphilologen an, dass sie häufig mailen – obwohl von 100 an der neuphilologischen Fakultät immatrikulierten Studenten nur einer an unserer Befragung teilnahm. Das Bild dreht sich förmlich um. Die Sozial- und Geisteswissenschaftler gaben eine deutlich höhere Mailhäufigkeit an als die Naturwissenschaftler. Sowohl die Mathematiker als auch die Physiker und Geowissenschaftler – aus deren Fakultäten nach der Fakultät für Informatik die prozentual meisten Teilnehmer unserer Befragung kamen – zählen sich zum größeren Teil zu den Wenigmailern.

Aus den uns zur Verfügung stehenden Daten ergab sich, dass offenbar kein Zusammenhang zwischen der Teilnahmebereitschaft und der Mailhäufigkeit existierte. Diese Annahme wurde uns durch eine Korrelationsanalyse tendenziell bestätigt, die bei einer Signifikanz von 0,379 eine Korrelation von 0,236 ergab.

Ein Grund für dieses Phänomen könnte darin liegen, dass z.B. der eine von 100 Neuphilologen, der an der Befragung teilgenommen hat, derjenige ist, welcher von den 100 am meisten mailt, während z.B. bei den 5 von 100 Geowissenschaftlern, die teilnahmen, nur 2 oder 3 häufig mailen. Als problematisch erwies sich in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass wir keine Aussagen über die Studenten machen können, die an der Befragung nicht teilnahmen.

Bei einer zweiten Rekodierung gingen wir davon aus, dass sich bestimmte Fakultäten zusammenfassen lassen und wir dadurch höhere Werte in den Feldern der Kreuztabelle erhalten können, ohne die Variable „Email-Benutzungshäufigkeit“ dichotomisieren zu müssen.

Dazu fassten wir die Fakultäten nach langwierigen Beratungen und umfassender Suche nach geeigneten Gruppeneigenschaften in Anlehnung an die offizielle Einteilung des Statistischen Bundesamtes in Wiesbaden⁴⁴ in folgende fünf Fächergruppen zusammen:

1. **Sprach- und Kulturwissenschaften:** Neuphilologie, Kulturwissenschaften
2. **Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften:** Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaft, Sozial- und Verhaltenswissenschaften
3. **Mathematik, Naturwissenschaften:** Biologie, Geowissenschaften, Mathematik, Physik, Chemie und Pharmazie
4. **Humanmedizin:** Medizin
5. **Sonstige:** Geschichtswissenschaften, Philosophie, Evangelische Theologie, Katholische Theologie, Informatik

Bei der Betrachtung der Kreuztabelle „Fakultätengruppen – Emailhäufigkeit, Quartile“ (siehe unten) lässt sich erkennen, dass die sehr häufig mailenden Studenten vor allem in den Gruppen 1 (Sprach- und Kulturwissenschaften) und 5 (Sonstige) stecken. Die Werte liegen bei 30,0% bzw. 32,2%. Da die 5. Gruppe eine Residualkategorie darstellt, führen die zugehörigen Werte zu keinem Erkenntnisgewinn. Dass die Informatiker dieser Residualkategorie zugerechnet werden, erschien uns deshalb nicht störend, weil deren Email-Benutzungshäufigkeit bereits in der ersten Rekodierung ausreichend dargestellt wurde. Informationen zur Email-Benutzungshäufigkeit der übrigen Fakultäten in Gruppe 5 lassen sich der ersten Rekodierung entnehmen.

⁴⁴ Vgl. <http://www.statistik-bund.de/basis/d/biwiku/hoch3.htm>.

Die Gruppen 3 (Mathematik, Naturwissenschaften) und 4 (Humanmedizin) weisen in der Spalte „sehr häufig“ nur Werte um 17% auf. Die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler halten sich mit 26,7% auf dem mittleren Platz.

Tabelle 3: Fakultätsgruppen - Emailhäufigkeiten, Quartile

			Emailhäufigkeit, Quartile				Total
			sehr wenig	wenig	häufig	sehr häufig	
Fakultäten- gruppen	Sprach- und Kulturwissenschaften	Emprischer Wert	11	17	28	24	80
		Erwarteter Wert	17,0	20,3	23,0	19,8	80,0
		% Zeilen	13,8%	21,3%	35,0%	30,0%	100,0%
	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Emprischer Wert	34	41	43	43	161
		Erwarteter Wert	34,1	40,8	46,2	39,9	161,0
		% Zeilen	21,1%	25,5%	26,7%	26,7%	100,0%
	Mathematik, Naturwissenschaften	Emprischer Wert	34	39	40	24	137
		Erwarteter Wert	29,0	34,7	39,3	33,9	137,0
		% Zeilen	24,8%	28,5%	29,2%	17,5%	100,0%
	Humanmedizin	Emprischer Wert	14	14	12	8	48
		Erwarteter Wert	10,2	12,2	13,8	11,9	48,0
		% Zeilen	29,2%	29,2%	25,0%	16,7%	100,0%
	Fehler	Emprischer Wert	15	19	25	28	87
		Erwarteter Wert	18,4	22,0	25,0	21,5	87,0
		% Zeilen	17,2%	21,8%	28,7%	32,2%	100,0%
	99,00	Emprischer Wert	5	5	5	5	20
		Erwarteter Wert	4,2	5,1	5,7	5,0	20,0
		% Zeilen	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	100,0%
Total		Emprischer Wert	113	135	153	132	533
		Erwarteter Wert	113,0	135,0	153,0	132,0	533,0
		% Zeilen	21,2%	25,3%	28,7%	24,8%	100,0%

Zur besseren Übersichtlichkeit werden die Daten der Tabelle in der folgenden Graphik aufbereitet. Dabei wurden die Fächergruppen „Sonstige“ sowie die „Fehler“ nicht berücksichtigt. Die Prozentzahlen in der Graphik weichen minimal von denen der Tabelle ab, was daran liegt, dass bei der Berechnung der Graphik die Missings (Fehler) mitberechnet, allerdings nicht mit ausgedruckt wurden.

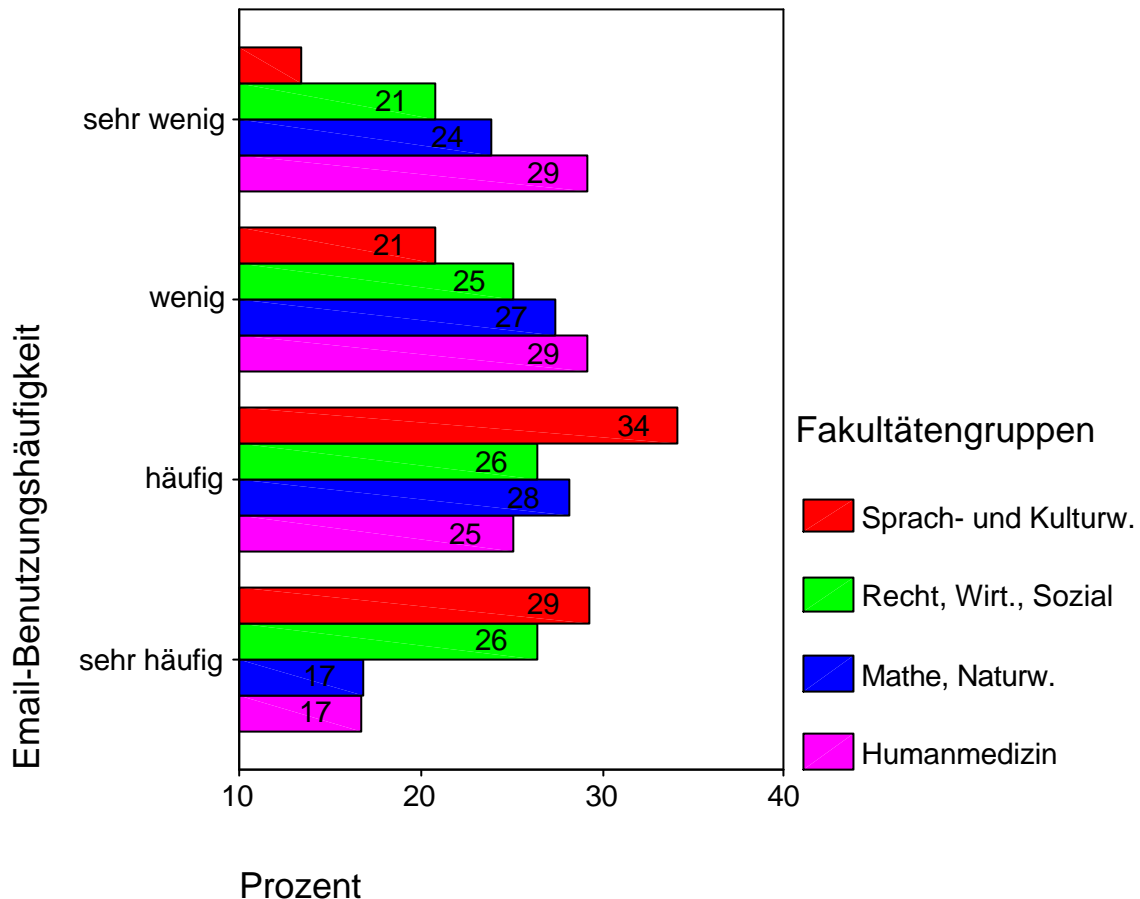


Abbildung 4: Email- Benutzungshäufigkeit

Fazit

Auch nach dieser Rekodierung lässt sich als Ergebnis festhalten, dass die Fakultätszugehörigkeit einen Einfluss auf die Email-Benutzungshäufigkeit hat. Das Resultat unterstützt die bereits zuvor aufgestellte Rangfolge der einzelnen Fakultäten. Allerdings war die – durch die relativ hohe Teilnahmebereitschaft der Naturwissenschaftler bei unserer Befragung verstärkte – Vermutung falsch, dass die Naturwissenschaftler mehr mailen als die Sprach- und Geisteswissenschaftler. Wie sich herausstellte, folgen auf die Gruppe der Informatik-Studenten die Sprach- und Kulturwissenschaftler sowie die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler. Die Mathematiker und Naturwissenschaftler liegen auf dem vierten Platz vor dem Schlusslicht: den Medizinern. Die Hypothese, dass eine Korrelation zwischen Fakultätszugehörigkeit und Email-Benutzungshäufigkeit liegt, konnte bestätigt werden.

3.4 Hypothese 3: Motivation

Hypothese: Die individuellen Motivationsgründe der Email-Benutzung sind Zeiterparnis, Kostenersparnis, Bequemlichkeit, Spaß, die besonderen technischen Möglichkeiten, Unverbindlichkeit und, dass es die einzige Kommunikationsmöglichkeit ist.

Zur Prüfung dieser Hypothese mussten wir ausschließlich die Antworten auf die Frage 19 („Warum benutzt Du Email? Weil es...“) betrachten. Die abhängige Variable ist in diesem Fall die „Motivation der Email-Nutzung“. Die unabhängigen Variablen lauten „...billig ist“ (v19a), „...Spaß macht“ (v19b), „...praktisch ist“ (v19c), „...keine andere Möglichkeit gibt, mit vielen Bekannten gleichzeitig in Kontakt zu treten“ (v19d), „...Kommunikation erleichtert“ (v19e), „...unverbindlich ist“ (v19f), „...keine andere Möglichkeit gibt, mit bestimmten Bekannten in Kontakt zu treten“ (v19g) und „...möglich ist, auch durch Bild, Ton und Sprache (Attachments) Mitteilungen zu machen“ (v19h).

Da nur diese eine Frage von Bedeutung war, betrachteten wir zunächst die Häufigkeitsverteilung der Variablen v19a-h. Die Auszählung der Häufigkeiten ergab bei den meisten potentiellen Motivationsgründen ein hohes Maß an Zustimmung, die Anzahl der Probanden, die keine Angaben machten, betrug im Höchstfall 22 (v19g), was bei 523 Antworten vernachlässigt werden konnte.

Wir erhielten vier verschiedene Typen von Skalen. In Abbildung 5 bis Abbildung 8 ist je ein Beispiel für jede Ausprägung zu sehen.

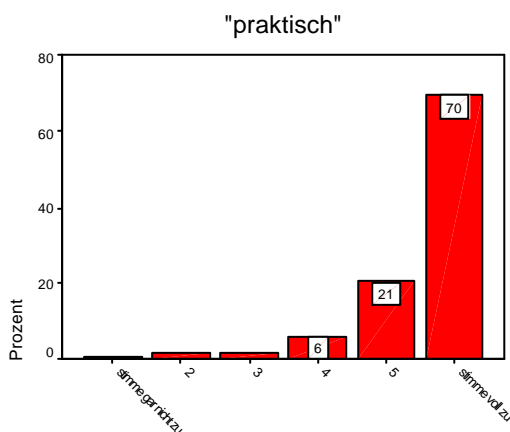


Abbildung 5: praktisch

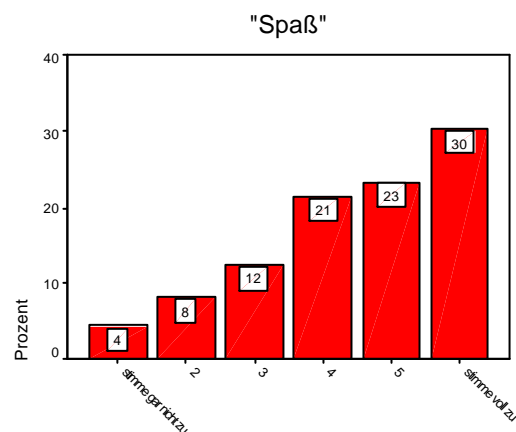


Abbildung 6: Spaß

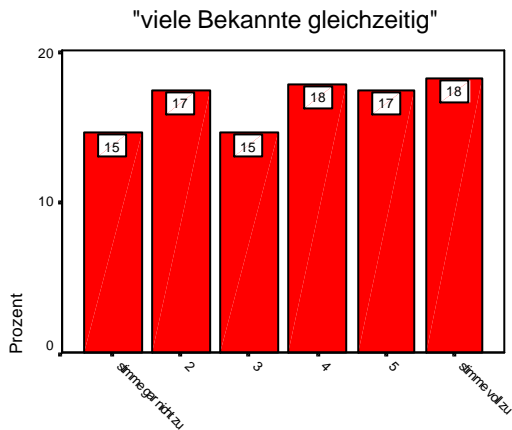


Abbildung 7: viele Bekannte gleichzeitig

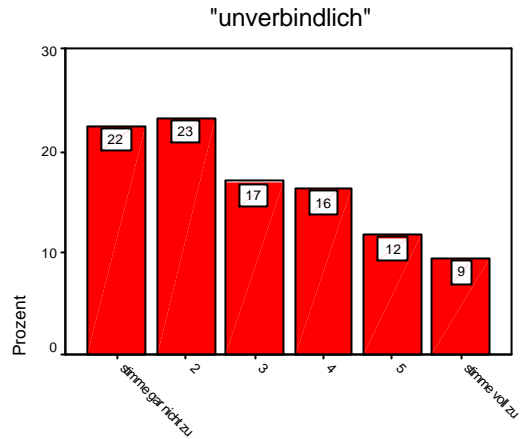


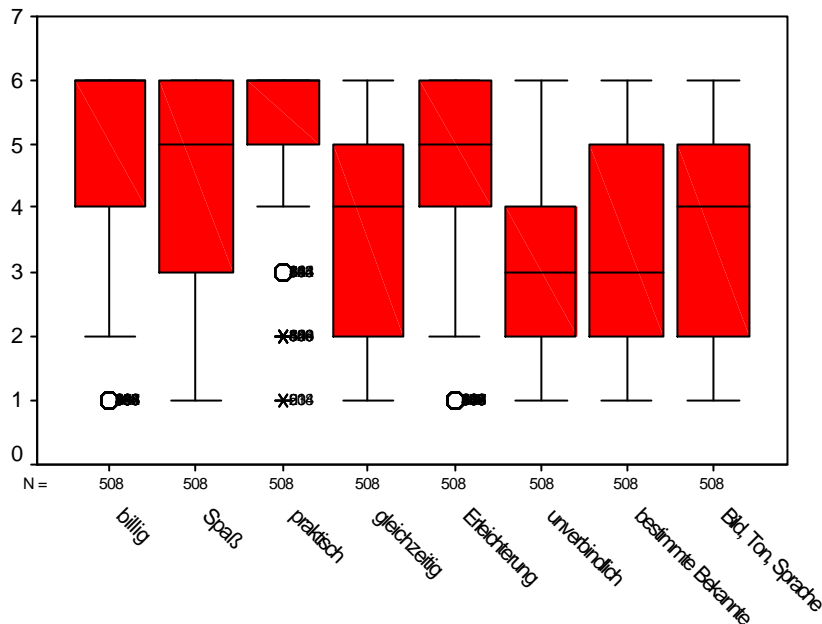
Abbildung 8: unverbindlich

Die Tendenz ging in den meisten Fällen sehr stark in Richtung „stimme voll zu“. Besonders die Variablen „billig“ und „praktisch“ stachen hervor: In beiden Fällen lag der Median bei 6. Bei „billig“ brachten 55,8% ($n=296$), bei „praktisch“ sogar 69,9% ($n=371$) ihre volle Zustimmung zum Ausdruck. Bei einem geringen Standardfehler von 0,106 lag die Schiefe bei „billig“ bei -1,350. Damit ergab sich eine steile Kurve mit sehr geringer Ausprägung bei „stimme gar nicht zu“ sukzessive ansteigend bis zur mit Abstand höchsten Ausprägung bei „stimme voll zu“. Da die Spitze der schiefen Verteilung bei den größeren Messwerten lag, ergab sich eine negative Schiefe. Bei einer Standardabweichung von 0,87 und einer negativen Schiefe von -2,516 erschien der Aussagegehalt der Variable „praktisch“ fraglich (vgl. Interpretationsteil).

Bei „Spaß“ und „Kommunikationserleichterung“ war die Tendenz etwas schwächer, aber nach wie vor deutlich zu erkennen. Der Median lag in beiden Fällen bei 5. Volle Zustimmung erfuhr die Variable „Spaß“ von 30,3% der Probanden, die Variable „Kommunikationserleichterung“ von 33,8%. Die Schiefe lag bei „Spaß“ bei -0,668; bei „Kommunikationserleichterung“ bei -0,970. Die Werte nahmen gleichmäßig von „stimme gar nicht zu“ bis zu „stimme voll zu“ – ähnlich einer Treppe – zu. Hierin sah man am deutlichsten den Unterschied zu den Variablen „billig“ und „praktisch“, wo die Differenz zwischen den Antwortkategorien 5 und 6 besonders groß war (ca. 40 Prozentpunkte).

Bei „viele Bekannte gleichzeitig“, „bestimmte Bekannte“ und „Bild, Ton und Sprache“ war keine Tendenz zu erkennen, das Antwortverhalten war ausgeglichen. Der Median lag in allen drei Fällen zwischen 3 und 4. Die Schiefe ging jeweils gegen Null. Die

Varianz lag bei „viele Bekannte gleichzeitig“ bei 2,91; bei „bestimmte Bekannte“ bei 3,09 und bei „Bild, Ton und Sprache“ bei 3,32 (zum Vergleich: „praktisch“ bei 0,75). Dieser Unterschied wurde bei der Betrachtung der Boxplots (siehe Anhang: Abbildung 9: Boxplots der Variablen v19a-h) besonders deutlich.



Boxplots der Variablen v19a-h

Abbildung 9: Boxplots der Variablen v19a-h

Die einzige Variable, bei der sich die Tendenz umdrehte, war „unverbindlich“. Hier stiegen die Werte in Richtung „stimme gar nicht zu“ an; die „Treppe“ ging jetzt von oben nach unten. Die Schiefe war demnach positiv und betrug 0,388. Über 45% der Probanden (Kategorien 1 und 2) hielten Email nicht für unverbindlich.

Interpretation

Mit der Vorgabe der Variablen v19a-h wählten wir die für uns wahrscheinlichsten Motivationsgründe für die Emailnutzung. Zum Großteil wurden unsere Vorgaben als wichtige Motivationsgründe bestätigt. Die Ausnahme hierbei stellte die Variable „unverbindlich“ dar. Das zeigte, dass für uns überraschend der Großteil der Befragten Emails durchaus für verbindlich hielt. Eventuell haben wir uns in diesem Fall unklar ausgedrückt. Unverbindlich ist emailen vermutlich eher im geschäftlichen bzw. informationssuchenden und nicht im privaten Bereich. Worauf wir eigentlich hinaus wollten, war, dass bei einer Email die Hemmschwelle, an jemanden heranzutreten, niedriger liegt als sonst. Das Adjektiv „unverbindlich“ ist leider sehr ungenau.

Bei den Gründen „billig“ und „praktisch“ war die Zustimmung so extrem, dass uns Zweifel am Aussagegehalt kamen. Besonders bei „praktisch“ mussten wir davon ausgehen, dass die Verständlichkeit bzw. Trennschärfe des Adjektivs „praktisch“ wohl nicht ausreichend war. Die Antwortmöglichkeiten „stimme gar nicht zu“ (1) bis „stimme etwas zu“ (4) wurden nicht einmal von 10% der Probanden gewählt. Da es jedoch durchaus möglich ist, dass jemand Email nutzt, ohne es für praktisch zu halten (z.B. weil es billig ist), kann man diese Teilfrage nicht für überflüssig erklären. Auch die Vermutung, dass das Adjektiv „praktisch“ alle oder zumindest einen Teil der anderen Variablen, wie z.B. „billig“ umfasst, bestätigte sich nach unseren Beobachtungen nicht. Die Korrelationen zwischen den Variablen v19a bis v19h waren eher gering (vgl. Anhang Tabelle 8). Auch die Variable „praktisch“ machte hier nur eine geringfügige Ausnahme: Die höchste Korrelation nach Spearman (mit „Kommunikationserleichterung“) lag nur bei 0,425. Auch die Untersuchung der wenigen Fälle, die bei den Variablen „billig“ und „praktisch“ niedrige Werte (Kategorien 1 und 2) angaben, ergab keinen Zusammenhang zwischen den beiden Variablen.

(vgl. Anhang: Tabelle 9)

Die hohe Zustimmung bei „billig“ war zu erwarten, da eine Email deutlich billiger als ein Brief oder ein Telefonat ist. Dies trifft natürlich in besonderem Ausmaße für Studenten zu, die an der Uni die Möglichkeit haben, völlig kostenlos zu emailen. Dennoch haben sich 3,0% (n=16) für Kategorie 1 („stimme gar nicht zu“) entschieden.

Relativ überraschend war die ausgeglichene Skala bei „bestimmte Bekannte“. Hier hätten wir eher extreme Werte erwartet, da wir dachten, entweder man hat Bekannte, die ohne Email nicht zu erreichen sind, oder eben nicht.

Fazit

Bei fünf der vorgegebenen acht Motivationen erhielten wir eine deutliche Zustimmung und somit die Bestätigung der Hypothese, bei zweien wird die Hypothese weder bestätigt noch negiert und in einem Fall („unverbindlich“) wird die Hypothese zurückgewiesen. Leider mussten wir uns im Nachhinein fragen, warum wir die Möglichkeit einer Kategorie „Sonstiges“ außer acht gelassen haben. Damit wäre zu überprüfen gewesen, ob wir wirklich die wichtigsten Motivationsgründe für die Verwendung von Email erfasst hatten.

Zusatzuntersuchungen

Sinnvoll erschien uns im Anschluss an diesen ersten Untersuchungsschritt, die Probanden in unterschiedliche Kategorien aufzuteilen und zu untersuchen, welchen Einfluss diese Aufteilung auf das Antwortverhalten bei der Frage nach den Motivationsgründen des Emailens hat. Zur Überprüfung der zu untersuchenden Gruppen teilten wir diese jeweils in zwei Kategorien ein und führten einen Mann-Whitney U-Test durch.

a) Viel-Mailer vs. Wenig-Mailer

Um die Variable „Email-Benutzungshäufigkeit“ zu generieren, konnten wir auf die Arbeiten zu Hypothese 2 zurückgreifen. Dort gingen wir folgendermaßen vor: Zunächst verknüpften wir die Fragen 2 bis 5. Da bei jeder Frage die Ausprägung 0 bis 6 angekreuzt werden konnte, ergab sich insgesamt eine Spannbreite von 0 bis 24. Anschließend teilten wir die Probanden in vier gleichgroße Gruppen (Quartile: sehr wenig Mails, eher wenig Mails, eher viele Mails, sehr viele Mails).

Die Vermutung, es gäbe einen Unterschied bei den Motivationsgründen zwischen Benutzern, die viel und Benutzern, die wenig mailen, erwies sich als richtig. Bei nahezu allen Variablen, außer bei „unverbindlich“ und „bestimmte Bekannte“ ergaben sich signifikante Unterschiede. In vier Fällen („Spaß“, „viele Bekannte gleichzeitig“, „Kommunikationserleichterung“, „Bild, Ton und Sprache“) erhielten wir den höchst möglichen Signifikanzwert 0,000. Die höheren Werte gaben jeweils die Viel-Mailer an. Dieses Ergebnis erscheint logisch: Menschen, die mehr mailen, wissen natürlich auch die Vorzüge dieses Kommunikationsmittels mehr zu schätzen. Umgekehrt würden die anderen öfter mailen, falls sie den Motivationsgründen hohe Zustimmung einräumen würden.

(vgl. Anhang: Tabelle 10)

b) Männlich vs. Weiblich

Bei der Untersuchung der Motivationen nach Geschlechtern getrennt, bekamen wir nur in zwei Fällen signifikante Unterschiede. Diese waren jeweils höchst signifikant. Zum einen ist die Möglichkeit der Mitteilung von Ton, Bild und Sprache für Männer erheblich wichtiger (Signifikanzwert: 0,011). Dieses Ergebnis hatten wir erwartet, da Männer allgemein eine höhere Begeisterung für technische Spielereien haben. Das

zweite Ergebnis überraschte uns allerdings: Mit einer absoluten Signifikanz von 0,000 macht Frauen das Emailen mehr Spaß als Männern.

(vgl. Anhang: Tabelle 11)

c) Neu-Nutzer vs. Alt-Nutzer

Während Email für viele Menschen inzwischen zum Alltag gehört und regelmäßig genutzt wird, gibt es andere, die erst seit kurzem mit diesem neuen Medium zu tun haben. Viele lernen Email erst an der Uni kennen. Wir untersuchten, ob die Dauer der Emailnutzung Einfluss auf die Motivationsgründe hat. Dazu bezogen wir uns auf die Antworten auf Frage 1 („Seit wann nutzt du Email?“). Zunächst bildeten wir wieder zwei Untersuchungsgruppen (bis zu 3 Jahren vs. über 3 Jahre). Da der Mann-Whitney U-Test bei keiner Variable ein signifikantes Ergebnis ergab, wiederholten wir den Test mit extremeren Gruppen (bis zu 2 Jahren vs. über 4 Jahre). Hier erhielten wir bei einigen Variablen ein deutliches Ergebnis. Bei den Variablen „praktisch“ (Signifikanzwert: 0,035) und „Spaß“ (Signifikanzwert: 0,024) und besonders bei „viele Bekannte gleichzeitig“ (Signifikanzwert: 0,001) und „Kommunikationserleichterung“ (Signifikanzwert: 0,000) zeigten sich deutliche Zusammenhänge. Während es bei „Spaß“ die Neu-Nutzer waren, die den höheren Wert angaben, war es in den anderen drei Fällen umgekehrt. Diese Ergebnisse könnte man dahingehend interpretieren, dass bei den „Anfängern“ zunächst der Spaß im Vordergrund steht, während man erst mit längerer Nutzungsdauer die „wahren Qualitäten“ von Email schätzen lernt.

(vgl. Anhang: Tabelle 12)

d) Geisteswissenschaften vs. Naturwissenschaften

Wir teilten die unterschiedlichen Fakultäten in Geisteswissenschaften (Fakultäten 7-11) und Naturwissenschaften (Fakultäten 12-17) ein. Da der Mann-Whitney U-Test keine signifikanten Ergebnisse ergab, es also scheinbar keine Unterschiede zwischen Geistes- und Naturwissenschaftlern gibt, untersuchten wir vermeintlich krass gegensätzliche Fakultätsgruppen. Zum einen die klassischen geisteswissenschaftlichen Fakultäten Theologie (Fakultäten 1 und 2), Philosophie (Fakultät 7) und Geschichte (Fakultät 10), zum anderen drei naturwissenschaftlich-technische Fakultäten, nämlich Mathematik (Fakultät 12), Physik (Fakultät 13) und Informatik (Fakultät 17). Tatsächlich zeigten sich hier bei einigen Variablen signifikante Unterschiede: Bei

„Bild, Ton und Sprache“ (Signifikanzwert 0,044) und „unverbindlich“ (Signifikanzwert 0,040) ergaben sich signifikante Unterschiede, bei „viele Bekannte gleichzeitig“ (Signifikanzwert 0,006) ein höchst signifikanter Unterschied. Die Naturwissenschaftler gaben hier jeweils die höheren Werte an. Bei „Bild, Ton und Sprache“ sowie bei „viele Bekannte gleichzeitig“ ist das Ergebnis naheliegend, da beide Variablen mit den technischen Möglichkeiten des Emailens zusammenhängen.

(vgl. Anhang: Tabelle 13)

3.5 Hypothese 4: Vergleich mit anderen Kommunikationsformen

Hypothese 4

Es gibt Unterschiede in der Qualität (weniger intensiv/ persönlich/ intim/ mit Gefühlen verbunden) im Vergleich zu anderen Kommunikationsformen.

- a) Die Unterschiede entstehen unter anderem dadurch, dass Email als unsicher, abhörbar empfunden wird.
- b) Für bestimmte Kommunikationsinhalte werden andere Kommunikationsformen bevorzugt.

Wir untersuchten die Frage 16: *„Empfindest du die verschiedenen Kommunikationsmedien Brief, Telefon und Email für bestimmte Situationen als unterschiedlich geeignet?“*

Zur Beantwortung versetze dich bitte in folgende Situationen:

a) Gefühle: Deine beste Freundin/dein bester Freund wurde von ihrem/seinem Partner verlassen. Du willst ihr/ihm Trost zusprechen. Leider ist ein persönliches Treffen nicht möglich. Wie geeignet erscheinen dir folgende Kommunikationsmedien?

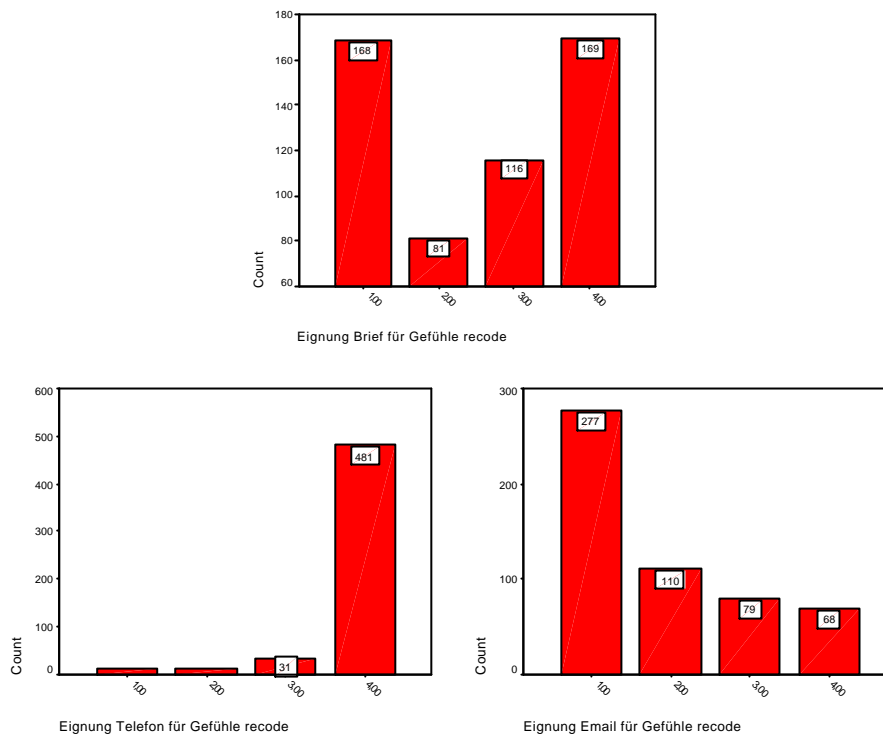
b) Organisatorisches: Du möchtest mit einer/m Freund/in zusammen in Urlaub fahren. Welches Medium erscheint dir für die Planung geeignet zu sein?“

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die recodierten Variablen: Bei den Antworten auf die Frage nach der Eignung von Emails zur Übermittlung von Gefühlen stellten wir fest, dass in die ersten Ausprägungen („ungeeignet“) 277 Antworten eingingen, das entspricht 51,9%, also etwas mehr als der Hälfte. Dagegen antworteten bei der 4. Ausprägung („geeignet“) 68 Personen, d.h. 12,7%. Da auch der Modus bei 1 lag, kann davon ausgegangen werden, dass die Befragten Emails als eher wenig geeignet für die Übermittlung von sehr heiklen, mit Gefühlen beladenen Angelegenheiten hielten.

Dagegen ergaben die Daten bei der Frage nach der Eignung von Telefon auf unsere Frage eindeutig positivere Antworten. So antworteten in der 4. Ausprägung („geeignet“) 481 Personen, d.h. 90,1% wobei von diesen 90,1% sogar 70,4% in die 6. Ausprägung der originalcodierten Daten entfielen. Die Standardabweichung betrug hierbei nur 0,54, d.h. wir haben hier also eine relativ schwache Streuung. Hier zeigte sich, dass die Frage nach der Eignung von Telefon für Gefühle anscheinend so allgemein gehalten war, dass ohne zu differenzieren die überwältigende Mehrheit diese mit „Ja“ beantworten konnte.

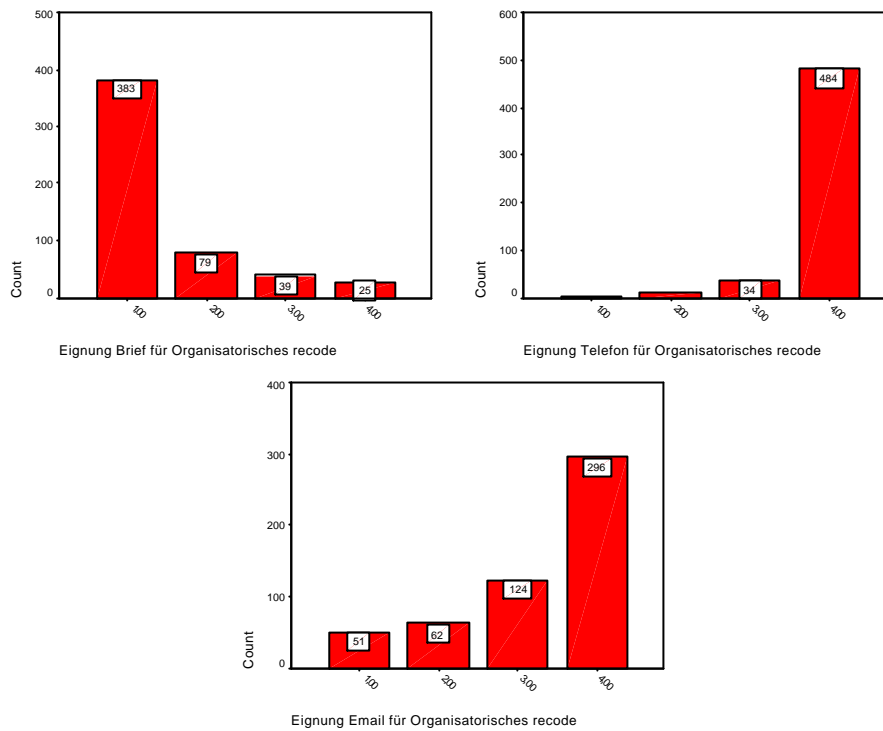
Auch im Vergleich mit Briefen zur Übermittlung von Gefühlen schnitten Emails deutlich schlechter ab. Zwar wurden Briefe nicht als so geeignet eingeschätzt wie das Telefon, aber immer noch geeigneter als Emails. So liegt der Modus bei 4. Der Brief liegt in seiner Eignung ziemlich genau in der Mitte zwischen Email und Telefon. Auch die Standardabweichung zeigt die Ubiquität des Briefes mit einem Wert von 1,23.

Abbildung 10: Übermittlung von Gefühlen



Bei der Betrachtung der drei Medien hinsichtlich ihrer Tauglichkeit zur Klärung organisatorischer Fragen ergab sich folgendes Bild: Am geeignetsten wurde auch hier das Telefon angesehen. So antworteten in der 4. Ausprägung („geeignet“) 484 Personen, was 90,9% entspricht, wogegen auf die Ausprägung 1 („ungeeignet“) nur ganze 4 Antworten entfielen. Daraus ergibt sich auch die geringe Standardabweichung von 0,44. Im Vergleich zur Übermittlung von Gefühlen wurden jedoch Emails durchaus als geeignet für Organisatorisches angesehen. So antworteten nur 51 von 533 Befragten in der Ausprägung 1 („ungeeignet“), jedoch 296 Befragte in der Ausprägung 4 („geeignet“), das waren also mit 55,5% etwas mehr als die Hälfte. Der Modus lag hier bei 4. Briefe rangierten erwartungsgemäß bei der Tauglichkeit der Klärung organisatorischer Dinge auf dem letzten Rang. Nur 25 Personen empfanden Briefe als geeignet bzw. sehr geeignet für Organisatorisches, wogegen 383 Personen Briefe hierfür als wenig bzw. ungeeignet empfanden. Daraus kann man also ersehen, dass bei der Klärung von Organisatorischem das Telefon in direkter Konkurrenz zur Email steht (jedoch wurde das Telefon knapp präferiert), während der Brief als nicht geeignet betrachtet wurde.

Abbildung 11: Übermittlung von Organisatorischem



Frage 13): „Wie oft verabredest du dich per Brief bzw. Telefon bzw. Email?“

Bei der Betrachtung der Häufigkeiten fiel auf, dass sich so gut wie niemand per Brief verabredet. In die Ausprägung 4 („immer“) dieser Kategorie fielen nur 2 (!) Antworten von 529, wogegen in der Ausprägung 1 („nie“) der Kategorie Telefon nur 6 von 538 Antworten zu finden waren. Die Antworten auf Email waren eher gleichmäßig verteilt (demnach auch eine relativ hohe Standardabweichung von 1,25), wobei jedoch die Tendenz zu „eher selten“ und „selten“ ging. Die Ausprägung 1 („nie“) ergab 40,1%, die Ausprägung 2 („eher selten“) ergab 26%. Dies wird unterstützt durch den Modus von 1.

Daraus wird ersichtlich, dass für eine Verabredung das Medium Brief durchwegs als ungeeignet empfunden wurde, während das Telefon hierfür als das ideale Kommunikationsmittel erschien. Für Email jedoch konnten keine eindeutigen Präferenzen festgestellt werden. Dies mag unter Umständen an der Interpretation der Fragen durch den Probanden liegen, der „Verabredung“ als etwas Organisatorisches verstanden haben könnte, wozu das Medium Email (wie oben dargestellt) als geeignet erschien. Wird jedoch „Verabredung“ mit Freundschaften und romantischen Beziehungen identifiziert, so konnte es eher als etwas Gefühlsmäßiges verstanden werden.

Abbildung 12: private Verabredung

Verabredung per Brief recode					Verabredung per Telefon recode				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	499	91,6	94,3	Valid	1,00	6	1,1	1,1
	2,00	23	4,2	4,3		2,00	23	4,2	4,3
	3,00	5	,9	,9		3,00	61	11,2	11,3
	4,00	2	,4	,4		4,00	448	82,2	83,3
	Total	529	97,1	100,0		Total	538	98,7	100,0
Missing	System	16	2,9		Missing	System	7	1,3	
Total		545	100,0		Total		545	100,0	

Verabredung per Email recode					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	216	39,6	40,1	40,1
	2,00	140	25,7	26,0	66,2
	3,00	104	19,1	19,3	85,5
	4,00	78	14,3	14,5	100,0
	Total	538	98,7	100,0	
Missing	System	7	1,3		
Total		545	100,0		

Untersuchung der Frage 14): „Verwendest du – weil du Email benutzt – folgende Kommunikationsmedien heutzutage seltener? 14a) Brief: trifft gar nicht zu trifft voll zu; 14b) Telefon trifft gar nicht zu trifft voll zu.“

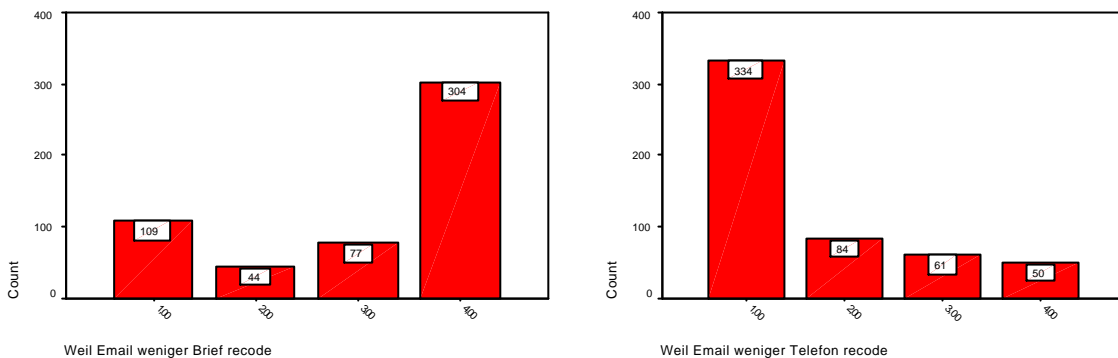
20,4% antworteten, dass es eher nicht zutrifft (Ausprägung 1), dass sie seit der Benutzung von Email weniger Briefe schreiben. Mehr als die Hälfte, genau 56,9%, hingegen gaben an, dass dies zutrifft (Ausprägung 4). Zusammen mit Ausprägung 3 (14,4%) wurde die Tendenz eindeutig verstärkt. Auch die Mittelwerte wiesen in die Richtung: Der häufigste Wert (Modus) lag bei 4, ebenso der Median. Die Standardabweichung war mit 1,2103 relativ hoch, was zeigt, dass keine eindeutige Konzentration vorliegt.

Wie sah es bei der Benutzungshäufigkeit von Telefon aus? Hier war die Tendenz gegenläufig: Weit mehr als die Hälfte der Befragten (63,1%) verneinten, alleine durch den Email-Gebrauch weniger zu telefonieren (Ausprägung 1). 9,4% gaben an, weniger zu telefonieren (Ausprägung 4). Der Modus lag hier genau entgegengesetzt zur obigen Frage („weniger Brief durch Email“) bei 1. Die Standardabweichung war mit 1,01 etwas geringer als oben; trotzdem weist dies noch auf eine verhältnismäßig hohe Streuung hin.

Aus dem Vergleich beider Antwortmöglichkeiten geht eindeutig hervor, dass Email nicht alle Kommunikationsmedien im gleichen Maße verdrängt: Konkurrenz besteht

zum Telefon, dessen Gebrauch mehrheitlich nicht zurückgegangen ist, nachdem der Proband mit dem Medium Email vertraut wurde. Das Briefeschreiben hat jedoch eindeutig „gelitten“. Folgern kann man, dass Email vor allem die Funktionen des Briefes übernimmt, das Telefon jedoch kaum ersetzt werden kann durch ein Medium, das weder für Organisatorisches noch für die Übermittlung von Gefühlen (Frage 16) an erster Stelle steht.

Abbildung 13: Verdrängung von anderen Kommunikationsmitteln

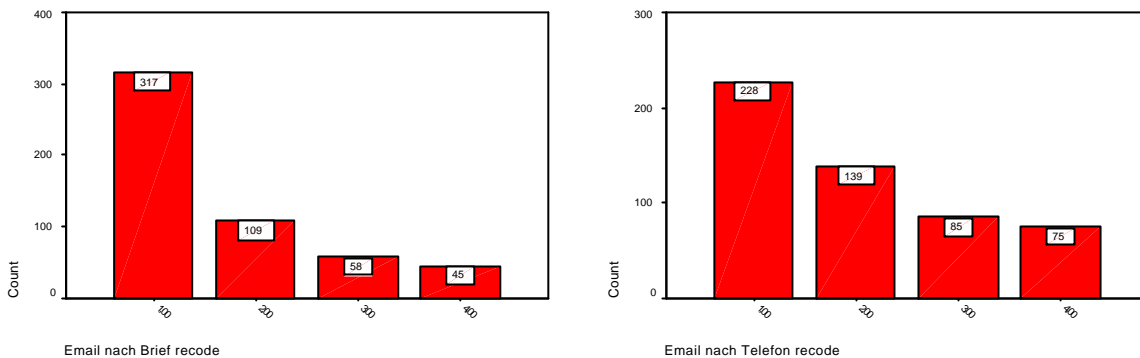


Frage 11): „Wie oft setzt du die Kommunikation per Email fort, wenn du zuvor einen Brief oder Telefonanruf erhalten hast? 11a) Bei einem Brief: nie.....immer; 11b) bei einem Telefonanruf: nie immer.“

Eindeutig mehr als die Hälfte der Probanden, genau 59,9%, gaben an, dass sie Briefe nie oder fast nie mit Emails beantworten. Zwar sagten nur 8,5%, dass sie dies (fast) immer (Ausprägung 4) tun, in Anbetracht der Tatsache, dass Email ein sehr neues Kommunikationsmedium ist, ist diese Zahl – absolut sind es 45 Personen - jedoch nicht zu unterschätzen. Der Modus mit 1 zeigt in eben diese Richtung.

Auf der anderen Seite gaben viel mehr Befragte an, nach einem Telefonanruf mit einer Email zu antworten: 14,2% (Ausprägung 4). Weniger als die Hälfte, 43,3%, setzten ihre Kommunikation nach einem Telefonanruf nie mit einer Email fort. Die relativ hohe Standardabweichung von 1,08 zeigt die hohe Streuung der Werte an.

Abbildung 14: Fortsetzung von Kommunikation I

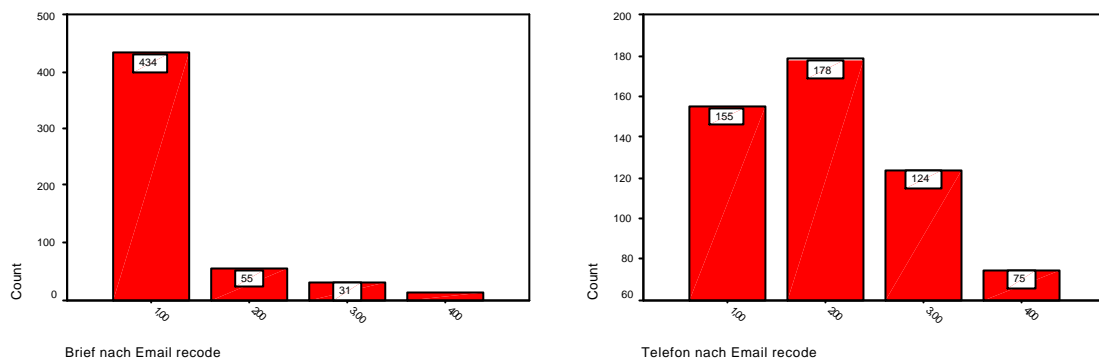


Frage 12): „Wie oft setzt du die Kommunikation per Brief oder Telefonanruf fort, wenn du zuvor eine Email erhalten hast? ? 12a) Per Brief: nie.....immer; 12b) Per Telefonanruf: nie immer.“

Die Frage nach der Fortsetzung der Kommunikation mit einem Brief, wenn zuvor eine Email erhalten wurde beantworteten 81,6% negativ. Das heißt, sie schrieben keine Briefe nach Erhalt einer Email, was bei der niedrigen Präferenz von Briefen zu erwarten war. Nur 12 Personen (2,3%) gaben zum Vergleich dazu an, immer oder fast immer so zu antworten! Daraufhin versuchten wir herauszufinden, warum diese Probanden die an sich leichte Antwortmöglichkeit per Email kaum nutzten. Die Zahl der Hochschulsemerster gab wenig Aufschluss darüber, ob es evtl. auf Unerfahrenheit im Umgang mit Email zurückzuführen sei, da sie sich auf die Semester 2-9 verteilten.

Beim Telefon lag auch hier der Fall etwas anders: Immerhin 14,1% setzen ihre Kommunikation mit einem Anruf fort, wenn der Kommunikationspartner zuvor eine Email geschickt hatte. Trotzdem waren die negativen Antworten (Ausprägung 1) häufiger: Fast ein Drittel, 29,1%, reagierten nicht mit einem Anruf auf eine Email. Der Modus 2 wies insgesamt jedoch eher auf den mittleren Bereich.

Abbildung 15: Fortsetzung von Kommunikation II



Vergleich von Frage 11a) mit 12a)

Um unterschiedliche Qualitäten der Kommunikation durch Email bzw. durch Brief festzustellen, verglichen wir die Antworten auf Frage 11a) und 12a), da diese beiden Fragen die Fortsetzung der Kommunikation durch die verschiedenen Medien untersuchten:

Frage 11a): „Wie oft setzt du die Kommunikation per Email fort, wenn du zuvor einen Brief oder Telefonanruf erhalten hast? 11a) Bei einem Brief: nie.....immer.

Frage 12a): „Wie oft setzt du die Kommunikation per Brief oder Telefonanruf fort, wenn du zuvor eine Email erhalten hast? 12a) Per Brief: nie.....immer.

Beide Fragen betrachteten die Kommunikation mit Email aus einer anderen Perspektive: Frage 11a) zielte auf die Fortsetzung der Kommunikation mit Email ab, Frage 12a) auf eine mit Email einsetzende Kommunikation. Ein Vergleich der Mittelwerte bei den rekodierten Daten ergab keine Differenz, da hier beides mal der Modus bei 1 lag. Nimmt man dagegen aus den Urwerten den Median zur Hand (bei Frage 11 ist er 2 und bei Frage 12 ist er 1) zeigt sich, dass eine Fortsetzung mit Email bevorzugt wurde. Dies zeigt auch, dass so gut wie niemand auf Emails mit Briefen antwortet.⁴⁵

Vergleich von Frage 11b) mit 12b)

Frage 11b): „Wie oft setzt du die Kommunikation per Email fort, wenn du zuvor einen Brief oder Telefonanruf erhalten hast? 11b) bei einem Telefonanruf: nie immer.“

Frage 12b): „Wie oft setzt du die Kommunikation per Brief oder Telefonanruf fort, wenn du zuvor eine Email erhalten hast? ? 12b) Per Telefonanruf: nie immer.“

⁴⁵ Tabelle siehe Anhang.

Hier waren beide Tendenzen ähnlich: Eine Kommunikationsfortsetzung mit Email nach einem Anruf war genauso wahrscheinlich wie eine Fortsetzung per Telefon nach einer Email: Der Modus lag bei 1 bzw. bei 2.⁴⁶

Vergleich von Frage 14) mit Frage 16)

Um herauszubekommen, ob der Brief ein Kommunikationsmedium mit besonderer Qualität ist, bei dem z.B. Gefühle besser als mit anderen ausgedrückt werden können, wollten wir die 27,5%, die sagten, sie schreiben wegen Email nicht weniger Briefe und die Briefe zur Übermittlung von Gefühlen für (sehr) geeignet hielten, genauer betrachten: Schreiben sie Briefe, weil sie hier auf der besonderen Dimension des Briefs zum Ausdrücken von Gefühlen bestehen?

Vergleich von Frage 14a) und 16aa)

Frage 14a): *„Verwendest du – weil du Email benutzt – folgende Kommunikationsmedien heutzutage seltener? 14a) Brief: trifft gar nicht zu trifft voll zu.*

Frage 16a): *„Empfindest du die verschiedenen Kommunikationsmedien Brief, Telefon und Email für bestimmte Situationen als unterschiedlich geeignet? Zur Beantwortung versetze dich bitte in folgende Situationen:*

a) Gefühle: Deine beste Freundin/dein bester Freund wurde von ihrem/seinem Partner verlassen. Du willst ihr/ihm Trost zusprechen. Leider ist ein persönliches Treffen nicht möglich. Wie geeignet erscheinen dir folgende Kommunikationsmedien?

Es ergab sich, dass unter denjenigen, welche trotz der Verwendung von Email nicht weniger Briefe schrieben, 42,2% Briefe auch geeignet für die Übermittlung von Gefühlen halten. Dies könnte daran liegen, dass diese Probanden dem Medium Brief eine bestimmte Qualität zuschreiben, welche durch Email einfach nicht ersetzt werden kann. Aber die Daten zeigen, dass zusammen mit denjenigen konservativen Briefeschreibern, welche Briefe in der Ausprägung 3 für gefühlsgeeignet halten (12,8%) sich 55% ergeben, d.h. mehr als die Hälfte fallen in die Ausprägungen, welche die gefühlsbedingte Dimension des Briefs betonen. Jedoch gleichen die negativen Antworten dies vor allem dann aus, wenn man sich die Verteilung anschaut: 32,1% sagen deutlich, dass Briefe eher ungeeignet (Ausprägung 1) zur Übermittlung

⁴⁶ Tabelle siehe Anhang.

von Gefühlen seien, zusammen mit Ausprägung 2 (12,8%) ist dies etwas weniger als die Hälfte. Man kann also nicht sagen, dass das Festhalten am Brief nur durch die Gefühlsdimension bedingt ist.

Als nächstes untersuchten wir die Gegenseite: Diejenigen, bei welchen Email das Briefeschreiben verdrängt hatte. Was sagen diese Probanden über die Verbindung von Gefühl und Brief? Die Ausprägungen waren hier nicht allzu unterschiedlich von obiger Gruppe: 35,4% hielten Briefe für eher ungeeignet und 25,2% für geeignet. Werden die mittleren Ausprägungen (2 bzw. 3) jeweils den positiven bzw. negativen Werten zugeschlagen, ergibt sich ein leichtes Übergewicht von 51,6% für diejenigen, welche Briefe als gefühlungeeignet einschätzen vs. 48,4% für die positiven Einschätzungen.⁴⁷

Vergleich 14a) mit 16ba)

Frage 14a): *„Verwendest du – weil du Email benutzt – folgende Kommunikationsmedien heutzutage seltener? 14a) Brief: trifft gar nicht zu trifft voll zu.*

Frage 16b): *„Empfindest du die verschiedenen Kommunikationsmedien Brief, Telefon und Email für bestimmte Situationen als unterschiedlich geeignet? Zur Beantwortung versetze dich bitte in folgende Situationen: b) Organisatorisches: Du möchtest mit einer/m Freund/in zusammen in Urlaub fahren. Welches Medium erscheint dir für die Planung geeignet zu sein?“*

Bei der Überprüfung der Kreuztabelle der beiden Variablen konnte keine Signifikanz festgestellt werden. So ergab sich bei der Betrachtung der kombinierten Häufigkeiten, dass Briefe unabhängig davon, dass die Probanden heute mehr oder weniger Briefe schreiben als vor dem Emailzeitalter von nahezu allen Befragten als ungeeignet für Organisatorisches empfunden wurden. Nur 25 der 545 eingegangenen Antworten entfielen auf die Ausprägungen „eher geeignet“/„geeignet“, wobei sich diese 25 Antworten nahezu gleichmäßig auf die Ausprägungen zur Frage nach der Änderung der Häufigkeit des Briefeschreibens verteilten.⁴⁸

Vergleich 14b) mit 16ab)

⁴⁷ Tabelle siehe Anhang.

⁴⁸ Tabelle siehe Anhang.

Frage 14b): „Verwendest du – weil du Email benutzt – folgende Kommunikationsmedien heutzutage seltener? 14b) Telefon trifft gar nicht zu trifft voll zu.“

Frage 16a): „Empfindest du die verschiedenen Kommunikationsmedien Brief, Telefon und Email für bestimmte Situationen als unterschiedlich geeignet? Zur Beantwortung versetze dich bitte in folgende Situationen:

a) Gefühle: Deine beste Freundin/dein bester Freund wurde von ihrem/seinem Partner verlassen. Du willst ihr/ihm Trost zusprechen. Leider ist ein persönliches Treffen nicht möglich. Wie geeignet erscheinen dir folgende Kommunikationsmedien?

Hier ergab die Kreuztabelle keine Signifikanz, soll heißen, es spielte für die Befragten keine Rolle, ob sie mittlerweile mehr oder weniger telefonieren, seit sie Email nutzen. In allen Fällen hielten sie das Telefon für geeignet für die Übermittlung von Gefühlen.⁴⁹

Vergleich 14b) mit 16bb)

Frage 14b): „Verwendest du – weil du Email benutzt – folgende Kommunikationsmedien heutzutage seltener? 14b) Telefon trifft gar nicht zu trifft voll zu.“

Frage 16b): „Empfindest du die verschiedenen Kommunikationsmedien Brief, Telefon und Email für bestimmte Situationen als unterschiedlich geeignet? Zur Beantwortung versetze dich bitte in folgende Situationen:

b) Organisatorisches: Du möchtest mit einer/m Freund/in zusammen in Urlaub fahren. Welches Medium erscheint dir für die Planung geeignet zu sein?“

Die Kreuztabelle zeigt auch hier, dass kein Zusammenhang zwischen den beiden Variablen besteht, d. h. auch hier spielte es keine Rolle, ob die Befragten heute mehr oder weniger telefonieren, sie beurteilten das Telefon fast ausnahmslos als geeignet für die Übermittlung organisatorischen Inhalts. Auffällig war hierbei vor allem, dass es überhaupt nur vier Personen gab, die das Telefon für ungeeignet in Bezug auf Organisatorisches hielten und auch weniger telefonieren. In den anderen drei Ausprägungen der Frage 14b) gab es überhaupt niemanden, der das Telefon für ungeeignet für Organisatorisches hielt.⁵⁰

⁴⁹ Tabelle siehe Anhang.

⁵⁰ Tabelle siehe Anhang.

Frage 15): „Hast du den Eindruck, das Email-Kommunikation „belauscht“ werden kann?“

Der Großteil der Antworten fiel in die Ausprägung 4 („trifft zu“). Damit gab fast die Hälfte (47,7%) an, dass eine Verletzung des Email-Geheimnisses möglich sei. Immerhin 106 Probanden (19,8%) aber hielten dies für eher nicht möglich, was von einem gelinde gesagt blinden Vertrauen in das neue Medium zeugt

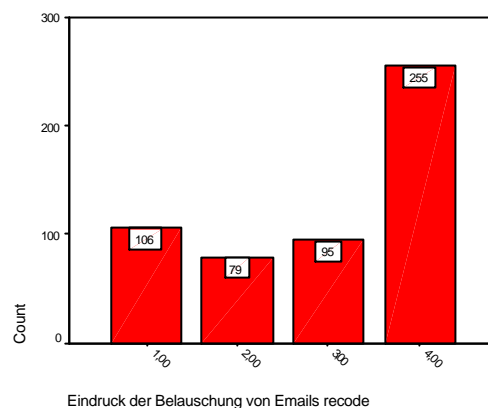


Abbildung 16: Sicherheit von Email

Fazit für Hypothese 4a)

Die Untersuchung hat gezeigt, dass, wenn es Unterschiede in der Qualität gibt, dies nicht mit eventuellen Sicherheitsbedenken zusammenhängt.

Fazit für Hypothese 4b)

Es gibt tatsächlich Unterschiede in der Qualität der untersuchten Medien hinsichtlich ihrer Tauglichkeit in verschiedenen Spektren menschlicher Kommunikation. So wurde Email durchaus im Rahmen unserer Hypothese als geeignet im Bereich Organisation angesehen, jedoch als eher ungeeignet im Bereich gefühlsbezogener Kommunikation empfunden. Frage 13) („Wie oft verabredest du dich per Brief bzw. Telefon bzw. Email?“) scheint auf Grund der offenen Formulierung und der Interpretationsfreiheit des Wortes „Verabredung“ wenig geeignet zu sein, einen eindeutigen Qualitätsunterschied in Bezug auf unsere Hypothese festzustellen.

Email ist ein Medium mit einer eigenen Qualität. Während gefühlsbezogene Themen kaum für Email geeignet erscheinen, wird für Organisatorisches durchaus das Medium Email verwendet.

3.6 Hypothese 5: Änderung der Kommunikationsform

Zu Hypothese 4) „Seit der Benutzung von Email hat sich die Kommunikationsform geändert.“

Im Rahmen dieser Hypothese haben wir sowohl diejenigen Fragen untersucht, welche sich auf die äußere Form der Email und im Vergleich dazu auf den Brief vor der Verwendung von Emails beziehen (z.B. locker/ formell etc.), als auch solche, die nach einem durch die Benutzung von Emails veränderten Stellenwert anderer Kommunikationsmedien fragen. Eine Frage dieser Art ist Frage 14) („Verwendest Du - weil Du Emails benutzt - folgende Kommunikationsmedien seltener?“) Weiterhin schien uns Frage 19) und in diesem Rahmen besonders Antwortkategorie h) für unsere Hypothesenprüfung entscheidend zu sein. Hier wird danach gefragt, ob das Emailen für die Befragten deshalb besonders attraktiv ist, da eine Mitteilung in Bild, Ton sowie Sprache möglich ist. Wir folgerten, dass eine Zustimmung belegen würde, dass sich die Kommunikationsform (s. unsere Hypothese) verändert habe.

Frage 14a) „Verwendest Du – weil Du Emails benutzt – folgende Kommunikationsmedien seltener? Brief/ Telefon“)

Die Auszählung zu Frage 14a) „Wegen des Schreibens von Emails werden weniger Briefe geschrieben.“ ergibt eine eindeutige Tendenz in Richtung „trifft voll zu“ (Antwortkategorie 6). Von den 534 gültigen Antworten der befragten Männer und Frauen gaben 32,8% (n=175) an, sie seien der vollen Überzeugung, dass sie seitdem sie emailen, weniger Briefe schreiben. Die Kategorien 5 bis 2 beschreiben eine immer geringer werdende Zustimmung in Richtung „trifft gar nicht zu“. In Kategorie 2 ist mit 7,5% der Befragten die geringste Zustimmung zu verzeichnen. Für unsere Hypothese bedeutet dies, dass sich die Weise der Kommunikation seit der Verwendung von Emails insofern verändert hat, als dass das Emailen zu Lasten des Briefschreibens geht.

Erstaunlicherweise erfährt die erste Antwortkategorie „trifft gar nicht zu“ jedoch entgegen der bis hierhin vorliegenden Abwärtstendenz mit 12,9% eine relativ große Zustimmung.

Die Daten könnte man dahingehend deuten, dass neben dem Großteil der befragten Männer und Frauen, die seitdem sie emailen weniger Briefe schreiben, es trotzdem eine Gruppe von Menschen gibt, die mit der Tradition des Briefeschreibens nicht brechen wollen. Für sie gilt, dass sie obwohl sie emailen, trotzdem weiter Briefe schreiben.

Wir wollten wissen, ob sich diese Gruppe der Briefeschreiber über das Geschlecht definieren ließe. Wir wiederholten zu diesem Zweck die Auszählung - diesmal für Männer und Frauen getrennt, um die Daten anschließend miteinander zu vergleichen.

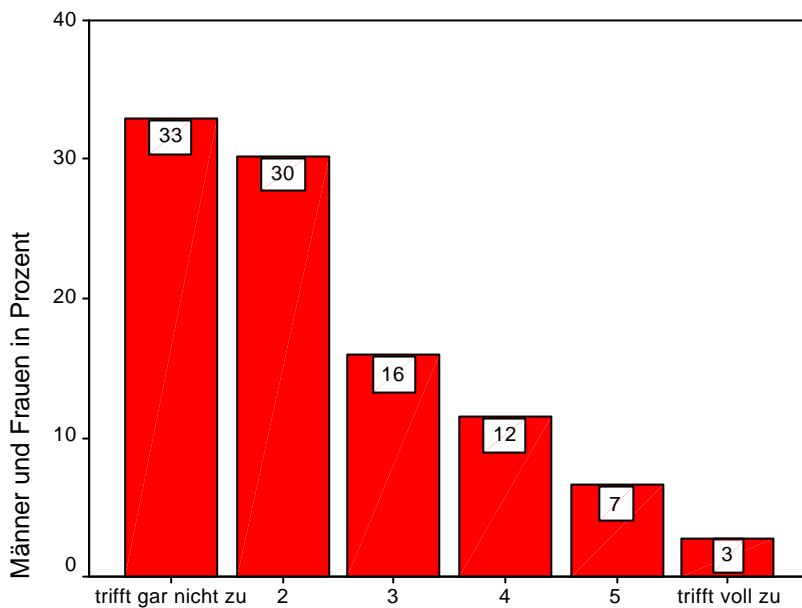
Für die 237 gültigen Antworten der Frauen und die 286 gültigen Antworten der Männer gilt zunächst, dass sie dieselben Tendenzen aufweisen. In beiden Fällen dominiert die Randausprägung „trifft voll zu“, und es folgt eine stete Abwärtsbewegung bis zur Kategorie 2, an die sich ein leichter Anstieg der ersten Variablen anschließt. Die befragten Frauen stimmten allerdings nur zu 29,5% der Aussage voll zu, sie würden, seit sie emailen weniger Briefe schreiben. Die befragten Männer antworteten zu 35%. Könnte man aus der um ca. 5% geringeren weiblichen Zustimmung zur Antwortkategorie 6 schließen, dass es eher die Frauen seien, welche die Briefkultur aufrechterhalten, waren es aber geringfügig mehr Männer, die angaben, es treffe für sie nicht zu, dass sie seit sie emailen weniger Briefe schreiben. Die Frauen stimmten dieser Kategorie mit 12,2% zu, die Männer mit 13,6%.

Ein Zusammenhang zwischen Geschlecht und Vernachlässigung des Briefeschreibens zugunsten des Emailens konnte letztlich nicht festgestellt werden. Der Korrelationskoeffizient nach Spearman ergab keinen Zusammenhang. Der Signifikanzwert von 0,178 weist ebenso keine wechselseitige Abhängigkeit nach.

Frage 14b) „verwendest Du – weil Du Email benutzt – folgende Kommunikationsmedien heutzutage seltener? Telefon“

Die Auszählung unter den gültigen Befragten (n=529) besagt eine eindeutige Tendenz in Richtung Randausprägung „trifft gar nicht zu“. Antwortkategorie 1 verzeichnet 32,9%, Kategorie 2 verzeichnet 30,2%. In steter Abwärtsbewegung nehmen die übrigen Kategorien geringe Werte an. Aus den vorliegenden Daten kann unzweifelhaft

der Schluss gezogen werden, dass das Emailen das Telefonieren nicht ablöst oder abgelöst hat.



Weil Benutzung Email = Benutzung weniger Telefon

Abbildung 17: Führt die Benutzung von zur geringeren Benutzung des Telefons (Männer und Frauen)?

Frage 24) „Wie sieht deine bevorzugte Form des Schreibens in Emails an bekannte aus? Formell/ locker, leger/ freundschaftlich/ genauso wie im Brief/ mit Emoticons“

Um zu analysieren, ob sich die Kommunikationsform seit der Benutzung von Emails verändert hat, untersuchten wir zunächst Frage 24a)-e), um sie schließlich mit Frage 25a)-c) („Bevorzugte Form im Brief vor der Benutzung von Emails“) zu vergleichen.

Frage 24a) „Bevorzugte Form des Schreibens in Emails an Bekannte formell“

Die Häufigkeitsverteilung unter allen Befragten ergibt eine Konzentration der Werte auf die erste (mit 60,5%) und die zweite Antwortkategorie (27,1%). Antwortkategorie 1 besagt in diesem Zusammenhang „trifft gar nicht zu“. Alle folgenden Antwortkategorien wurden mit einem Anteil unter 7% angeklickt. Somit lässt sich der Schluss ziehen, dass die präferierte Form des Schreibens von Emails an Bekannte nicht formell ist.

Vergleich mit 25a) „Wie war die bevorzugte Form des Briefes vor der Verwendung von Emails (formell)?“

Die Auszählung ergab, dass 46,9% ihre Briefe auch bevor sie emailten nicht formell geschrieben haben. Antwortkategorie 2 beinhaltet 21,2%. Von da an geht es in 5%-Schritten abwärts in Richtung „trifft voll zu“.

Tendenziell ähneln sich die Ergebnisse von Frage 24a) und 25a). In beiden Fällen gaben die Befragten an, informell zu schreiben. Bei der Frage nach dem Schreibstil in der Email ist allerdings das Ergebnis mit 60,5% gegenüber den 46,9% beim Brief vor der Verwendung von Emails eindeutiger.

24b) „Bevorzugte Form des Schreibens in Emails an Bekannte locker/ leger“

41,3% der Befragten gaben an, es treffe voll zu, dass ihr Stil locker und leger sei. Es folgt Antwortkategorie 5 mit 37,3%, Kategorie 4 mit 14,9% und schließlich die 3 weiteren Kategorien mit jeweils unter 5%. Wie zu erwarten war, stellt diese Auszählung das Negativ zu der vorangegangenen Frage 24a) dar. Überprüfbar ist währenddessen, ob die Fragen logisch beantwortet wurden. Gaben die Befragten zunächst an, sie schrieben ihre Emails nicht formell, so müssten sie jetzt angeben, dass sie locker und leger schrieben. Dies ist der Fall.

Vergleich mit 25b) „Bevorzugte Form des Schreibens vor der Benutzung von Emails an Bekannte locker/ leger“

Auch vor der Benutzung von Emails ist in unserer Grundgesamtheit eine klare Tendenz erkennbar, dass lockeres oder legeres Schreiben die Regel war. Allerdings ist im Vergleich zur Form bei Emails eine auffällige Verschiebung von den starken Bejahungen zu leicht abgeschwächten Bejahungen feststellbar. Während seit der Emailbenutzung 41,3% volle Zustimmung signalisierten, waren das vor der Benutzung von Emails nur 24,3%. Bei Zusammenfassung der drei zustimmenden Kategorien erhält man allerdings beim Vergleich von 24b) und 25b) keine bedeutenden Unterschiede. In Zahlen: Mit den Kategorien 4-6 beantworten die Frage 24b) 93,5% gegenüber 93,6% bei Frage 25b). Dieses Ergebnis lässt sich so deuten, dass lockeres und legeres Schreiben normal für unsere Grundgesamtheit ist, allerdings seit Emailbenutzung noch einmal etwas stärker als vorher zutrifft.

24c) „Bevorzugte Form des Schreibens in Emails an Bekannte freundschaftlich“

45,6% der Befragten gaben an, dass es voll zutreffe, dass sie freundschaftlich an ihre Bekannten emailen. 37,1% kreuzten die danebenliegende Kategorie 5 an. Es folgt Kategorie 4 mit 13,5% und Kategorie 3 mit 3%. Bezeichnenderweise beinhaltet Kategorie 2 unter 1% und die Ankreuzmöglichkeit „trifft gar nicht zu“ wurde von keinem einzigen Probanden gewählt. Es wird deutlich, dass Emails ausschließlich freundschaftlich verfasst werden. Dieses Ergebnis ist unterdessen wenig verwunderlich, da wir in unserem Fragebogen grundsätzlich nach der Kommunikation zwischen Bekannten gefragt hatten. Wie zu erwarten war, schreiben sie einander freundschaftlich.

Vergleich mit 25c) „Bevorzugte Form des Schreibens vor der Benutzung von Emails an Bekannte freundschaftlich“

Hier ist sowohl auffallend, dass es im Vergleich zu Frage 24c bei der breiten Tendenz zur Zustimmung eine eindeutige Verschiebung hin zur Verneinung gibt. So ist jetzt zum Beispiel die in Frage 24c) nicht besetzte Kategorie „trifft gar nicht zu“ immerhin viermal gewählt worden. Die Zusammenfassung der verneinenden Antworten (Kategorien 1-3) ergibt im Vergleich zu Frage 24c statt 3,8% eine Besetzung von 5,9% der gültigen Antworten. Also wird die Emailkommunikation in geringem Umfang als freundschaftlicher empfunden als vorher.

24d) „Bevorzugte Form des Schreibens in Emails an Bekannte genauso wie im Brief“

Die Häufigkeitsverteilung zu dieser Frage wirkt auf den ersten Blick indifferent. Besonders bei der Betrachtung der Bar Charts entsteht der Eindruck, hier liege eine Gleichverteilung vor. Alle Werte liegen zwischen 13% und 20%.

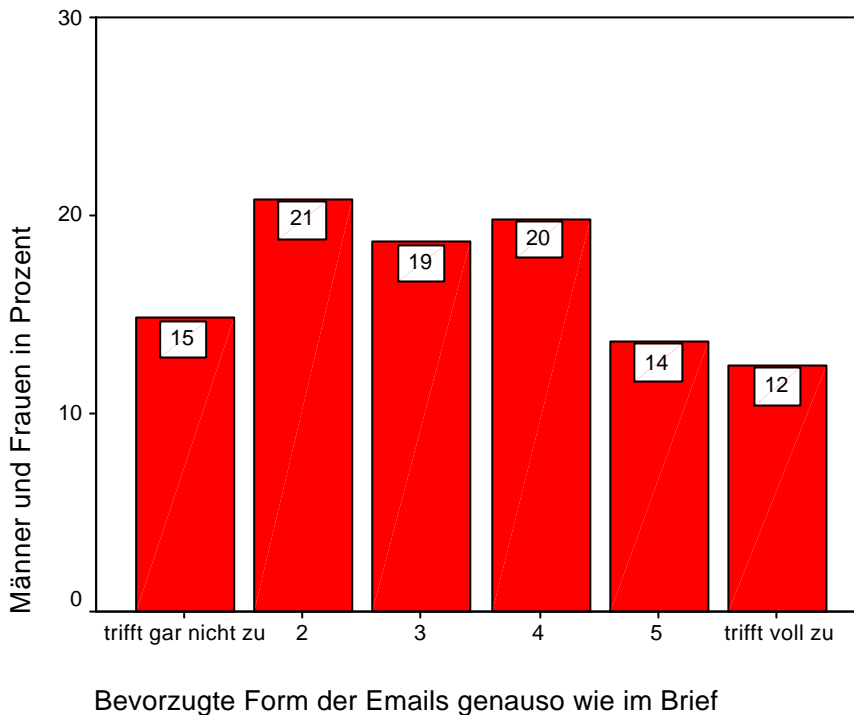


Abbildung 18: Bevorzugte Form der Emails genauso wie im Brief (Männer und Frauen)

Aus diesem Grund teilten wir den Datensatz in männliche und weibliche Probanden auf. Wir wollten sehen, ob sich nicht vielleicht zwei gegenläufige (männliche und weibliche) Tendenzen in der Auszählung neutralisiert hatten.

Tatsächlich bestätigten die neuen Daten unsere Vermutung. Die befragten Frauen wiesen eine große Differenz zwischen den Randausprägungen auf. „Trifft gar nicht zu“ hatten nur 7% angegeben, wohingegen 19,8% „trifft voll zu“ angegeben hatten. Zwischen den Rändern gab es eine Aufwärtsbewegung von „trifft gar nicht zu“ bis Kategorie 4 (Richtung „trifft voll zu“). Die Daten waren so zu deuten, dass Frauen eher dazu tendieren, ihre Email wie einen Brief zu verfassen.

Bei den Männern verhielt es sich genau umgekehrt. Die meisten Befragten (25,6%) entschieden sich für Kategorie 2, orientierten sich also in Richtung „trifft gar nicht zu“. Kategorie 2 ist die nächst stärkste mit 21%. Abgesehen von einer minimalen Aufwärtsbewegung in Kategorie 4 fallen die Werte in Richtung „trifft voll zu“ ab. Die Daten sagen also aus, dass für Männer tendenziell eher nicht zutrifft, dass sie ihre Emails wie einen Brief aufsetzten.

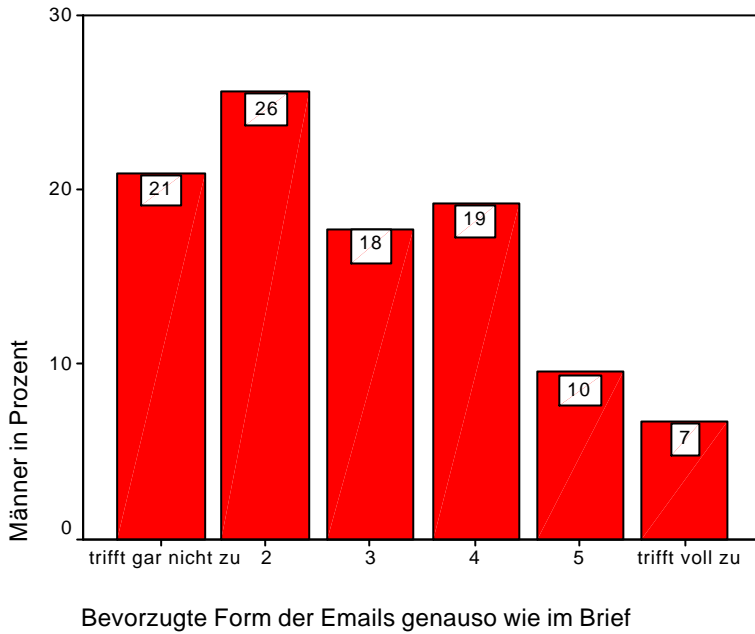


Abbildung 19: Bevorzugte Form der Emails genauso wie im Brief (nur Männer)

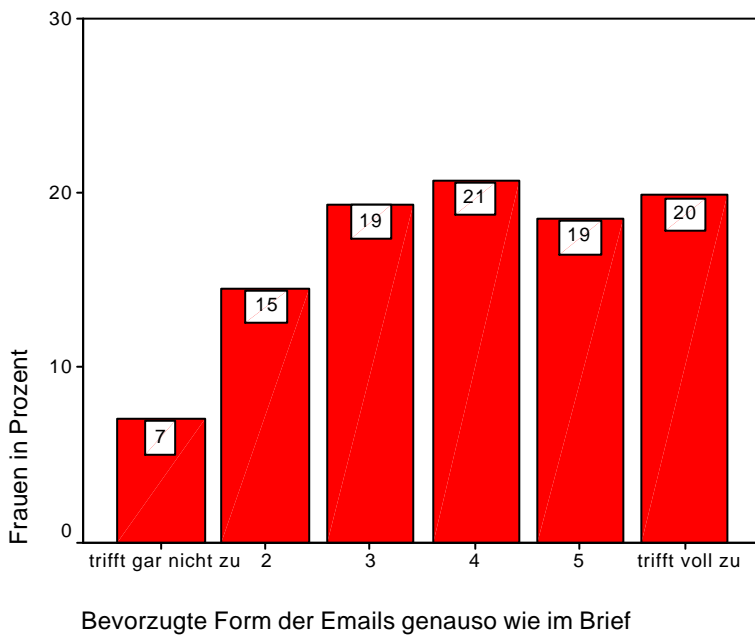


Abbildung 20: Bevorzugte Form der Emails genauso wie im Brief (nur Frauen)

24e) „Bevorzugte Form des Schreibens in Emails an Bekannte mit Emoticons“

Bei der Auszählung dieser Frage fallen die Ränder auf. Den höchsten Wert beinhaltet Kategorie 1 „trifft gar nicht zu“ mit 25,5%. Den nächst größten Wert weist Kategorie 6 „trifft voll zu“ mit 22,1% auf. In der Mitte befinden sich niedrigere Werte, wobei

Kategorie 2 und 3 um die 10% besitzen und Kategorie 4 und 5 um die 15% aufweisen.

Die Daten, die wir zu dieser Frage erhalten haben, beschreiben also das Vorhandensein von hauptsächlich zwei Gruppen, die zusammengenommen ca. 50% der Befragten ausmachen. Die eine Gruppe verwendet gern Emoticons, die andere nie. Noch deutlicher ist das Ergebnis, wenn man nur die befragten Frauen betrachtet. Hier antworteten 28,8% mit „trifft gar nicht zu“ und 25,2% mit „trifft voll zu“.

Hinzuweisen sei auf die Möglichkeit, dass (einige?) der Befragten nicht wussten, was der Begriff Emoticon zu bedeuten hatte. Wir hatten zwar um diesem Problem entgegenzuwirken, zwei Beispiele direkt neben die Frage im Bogen gesetzt. Trotzdem hatten wir schon im Pretest feststellen müssen, dass der Begriff einige Probanden verwirrt hatte. Schwer zu erklären ist also, ob diejenigen Leute, die nicht wissen, was der Begriff Emoticon bedeutet, sie vielleicht dennoch benutzen; weil sie den Begriff aber nicht kannten, „trifft gar nicht zu“ angekreuzt haben.

19h) „Warum benutzt du Emails? Weil es eine ganz neue Art der Kommunikation ist, durch die ich mich nun auch in Bild, Ton und Sprache mitteilen kann.“

Wir gingen bei der Auswertung dieser Frage unter dem Aspekt der Form von Emails davon aus, dass berechtigterweise von der Benutzungsmotivation auf das tatsächliche Kommunikationsverhalten geschlossen werden kann.

Die Antworthäufigkeiten fallen bei dieser Frage leicht bipolar mit überdurchschnittlicher Besetzung von 19,6% der Kategorie „stimme voll und ganz zu“ und 19,6% in der Kategorie „stimme gar nicht zu“ aus. Ansonsten liegt beinahe eine Gleichverteilung vor. Interessanterweise kommt das sonst recht homogene Gesamtbild durch eine umgekehrt schiefe Verteilung bei Männern und Frauen zustande. Während Frauen zu 22,8% „gar nicht“ zustimmen, sind das bei Männern nur 17,6%. Umgekehrt bringen nur 23% der Männer, aber nur 16,5% der Männer ihre eindeutige Zustimmung durch Auswahl der Kategorien 5 oder 6 zum Ausdruck. Wir haben eine Rekodierung der Kategorien 1/2 und der Kategorien 5/6 vorgenommen, um die extremen Unterschiede zu verdeutlichen. In der Graphik im Anhang sind diese Unterschiede zu sehen.

Insgesamt deutet dieser Befund darauf hin, dass es formale Änderungen in der Kommunikation durch die Benutzung von Bild, Ton und Sprache gibt. Allerdings ha-

ben Männer noch mehr Interesse an diesen speziellen Funktionen als Frauen. Wir finden also in Bezug auf Männer eine schwache Bestätigung für ein erhöhtes Interesse an technischen Details und Funktionen, die noch nicht zum Basiswissen der entsprechenden Systembenutzerinnen gehören.

Hypothese 5a) „Die Email-Nutzung verdrängt die Briefkultur bei Frauen in schwächerem Maße als bei Männern.“

Voraussetzung für diese Hypothese ist der Beleg, dass die Briefkultur durch die Verwendung von Emails verdrängt wird. Dazu muss erneut Frage 14) unter Berücksichtigung beider Geschlechter betrachtet werden (Weil Benutzung mehr Emails = Schreiben von weniger Briefen).

Die Auszählung ergab, wie schon bei Hypothese 5 angeführt, eine eindeutige Tendenz in Richtung: Es werden seit der Verwendung von Emails weniger Briefe geschrieben. Von den 534 befragten Männern und Frauen gaben allein 32,8% an, es treffe für sie voll zu. Somit ist für unseren Fall grundsätzlich belegt, dass das Emailen einen Rückgang der Briefkultur bewirkt.

Als nächstes wurden die Frauen gesondert untersucht, um zu klären, ob sie tatsächlich weiterhin mehr Briefe schreiben als Männer. Doch auch bei ihnen wurde bevorzugt die Antwortkategorie „trifft voll zu“ mit 29,5% angegeben. Wie gesagt folgt eine stete Abwärtsbewegung bis zur Kategorie 2, an die ein leichter Anstieg der ersten Variablen anschließt.

Im Vergleich dazu betrachteten wir die Männer. Sie entschieden sich zu 35% für die Kategorie, es treffe für sie voll zu, dass sie seit sie emailen weniger Briefe schreiben. Könnte man, wie zuvor erwähnt, aus der um ca. 5% geringeren weiblichen Zustimmung zur Antwortkategorie 6 schließen, dass es eher die Frauen seien, die die Briefkultur aufrechterhalten, waren es aber geringfügig mehr Männer, die angaben, es treffe für sie nicht zu, dass sie seit sie emailen weniger Briefe schreiben. Von den Frauen klickten hier 12,2% an, von den Männern 13,6%.

Letztlich handelt es sich bei allen Differenzen um minimale Werte, die nicht eindeutig belegen, dass die Frauen oder auch die Männer eher dazu tendierten, weniger Briefe zu schreiben.

Der Korrelationskoeffizient nach Spearman bestätigt, dass es keinen Zusammenhang gibt.

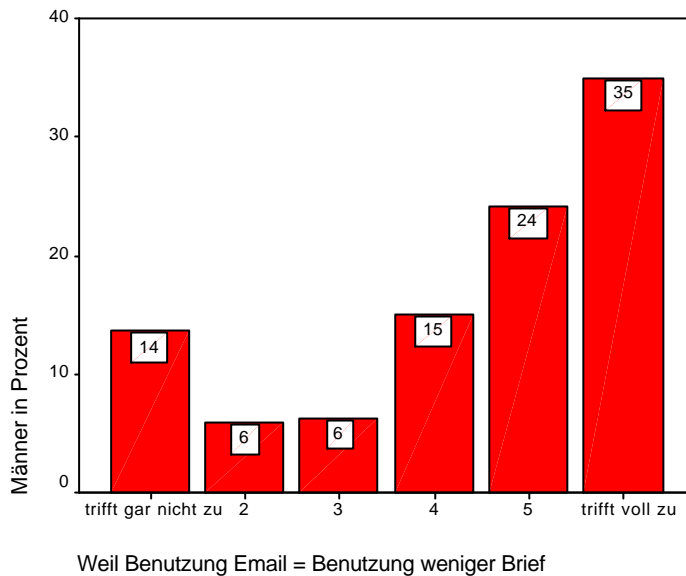


Abbildung 21: Führt die Benutzung von zur geringeren Benutzung des Telefons (nur Männer)

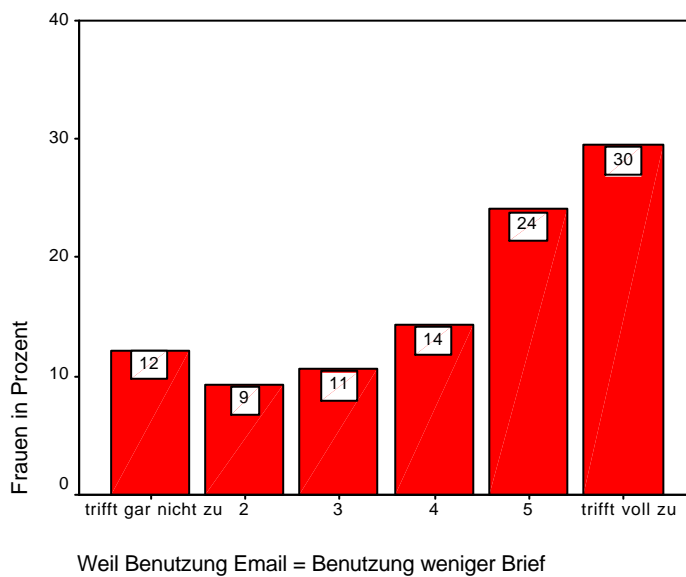


Abbildung 22: Führt die Benutzung von zur geringeren Benutzung des Telefons (nur Frauen)

Frage 11a) „Wie viel Zeit verwendest Du für folgende Kommunikationsmedien? Brief“
 Mit Hilfe der Untersuchung dieser Frage erhofften wir, ermitteln zu können, ob für das Schreiben von Emails im Vergleich zum Schreiben eines Briefes mehr Zeit verbracht wird. Im Hinterkopf hatten wir gehabt, dass mit den ermittelten Werten die Häufigkeit des Schreibens von Emails im Vergleich zum Brief festgestellt werden könnte.

Die Auswertung dieser Frage ergab, dass Männer und Frauen jeweils angaben, eher wenig Zeit für das Schreiben eines Briefes aufzubringen. Die Männer bevorzugten mit 46% die Kategorie 2 (Richtung „keine Zeit“); die Frauen dieselbe Kategorie mit 43%. 32% der Männer gaben sogar an, überhaupt keine Zeit für das Schreiben von Briefen zu verwenden, während die Frauen hier in wesentlicher geringer Anzahl (mit 14%) ankreuzten. Während also bei den Männern die am zweithäufigsten angekreuzte Kategorie „keine Zeit“ ist, haben sich die Frauen mit 20% für die Mitte entschieden. Insgesamt kann man aus den Daten herauslesen, dass Männer wie Frauen wenig Zeit für das Schreiben von Briefen verwenden. Im Vergleich sind es dennoch die Frauen, die etwas mehr Zeit aufbringen, was unsere These bestätigte.

Problematisch ist an dieser Fragestellung, dass die für den Brief aufgewendete Zeit nicht unbedingt die Häufigkeit des Briefeschreibens widerspiegeln muss. Ebenso könnte die Frage dahingehend verstanden worden sein, dass *wenn* einmal ein Brief geschrieben wird, er vielleicht verhältnismäßig lang ausfällt. Dafür handelte es sich dann z.B. um nur einen oder wenige Briefe.

Frage 11b) „Wie viel Zeit verwendest du für folgende Kommunikationsmedien? Telefon“

Die befragten Männer und Frauen entschieden sich bei der Beantwortung dieser Frage übereinstimmend häufig für die Kategorie 3, die bei den Männern ca. 27% und bei den Frauen 33% beträgt. In beiden Fällen sind auch Kategorie 4 und 5 die jeweils nächst größten Kategorien. Somit konzentrieren sich die Werte auf die Mitte mit einer Tendenz in Richtung „sehr viel“. Im Vergleich zum Zeitaufwand für den Brief verwenden also Frauen wie auch Männer eindeutig mehr Zeit für das Schreiben und Versenden von Emails. Das bestätigt erneut die Hypothese, dass das Emailen die Briefkultur verdrängt. Da Frauen und Männer ähnlich viel Zeit für das Emailen verwenden, ein gewisser Teil Frauen aber dennoch mehr Briefe schreibt als Männer, liegt die Annahme nahe, dass sie sich *zusätzlich* zum Emailen die Zeit für einen Brief nehmen. Somit sehen wir unsere Hypothese schwach bestätigt, dass die Email-Verwendung die Briefkultur bei Frauen in schwächerem Maße verdrängt als bei Männern.

Fazit

Wenn wir die Veränderungen im Kommunikationsverhalten, auf die unsere Grundgesamtheit hindeutet, mit wenigen Sätzen zusammen fassen wollen, so lässt sich folgendes sagen:

Die Telefonbenutzung bleibt seit der Benutzung von Emails relativ konstant, was aus der unterschiedlichen kommunikativen Eigenschaften erklärbar ist.

Ferner nimmt das Schreiben von Briefen generell –wenngleich auch bei Frauen etwas weniger stark– ab. Dies liegt daran, dass Email als ebenfalls schriftliche Kommunikationsform die Funktionen von Briefen zu übernehmen im Stande zu sein scheint. Dies geschieht in einem weniger dramatischen Umfang als erwartbar wäre. Eine Gruppe von BriefbenutzerInne/n wird in ihrer Briefkommunikation kaum von der Existenz von Emails beeinflusst.

Auch schon vor Einführung von Emails war das Schreiben von Briefen bei unserer Grundgesamtheit nicht besonders beliebt.

Was die äußere Form der Emails betrifft, so ergaben unsere Untersuchungen, dass sowohl bei Männern als auch bei Frauen nicht formell geschrieben wird. Wenngleich dies auch schon vor der Verwendung von Emails in Briefen der Fall gewesen ist, zeigt sich, dass Emails etwas weniger formell geschrieben werden als zuvor Briefe. Übernehmen die Frauen eher den Stil, den sie auch im Brief verwenden, in ihre Emails, gestalten die befragten Männer ihre Emails anders. Sie verwenden z.B. häufiger Bild, Ton oder Sprachanlagen. Emoticons werden von nahezu der Hälfte unserer Grundgesamtheit benutzt.

3.7 Hypothese 6: Vereinsamung?

Hypothese: Durch intensive private Nutzung von Email nimmt das Gefühl der Vereinsamung ab.

Die Hypothese hat zwei Dimensionen, zum einen die „intensive private Email-Nutzung“ (unabhängige Variable) und zum andern das „Gefühl der Vereinsamung“ (abhängige Variable).

Während wir zur Bewertung der intensiven privaten Email-Nutzung auf die bereits generierte Variable „Email-Benutzungshäufigkeit“ (vgl. Hypothesen 1 und 5) zurück-

greifen konnten, gestaltete sich die Ermittlung des „Gefühls von Einsamkeit“, wie im Operationalisierungsteil bereits umfassend beschrieben, mit unserem Fragenkatalog als praktisch nicht durchführbar. Auch die Feststellung der Veränderung im Muster der Kontaktaufnahmen und der Kontakthaltung durch die private Email-Nutzung war nicht möglich.

In Frage 13 („Wie oft verabredest du dich per Brief/Telefon/Email?) wurde nicht danach gefragt, wie oft sich die Probanden persönlich, also face-to-face, verabreden. Mit diesen Daten wäre es uns möglich gewesen, die Selbsteinschätzung der Kontaktfreudigkeit abzufragen. Doch selbst diese Information hätte uns noch kein Bild über die Einschätzung der eigenen Vereinsamung ermöglicht. So blieb uns nur zu untersuchen, wie sich die übrigen Formen der Kontaktaufnahme (Brief und Telefon) durch die Email-Benutzungshäufigkeit verändert haben.

Bei Frage 22 („Hast du durch Email neue Kontakte geschlossen?) lässt sich kritisieren, dass das Schließen neuer Kontakte sehr wenig über das subjektive Gefühl der eigenen Einsamkeit aussagt. Dennoch erscheint uns das Ergebnis interessant zu sein, da in dem Quartil „sehr häufig Mailende“ die Verteilung zwei Maxima hat. So gaben aus dieser Gruppe knapp ein Drittel ($n=38$) an, keine neuen Kontakte durch das Emailen geschlossen zu haben. Zusammen mit denjenigen, die kaum Kontakte (Ausprägung 2) aufgebaut haben, stellen diese Probanden nahezu die Hälfte dieser Gruppe. Andererseits gab fast jeder Fünfte an, viele Kontakte durch das Emailen gefunden zu haben. In der Gruppe der „Häufig-Mailer“ gab fast die Hälfte ($n=72$) an, dass sie keine neuen Kontakte durch das Emailen geschlossen hat. Tendenziell kann gesagt werden, dass mit geringerer Emailhäufigkeit auch weniger neue Kontakte via Email aufgebaut werden. Allerdings sei noch einmal auf die Tatsache hingewiesen, dass die Anzahl neuer Kontakte durch die Email-Nutzung wenig über die Gesamtzahl neuer Kontakte aussagt und dies kein Indikator für Einsamkeit – schon

gar nicht für das Gefühl der Vereinsamung – darstellen kann.

Neue Kontakte durch E-Mails - Emailhäufigkeit, Quartile

			Emailhäufigkeit, Quartile				Total
			sehr wenig	wenig	häufig	sehr häufig	
Neue Kontakte durch E-Mails	keine	Count	74	80	72	38	264
		% Spalte	67,3%	60,6%	48,0%	29,5%	50,7%
	2	Count	22	25	33	24	104
		% Spalte	20,0%	18,9%	22,0%	18,6%	20,0%
	3	Count	7	6	11	8	32
		% Spalte	6,4%	4,5%	7,3%	6,2%	6,1%
	4	Count	5	9	18	26	58
		% Spalte	4,5%	6,8%	12,0%	20,2%	11,1%
	5	Count	2	12	10	8	32
		% Spalte	1,8%	9,1%	6,7%	6,2%	6,1%
	viele	Count			6	25	31
		% Spalte			4,0%	19,4%	6,0%
	Total	Count	110	132	150	129	521
		% Spalte	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Abbildung 23: Neue Kontakte durch E-Mails - Emailhäufigkeiten, Quartile

Die Frage 17 („Wie kommt es vor, dass der Kontakt mit Bekannten eingeschlafen ist, mit denen du ausschließlich/unter anderem/gar keinen Email-Kontakt hattest?“) ist für unsere Fragestellung ebenfalls nicht relevant, da das Gefühl der Vereinsamung nicht zwangsläufig durch „einschlafende“ Email-Kontakte vergrößert wird. Die Gründe für abbrechende Email-Freundschaften werden von uns nicht abgefragt. Vorstellbar sind beispielsweise ein verstärktes Engagement bei Face-to-Face-Kontakten oder aber auch Zeitmangel.

Bei Frage 18 („Hältst du durch Emails Bekanntschaften aufrecht, die sonst einschlafen würden?“) ist der Erkenntnisgewinn ebenfalls gering, da sich die Frage nur auf Emails bezieht. Denkbar wäre, dass die Zeit, die zum Aufrechterhalten der Bekanntschaft mit Emails verwendet wird, andernfalls zum Aufbau neuer Bekanntschaften, z.B. face-to-face, eingesetzt würde.

Zu Frage 19f („Warum benutzt du Emails? Weil es keine andere Möglichkeit gibt, mit bestimmten Bekannten in Kontakt zu treten.“) ist zu sagen, dass dies nicht automatisch eine Steigerung an Kontakten und in der Folge eine abnehmende Vereinsamung beinhaltet.

Fazit

Zusammenfassend mussten wir bei der Überprüfung dieser Hypothese feststellen, dass uns die Formulierung eines Ergebnisses nicht möglich war, da geeignete Indikatoren nicht im Fragebogen erschienen bzw. von uns einige Fragen fälschlicherweise als diesbezüglich aufschlussreich angesehen wurden. Eine Aussage darüber, ob das Gefühl der Vereinsamung durch die intensive private Email-Nutzung ab- oder zunimmt, ist aufgrund der uns vorliegenden Daten nicht möglich.

3.8 Hypothese 7: Bekanntschaftspflege

Hypothese 7:

Durch Emails lassen sich mehr Bekanntschaften pflegen als ohne.

Das liegt daran, dass

- a) der Aufwand für Zeit und Kosten geringer ist.
- b) Email-Bekanntschaften häufig solche sind, die aufgrund des Aufwandes ohne Email nicht aufrechterhalten würden.
- c) die Unverbindlichkeit von Emails die Kontaktschwelle senkt.

- d) Der Inhalt einer Email verändert sich mit zunehmender Entfernung zum Empfänger hin zu mehr „gewichtigeren“ und persönlicheren Themen.
- e) Durch Emails kann der Freundeskreis erweitert werden.

Bemerkung:

Sowohl Hypothese 7d) als auch 7e) („Durch Emails kann der Freundeskreis erweitert werden.“) haben nichts mehr direkt mit Hypothese 7 („Durch Emails lassen sich mehr Bekanntschaften pflegen als ohne.“) zu tun. Deshalb entschlossen wir uns, diese getrennt davon zu betrachten.

Hypothese 7 allgemein: Durch Emails lassen sich mehr Bekanntschaften pflegen als ohne.

Die Auswertung der Hypothese konnten wir in zwei Richtungen entfalten: einmal stellten wir Bekanntschaften ohne Email solche gegenüber, in denen *ausschließlich* Email genutzt wird. Im anderen Fall verglichen wir Bekanntschaften ohne Email-Kontakte mit Bekanntschaften, in welchen *unter anderem* via Email kommuniziert

wurde. In beiden Fällen analysierten wir, welche Wirkung die Email-Nutzung auf die Pflege von Bekanntschaften besitzt.

Erstens: Bekanntschaften ohne Email Kontakte vs. Bekanntschaften mit Kontakt ausschließlich via Email

Wir untersuchten zunächst die Bedeutung von Emails als *einziges* Kommunikationsmedium zur Pflege von Bekanntschaften. Dazu zogen wir die Frage 7 („Anzahl der Bekannten mit Kontakt ausschließlich via Email“) heran. Hier fielen 50,3% der Antworten in die Kategorie 2. Dies bedeutete, dass über die Hälfte aller Probanden (n=274) mit 1-5 Bekannten ausschließlich via Email kommunizieren. Noch 49 Personen, was 9% entspricht, antworteten mit der Kategorie 3, dass sie auf diese Weise mit 6-10 Bekannten in Kontakt stehen. Nur noch jeweils 0,4% (n=2) pflegten den Kontakt mit 16-20 und 21-25 Bekannten ausschließlich via Email. Wie erwartet nahm also die Antworthäufigkeit bei den höheren Kategorien deutlich ab. Insgesamt konnten wir den Antworten zur Frage 7 entnehmen, dass 63,8% der Befragten⁵¹ derzeit mindestens eine Bekanntschaft ausschließlich via Email pflegen, womit die Hypothese 7 unterstützt wird.

Aus dieser Erkenntnis konnten wir jedoch noch nicht schlussfolgern, ob diese Bekanntschaften durch ein anderes Kommunikationsmedium weiterhin gepflegt würden, wenn es keine Möglichkeit der Email-Nutzung gäbe. Wir fragten uns deshalb, wie es ohne Email-Nutzung aussähe. Würden die Bekanntschaften dann auf eine andere Weise fortgesetzt? Zu genau dieser Überlegung konnten wir die Frage 18 („Hältst du via Email Bekanntschaften aufrecht, die sonst einschlafen würden“) heranziehen. Hier war die häufigste Antwort, dass via Email auf jeden Fall Bekanntschaften aufrecht erhalten werden, die sonst (ohne Email) einschlafen würden⁵²: 32,8% (n=179) wählten Kategorie 6. In die Kategorien 5 und 4, welche ebenfalls noch tendenzielle Zustimmung ausdrückten, fielen weitere 19,6 und 18,7% der Antworten. In Richtung der Kategorie 1, welche die Frage verneint, nahmen die Antworthäufigkeiten weiterhin ab. Die Häufigkeit dieser Randkategorie, dass auf keinen Fall Bekanntschaften via Email aufrechterhalten werden, die sonst einschlafen würden, wurde nur von 7,2% der Befragten angegeben. Somit erkannten wir, dass Email nicht nur zur Pflege

⁵¹ Antworten in Kategorie 2-6.

⁵² Gründe hierfür gibt zum Beispiel Frage 19g: Es gibt keine andere Möglichkeit außer Email, um mit bestimmten Bekannten in Kontakt zu treten.

von Bekanntschaften dient, sondern auch, dass viele von ihnen ohne Email nicht fortgesetzt würden.

Diese Schlussfolgerung konnten wir durch eine weitere Berechnung bestätigen: Zwischen den Antworten auf die Fragen 7 („Anzahl der Bekannten mit Kontakt ausschließlich via Email“) und 18 („Hältst du via Email Bekanntschaften aufrecht, die sonst einschlafen würden“) ergab sich ein positiver Spearman-Korrelationskoeffizient von 0,391 mit einem Signifikanzniveau von 0,01 (vgl. Anhang: Abbildung 28:). Er ist ein zusätzlicher Indikator dafür, dass um so mehr Bekanntschaften durch Email aufrecht erhalten werden, je häufiger sie ausschließlich via Email gepflegt werden. Sie werden also ohne die Möglichkeit von Email nicht anderweitig fortgesetzt.

Weil wir bis hierhin die Gegenüberstellung von Bekanntschaften ohne Email-Kontakt und solchen mit ausschließlichem Email-Kontakt untersuchten, verglichen wir in diesem Zusammenhang auch die Fragen 17a) („Wie oft kam es zum Abbruch einer Bekanntschaft, in der nur via Email kommuniziert wurde?“) und 17c) („Wie oft kam es zum Abbruch einer Bekanntschaft, in der es keinen Kontakt via Email gab?“). Auf 17a) antworteten 16,3% der Probanden (n=89), dass nie Bekanntschaften abbrechen, in denen nur via Email kommuniziert wurde. Im Vergleich dazu gaben in 17c) lediglich 7,5% an, dass Bekanntschaften ohne Email-Kontakt nie abbrechen. Auch unter Berücksichtigung aller Antworten, die eine tendenzielle Stabilität der Bekanntschaften ausdrückten⁵³, stellten wir ebenfalls ein Ergebnis zugunsten der Email-Nutzung fest: Auf Frage 17a) hin gaben 65,0% der Probanden an, dass Bekanntschaften mit Kontakt ausschließlich via Email tendenziell nicht abbrechen. Dagegen sagten nur 56,9%, dass Bekanntschaften ohne Email-Kommunikation eher nicht abbrechen. Somit zeigte uns der Vergleich der Antworten aus 17a) und 17c), dass häufiger Bekanntschaften abbrechen, in denen es keinen Kontakt via Email gab als solche, in denen nur via Email kommuniziert wurde.

Bis an diese Stelle konnten wir folglich Hypothese 7 bestätigen: Durch Emails lassen sich mehr Bekanntschaften pflegen als ohne.

Zweitens: Bekanntschaften ohne Email-Kontakt vs. Bekanntschaften mit Kontakt unter anderem via Email

⁵³ Kategorien 1-3 (tendenziell „nie“)

Die Hypothese 7 beschränkte uns jedoch nicht darauf, Email als einziges Kommunikationsmedium der Bekanntschaftspflege zu sehen. Weitere Antworten unserer Probanden ermöglichten dazu eine differenziertere Aussage. So zeigten uns die Fragen 17a) und 17c) zwar (wie oben erläutert), dass Bekanntschaften mit Email-Kontakt seltener abbrechen als solche ohne Email-Kommunikation. Unter Berücksichtigung der Frage 17b) („Wie oft kam es zum Abbruch einer Bekanntschaft, in der *unter anderem* via Email kommuniziert wurde?“) konnten wir jedoch weitere Erkenntnisse über die Bedeutung von Emails zur Pflege von Bekanntschaften gewinnen. Aus einem Vergleich der Antworten zu Frage 17a) bis c) ging hervor, dass es die wenigsten Abbrüche von Bekanntschaften dann gab, wenn *unter anderem* via Email kommuniziert wurde: 17,1% der Befragten antworteten, dass Bekanntschaften nie abbrechen, in denen *unter anderem* via Email kommuniziert wurde. Die Kumulation der Antworten der Kategorien 1-3, die eine tendenzielle Stabilität der Bekanntschaften ausdrückten, betrug 86,6%. Zur Erinnerung: Bei Bekanntschaften mit Kommunikation ausschließlich via Email waren dies mit 65,0% deutlich weniger. Darüber hinaus gab es auf Frage 17b) keine Antwort in Kategorie 6, die besagt hätte, dass Bekanntschaften mit Kontakt *unter anderem* via Email immer abbrechen. Dagegen gaben dies immerhin 2,4% der Befragten bei 17a) an, in der nach Bekanntschaften mit Kontakt ausschließlich via Email gefragt wurde.

Fazit:

Die Untersuchung der Hypothese 7 führte uns zu dem Ergebnis, dass sich mit Emails mehr Bekanntschaften pflegen lassen als ohne. Ergänzend dazu konnten wir feststellen: Email ist ein zusätzliches Medium, das die Pflege von Bekanntschaften unterstützt, aber es ersetzt nicht alle anderen Medien. Bekanntschaften lassen sich am besten pflegen, wenn Email in Kombination mit anderen Kommunikationsmitteln verwendet wird.

Dies schien für uns jedoch auch nicht weiter überraschend, da Email eine weitere Möglichkeit der Kommunikation darstellt (es wäre merkwürdig, wenn es dadurch *schwieriger* würde, Bekanntschaften zu pflegen).

Ausgehend davon stellten wir uns nun die Frage, welche Vorteile die Email Benutzung zur Bekanntschaftspflege bietet:

Zu 7a) Das liegt daran, dass der Aufwand für Zeit und Kosten geringer ist.

Bei der Auswertung der Daten stellten wir fest, dass Hypothese 7a) mit Hypothese 3 („Die individuelle Motivation der Email-Benutzung ist a) Zeitersparnis, b) Kostenersparnis, c) Bequemlichkeit, d) Spaß, e) besondere technische Möglichkeiten f) Unverbindlichkeit g) einzige Möglichkeit zu kommunizieren“) nahezu übereinstimmt. Das liegt darin begründet, dass der Fragebogen allgemein auf Bekannte eingegrenzt ist. Insofern bezieht sich auch Hypothese 3 auf die individuelle Motivation *mit Bekannten*. Im Nachhinein konnten wir nur vermuten, dass dies bei der Hypothesenfindung übersehen wurde, da der Fragebogen ursprünglich nicht auf Kommunikation mit Bekannten eingegrenzt war.

Ein kleiner Unterschied bleibt dennoch: Hypothese 3 bezieht sich auf die Motivation, Emails für die Kommunikation mit Bekannten zu nutzen. Hypothese 7a) hingegen fragt nach der *Pflege* von Bekanntschaften mittels Emails.

Aber auch hier könnte man annehmen, dass Kommunikation *an sich* schon die Pflege von Kontakten bedeutet.

Um diese Interpretation zu überprüfen, untersuchten wir, ob es einen Unterschied in der individuellen Motivation für die Benutzung bzw. Pflege gibt. Dies ließ sich mit Frage 18 („Hältst du durch Emails Bekanntschaften aufrecht, die sonst einschlafen würden?“) gut nachprüfen, indem die Probanden in 2 Gruppen aufgeteilt wurden: einerseits die Nutzer, die angaben, mit Email tendenziell Bekanntschaften aufrechtzuerhalten, die sonst einschlafen würden (Kategorien 4-6)⁵⁴. Diese Gruppierung kann so interpretiert werden, dass sie mit Emails Bekanntschaften *pfl egt*. Andererseits die Nutzer, die Emails nicht für die Pflege von Bekanntschaften nutzen (Kategorie 1-3)⁵⁵. Diese beiden Gruppen können nun mit Hilfe eines Mann-Whitney U-Tests auf die jeweilige individuelle Motivation (Hypothese 3, Fragen 19 a-h: „Warum benutzt du Emails? Weil es...“) untersucht werden. Sollten sich hier keine Unterschiede in der Nutzung von Emails herausstellen, so kann obige Interpretation bestätigt werden, dass Hypothese 3 und 7a) sich so ähnlich sind, dass eine getrennte Bearbeitung mit den vorhandenen Daten nicht möglich ist.

⁵⁴ Diese Gruppe umfasst 72,8% der Antworten (vgl. Grundauszählung)

⁵⁵ Diese Gruppe umfasst 27,2% der Antworten. (vgl. Grundauszählung)

Bei der Auswertung der Daten bestätigte sich unsere Interpretation. Tatsächlich ist keiner der beiden Mann-Whitney U-Tests, die Zeit- und Kostenersparnis als Grund für die Email-Nutzung untersuchten, signifikant (Auswertung siehe Anhang).

Fazit

Hypothese 3 und 7a) unterscheiden sich nicht signifikant. Beide beziehen sich auf die Nutzung von Emails *mit Bekannten*. Da eine Nutzung von Emails immer Kommunikation zwischen Absender und Empfänger bedeutet, kann davon ausgegangen werden, dass damit immer auch die Pflege der Bekanntschaften „mitläuft“. Für die Überprüfung von Hypothese 7 kann also auf die Auswertung zu Hypothese 3 verwiesen werden. Somit ließ sich die Zeit- und Kostenersparnis nicht als *spezieller* Grund für die Nutzung von Emails zur Bekanntschaftspflege feststellen. Vielmehr konnten wir dies als allgemeinen Motivationsgrund für das Mailen erkennen, unabhängig davon, ob dadurch Bekanntschaften gepflegt werden oder nicht.

Der unten aufgeführte Mann-Whitney U-Test zeigt sogar, dass eher andere Motivationen als die beiden von uns angenommenen höchstsignifikant sind, und zwar:

- „viele Bekannte gleichzeitig“
- „Kommunikationserleichterung“
- „bestimmte Bekannte“

Signifikant sind außerdem:

- „Spaß“
- „praktisch“
- „unverbindlich“
- „Bild, Ton und Sprache“

Test Statistics^a

	"billig"	"Spaß"	"praktisch"	"viele Bekannte gleichzeitig"	"Kommunikationserleichterung"	"unverbindlich"	"bestimmte Bekannte erreichen"	"Bild, Ton und Sprache nutzbar"
Mann-Whitney U	25910,000	22475,500	24459,500	18714,000	20997,500	24382,500	18785,500	24507,500
Wilcoxon W	36350,000	32915,500	34899,500	29010,000	31437,500	34967,500	28796,500	35092,500
Z	-1,230	-3,444	-2,587	-5,672	-4,536	-2,203	-5,320	-2,200
Asymp. Sig. (2-tailed)	,219	,001	,010	,000	,000	,028	,000	,028

a. Grouping Variable: V18MOD

Abbildung 24: Motivationen für Email-Nutzung bei der Bekanntschaftspflege

Erläuterung:

Gruppe 1: Kategorie 1-3: Nutzer, die Emails nicht für die Pflege von Bekanntschaften nutzen (Kategorie 1-3)

Gruppe 2: Kategorie 4-6: Nutzer, dieangaben mit Email tendenziell Bekanntschaften aufrechtzuerhalten, die sonst einschlafen würden.

Zu 7b) Das liegt daran, dass Email-Bekanntschaften häufig solche sind, die aufgrund des Aufwandes ohne Email nicht aufrechterhalten würden.

Diese Hypothese scheint mit 7a) übereinzustimmen (damit also auch mit der 3. Hypothese). Ein denkbarer Unterschied wäre der Vergleich mit face-to-face Kommunikation, dann wäre beispielsweise der Aufwand für die Entfernung relevant. Da face-to-face jedoch nicht von Interesse ist, widmeten wir uns nicht näher dieser Thematik.

Ergänzend haben wir dann untersucht, wie sich die Entfernung auf den Abbruch von Freundschaften auswirkt, in Bezug auf diese Hypothese. Unser Ansatz war hier die Annahme, dass durch eine größere Entfernung ein Mehraufwand für die Kommunizierenden entsteht. Auch, wenn dies nicht zwingend sein muss, gerade weil das E-mailen diese Behauptung entkräftet, ist die Frage interessant, wie die Konsistenz von Beziehungen mit der Entfernung zusammenhängt und was dabei das E-mailen für eine Rolle spielt.

Wir haben nun in einem ersten Schritt Frage 8a-e), welche die Entfernung zu den anderen Mailpartnern abfragt, mit der Frage 7 korreliert, welche die Anzahl der Bekanntschaften fasst, die ausschließlich via Email gepflegt werden.

Diese Methode haben wir dann mit der zu 2 Gruppen rekodierten⁵⁶ Gesamtheit angewandt und diese beiden Gruppen verglichen (vgl. Anhang: Abbildung 29: Werden durch Email Bekanntschaften aufrechterhalten, die sonst einschlafen würden? (Alle); Abbildung 30: Gruppe 1: Nein ich halte Bekanntschaften durch Emails nicht aufrecht, die sonst einschlafen würden. Abbildung 31: Gruppe 2: Ja ich halte Bekanntschaften durch Emails aufrecht, die sonst einschlafen würden.)

⁵⁶ Kategorien 1,2,3 = Nein, ich halte keine Bekanntschaften aufrecht, die sonst einschlafen würden und / 4,5,6 = Ja, ich halte Bekanntschaften aufrecht, die sonst einschlafen würden (Frage 18)

Es ist unter den signifikanten Korrelationen siehe Abb. 23 für alle Befragten die Aussage zu treffen, dass die Anzahl der Bekanntschaften, die ausschließlich mit Emails gepflegt werden und sonst einschlafen würden, mit zunehmender Entfernung steigt (Korrelationen nach Uni Tübingen 0,096*, nach BaWü -0,059, nach Deutschland 0,130 **, Europa 0,082 und ins außereuropäische Ausland 0,207**)
Es herrscht aber kein stringent anwendbarer (linearer) Zusammenhang.

Die Vergleichstabelle der einzelnen Korrelationen zeigt im Fall Baden-Württemberg eine auffällige negative Korrelation für die Gruppe derer, die behaupten, dass sie eher keine Bekanntschaften via Email aufrechterhalten, die sonst einschlafen würden. Das bedeutet also in diesem Fall folgendes: Je mehr Bekanntschaften ausschließlich via Email gepflegt werden, desto seltener werden diese nach Baden-Württemberg geschickt.

Auch das Ergebnis für die Entfernung nach Deutschland, Europa oder in die weite Welt ergibt folgenden umgekehrten Zusammenhang: Je mehr Kontakte ausschließlich über Emails gepflegt werden, desto mehr nach Deutschland, Europa oder in die weite Welt.

Bei der Gruppe, die behauptet, dass Sie mittels Email eher Bekanntschaften aufrechterhalten, die einschlafen würden, gibt es keine signifikanten Werte.

Also können wir die Hypothese 7b) auch nach detaillierter Betrachtung als verworfen ansehen.

Zu 7c): Das liegt daran, dass die Unverbindlichkeit von Emails die Kontaktschwelle senkt.

Eine gesunkene Kontaktschwelle lässt sich daran erkennen, dass der Kontakt aufgenommen wird. In unserem Fall: Es werden Emails genutzt, Bekanntschaften werden gepflegt.

Der Grund dieses Kontakts via Email schien jedoch nicht in der Unverbindlichkeit zu liegen, wie es Hypothese 7c) annimmt. Die Antworten zu Frage 19f) („Warum benutzt du Email? – Weil es unverbindlich ist.“), zeigten, dass für 62,6% der Probanden die Unverbindlichkeit von Emails tendenziell keinen Grund der Nutzung darstellte. Sie gaben als Antwort die Kategorien 1–3 an. Dies bedeutete, dass die Unverbindlichkeit als Grund für die Emailnutzung eher abgelehnt wurde. Lediglich 9,2% der Probanden

gaben zu dieser Frage die Kategorie 6, also die volle Bestätigung der Unverbindlichkeit als Grund für die Emailnutzung, an.

Zur Interpretation dieses Tatbestands dachten wir in zwei Richtungen: Zum einen wurde Emails möglicherweise nicht als unverbindlich empfunden. Zum anderen kann es sein, dass es zwar als unverbindlich empfunden wurde, aber dies keinen Grund für die Nutzung darstellte. Erklären ließe sich das Ergebnis dadurch, dass es sich in unserer Erhebung um private Emails handelte. Speziell in Hypothese 7 ging es uns außerdem um die *Pflege* von Bekanntschaften, um ihre Erhaltung. In diesem Zusammenhang wäre Unverbindlichkeit im Sinne von „Ich fühle mich nicht verpflichtet, mich zu melden. Eine Antwort kann ich nicht erwarten.“ eher negativ. Wir konnten deshalb schlussfolgern, dass es bei der privaten Email-Nutzung um verbindliche Kontakte geht.

Über die Hypothese 7c) hinaus wollten wir nun noch überprüfen, ob Email in anderen Fällen, die nicht die Pflege von Bekanntschaften betreffen, die Kontaktschwelle senken kann. Dazu ließen wir die Antworten zu den Fragen 19f) („Warum benutzt du Email? – Weil es unverbindlich ist.“) und 22 („Entstanden für dich neue Kontakte durch Emails?“) miteinander korrelieren. Die schwach positive Korrelation nach Spearman von 0,114 mit dem Signifikanzniveau 0,01 deutete auf einen Zusammenhang hin: Je unverbindlicher Email empfunden wurde, desto eher entstanden dadurch neue Kontakte. Hier schien uns die Unverbindlichkeit von Email also durchaus die Kontaktschwelle senken zu können (Korrelation siehe Anhang).

Somit besaß die Unverbindlichkeit für das Entstehen neuer Kontakte eine positive Wirkung, während sie für die Pflege bestehender Bekanntschaften eher einen Hinderungsgrund darstellte.

Fazit zu Hypothese 7a-c)

Insgesamt konnten wir aus den Teilhypothesen 7a), 7b) und 7c) keinen speziellen Grund ermitteln, der Email für die Pflege von Bekanntschaften besonders geeignet macht. Vielmehr stellten die allgemeinen Gründe der Emailnutzung auch im Bezug auf die Bekanntschaften den Motivationsgrund für die Verwendung dieses Mediums dar. Hätten wir demnach mit den drei Teilhypothesen einem *speziellen* Grund der Email-Nutzung für die Pflege von Bekanntschaften ermitteln wollen, so müssten wir 7a-c) verwerfen. Da wir aber feststellten, dass unsere Annahmen über die Motivation

der Email-Nutzung zutrafen, obgleich dies auch für Probanden gilt, die keine Bekanntschaften via Email pflegten, verwarfen wir sie nicht (siehe Anhang: Abbildung 32:)

Zu 2d) Der Inhalt einer Email verändert sich mit zunehmender Entfernung zum Empfänger hin zu mehr „gewichtigeren“ und persönlicheren Themen.

Diese Hypothese wurde im Fragebogen direkt mit Frage 21c) („Wie verändert sich die Kommunikation in Bezug auf die Mitteilung von Gefühlen, wenn die räumliche Entfernung zu dem/der Bekannten zunimmt? ("keine Änderung" = Kategorie 4) operationalisiert. Wir nahmen an, dass man hier die Frage nach den „Gefühlen“ weitestgehend mit der Formulierung „'gewichtigerer' und persönlicherer Themen“ in der Hypothese gleichsetzen kann.

Dabei muss angemerkt werden, dass diese eine der wenigen Fragen ist, bei der eine 7er-Skala verwandt wurde, eben mit dem Zweck, dass Kategorie 4 angegeben werden sollte, wenn sich der Inhalt einer Email aufgrund der Entfernung *nicht* ändert.

Interessant sind hier die Ergebnisse: Der Median ist 4 und verweist damit darauf, dass sich der Inhalt einer Email mit der Entfernung zumindest in Bezug auf „Gefühle“ nicht oder kaum verändert. Dies bestätigt der Mittelwert, der bei 4,23 liegt, so dass hier nur eine sehr kleine Änderung hin zu „gewichtigeren“, persönlicheren Themen konstatiert werden kann.

Verteilung:

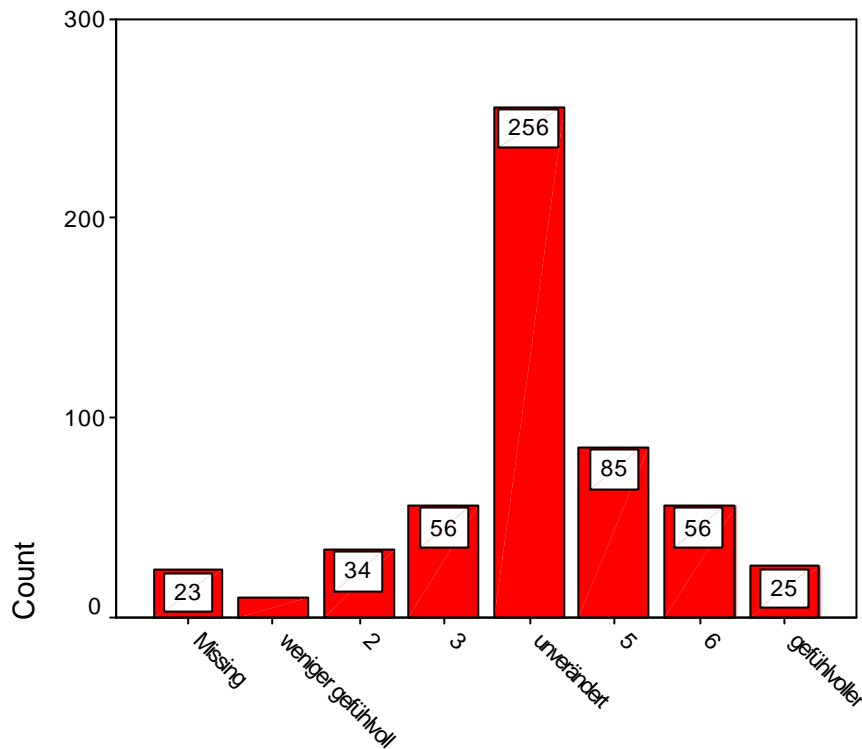


Abbildung 25: Gefühlsänderungen bei zunehmender Mail-Entfernung

Zum Vergleich untersuchten wir noch den jeweiligen Median und Mittelwert für Telefonat und Brief. Überraschend war, dass auch hier kaum von einer signifikanten Änderung in der Mitteilung von Gefühlen aufgrund der Entfernung gesprochen werden kann. Sowohl beim Brief als auch beim Telefonat beträgt der Median jeweils 4. Die Mittelwerte waren im Vergleich zu Email auch nur unwesentlich höher (Telefonat: 4,65; Brief: 4,78; vgl. auch Anhang: Abbildung 33: Änderung in Bezug auf Mitteilung von Gefühlen im Brief / Telefon / Email bei zunehmender Entfernung; Werte). Dieses Ergebnis erschien uns insbesondere für den Brief überraschend, weil wir annahmen, dass er bei zunehmender Entfernung gefühlvoller wird.

Statistics

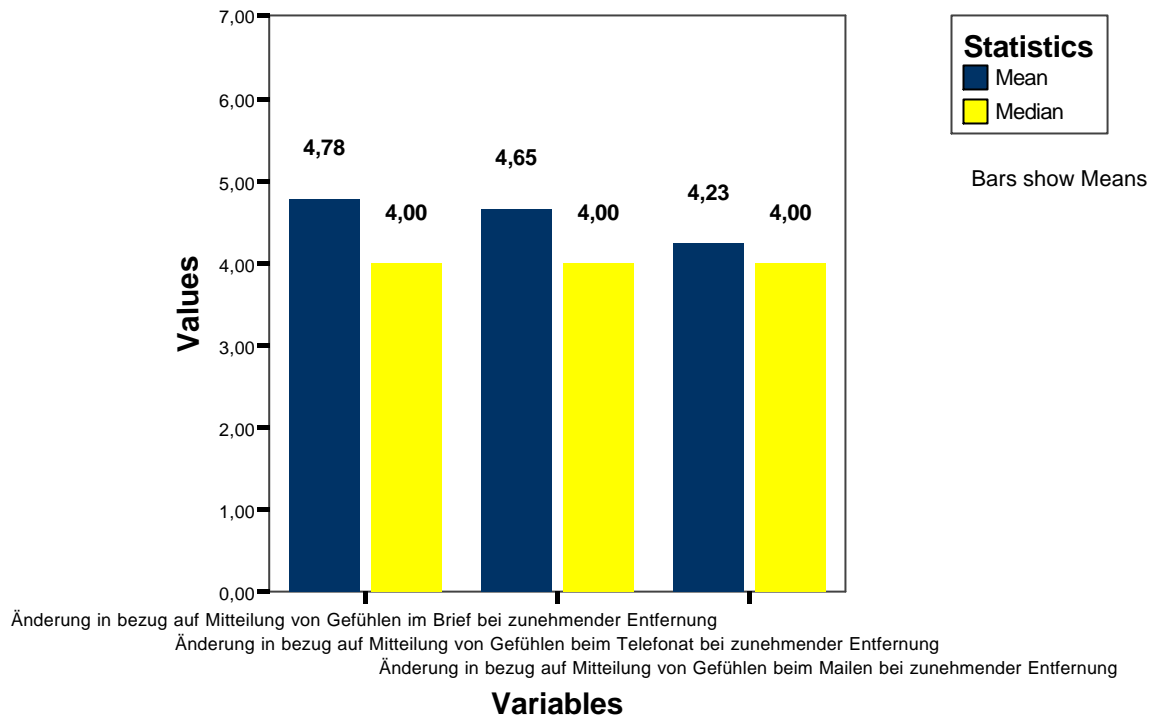


Abbildung 26: Gefühlsänderung bei Brief/Telefon/Email bei zunehmender Entfernung

Zur weiteren Absicherung gab auch die Korrelation von Frage 8a-e) („Wie oft schreibst Du Emails nach... Uni Tübingen/Baden-Württemberg (ohne Uni Tübingen) / Deutschland (ohne Baden-Württemberg)/Europa (ohne Deutschland) /Außereuropäisches Ausland“) mit Frage 19f) („Warum benutzt du Emails? Weil es...unverbindlich ist) Aufschluss darüber, inwieweit sich die Unverbindlichkeit mit der Entfernung der Email-Partner verändert.

Hier zeigte sich – in Übereinstimmung mit obigen Ergebnissen - keine Korrelation⁵⁷. Insofern wurden die Antworten auf Frage 21c) tendenziell bestätigt und somit auch die Verwerfung von Hypothese 7d) unterstützt (Korrelationen siehe Anhang, Abbildung 28).

⁵⁷ Außer Europa: schwach signifikant, schwach negativ korreliert; wird hier vernachlässigt.

Ergänzend lässt sich noch erwähnen, dass sich obige Ergebnisse sehr ähnlich im Hinblick auf die Länge der Emails in Abhängigkeit zur Entfernung zeigten. Auch hier ist der Median 4, der Mittelwert beträgt 4,63. D.h. auch die Länge der Emails ändert sich kaum mit der Entfernung.

Fazit

Aufgrund der Ergebnisse muss Hypothese 7d) verworfen werden. Eine Änderung des Inhalts von Emails aufgrund der Entfernung hin zu mehr „gewichtigeren“ und persönlicheren Themen konnte nicht bestätigt werden. Überraschend ist, dass dies im Prinzip auch für die Kommunikation mittels Brief gilt.

(Tabellarische Auswertung: siehe Anhang: Abbildung 34: Correlations 8a-e) und 19f)

Zu 7e) Durch Emails kann der Freundeskreis erweitert werden.

Aus dem Ergebnis der Auszählung zu Frage 22 („Hast du durch Emails neue Kontakte geschlossen?“) geht hervor, dass 50,5% der Befragten keine neuen Kontakte geschlossen haben. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass 49,5% mindestens eine Bekanntschaft über Emails geschlossen haben. Dies erschien uns sehr hoch; die Antworten der Probanden ließen starke Zweifel zu, ob die Frage richtig verstanden oder oberflächlich beantwortet wurde. Möglicherweise war auch die Art der Fragestellung verwirrend. Besser wäre möglicherweise gewesen, die Antwort zweiwertig mit „Ja/Nein“ vorzugeben, um dann in einer weiteren Frage auf das Ausmaß der neu geschlossenen Kontakte einzugehen.

Eine weitere Auffälligkeit gab es im Hinblick auf Probanden, die angaben, keine neuen Kontakte durch Email-Benutzung geschlossen zu haben. Die absolute Häufigkeit der Probanden, die „keine neuen Kontakte“ (Frage 22) durch Emails geschlossen haben, beträgt 269. Diese Probanden hätten nach der Logik des Fragebogens nun Fragenkomplex 23 („Wenn ja, wie hast du diese neuen Kontakte gefunden?“) überspringen sollen. Jedoch haben einige davon offensichtlich Frage 23 beantwortet, weil jeweils weniger als diese 269 Probanden in den Teilfragen keine Angaben mach-

ten.⁵⁸ In der Verfolgung dieser Auffälligkeit selektierten wir all jene Probanden aus dem Datensatz, die keine Kontakte hatten. Das Ergebnis ist, dass diese Probanden wenigstens insofern logisch geantwortet haben, dass sie zur Frage, wie diese Kontakte zustande kamen, jeweils „trifft gar nicht zu“ ausgewählt haben.

Auch die Antwortmöglichkeiten zu Frage 23 erschienen uns im Nachhinein problematisch. Anstatt einer Skala „trifft voll zu“ bis „trifft gar nicht zu“ hätte man vielleicht besser die Kategorien „Ja/Nein“ oder eine quantitative Antwortmöglichkeit vorgegeben. So schien es uns aufgrund des Antwortverhaltens (vgl. Tabellen im Anhang) angemessen, nur einen Trend über die Art, wie die neuen Kontakte geschlossen wurden, anzugeben: am ehesten schienen Kontakte über Chatrooms zu entstehen, gefolgt von Diskussionsforen. Am schwierigsten schien es zu sein, Kontakte über Online-Kontaktanzeigen zu knüpfen.

Interessant erschien uns abschließend noch zu sein, welche im Fragebogen nicht angegeben Möglichkeiten es gibt, neue Kontakte mittels Email zu schließen. Dies wurde in Frage 23e) erhoben. Diese Residualkategorie kann nur als Orientierung dienen, welche Art der Kontaktschließung sonst noch möglich ist.

Die Stringvariable wurde wie folgt rekodiert (man beachte insbesondere die auch noch *nach* der Rekodierung geringen absoluten Häufigkeiten.)

⁵⁸ Absolute Häufigkeiten aus den einzelnen Teilfragen: Frage 23a) 248 / Frage 23b) 250 / Frage 23c) 253 / Frage 23d) 251

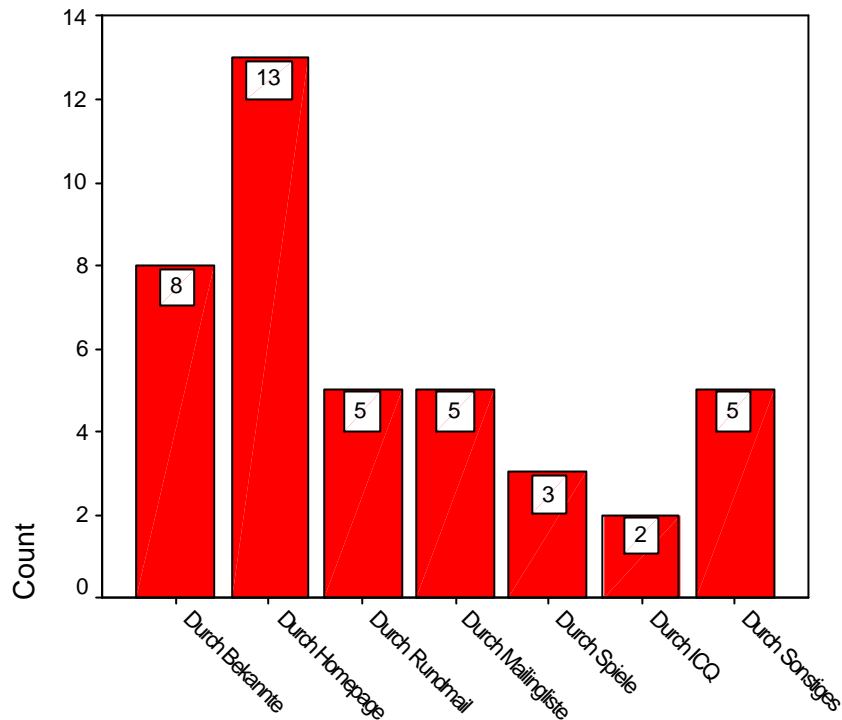


Abbildung 27: Entstehung von Bekanntschaften durch sonstige Kontakte

3.9 Kommentarauswertung

Am Ende des Fragebogens gaben wir den Teilnehmern die Möglichkeit, in einem freien Feld den Fragebogen zu kommentieren. Diese Möglichkeit wurde von vielen Probanden genutzt, teilweise sogar sehr ausführlich. Wir erhielten sowohl positives als auch negatives Feedback. Die Kommentare konnten wir in fünf Gruppen aufteilen: Kritik, Lob, Anregungen, reine Anmerkungen und Missverständnisse.

Kritik:

Wie erwartet hatten viele Probanden Schwierigkeiten damit, die Kosten für das E-Mails anzugeben. Es war für viele schwierig, die Kosten von „Internet surfen“ und E-Mails zu trennen. Doch auch die Handybenutzer hatten Probleme, ob die Handyrechnung mit zu den Telefonkosten kommt oder nicht berücksichtigt wird. Außerdem war nicht klar, wozu die SMS-Kosten gerechnet werden sollten.

Mehrere störten sich an unserer Frage zur Fakultätszugehörigkeit. Auch wir hatten im Vorfeld lange diskutiert, ob alle Studenten aufgrund ihres Studienganges diese Frage

beantworten können. Wir meinten schließlich, dass sich jeder einer Fakultät zuordnen kann, da er das bei der Immatrikulation auch tun muss. Doch einige, die an verschiedenen Fakultäten studieren (z.B. Lehramtsstudenten), beschwerten sich darüber, sich für eine Fakultät entscheiden zu müssen.

Unsere Formulierung der Frage 15 („Hast du den Eindruck, dass Email-Kommunikation "belauscht" werden kann?“) war für einige Probanden problematisch. Sie störten sich daran, dass es einen Unterschied gibt zwischen der rein technischen Möglichkeit und der Wahrscheinlichkeit, dass die eigenen Emails tatsächlich „belauscht“ werden. Ein Teilnehmer schlug vor, die Frage besser so zu stellen: "Hast du den Eindruck, dass deine Emails belauscht werden?".

Die weiteren Kritikpunkte wurden größtenteils nur von einzelnen Personen genannt und waren in vielen Fällen unangebracht. Beispielsweise wurde kritisiert, dass sich die Fragen 4 und 5 („Wie viel Zeit verwendest du pro Woche, um private Emails zu schreiben / lesen?“) stark überschneiden. Für uns ist es aber offensichtlich, dass ein klarer Unterschied zwischen dem Zeitaufwand für das Schreiben und das Lesen von Emails besteht.

Es war auch unkonstruktive Kritik darunter: „Typischer Sozialheimer Fragebogen: Absichten klar wie Kloßbrühe, Permanenz bis Penetranz, wenig Lust auf "spannende" Ergebnisse.“

Lob:

Wir erhielten auch Lob dafür, dass wir uns des Themas Email annahmen. Mehrere fanden, es sei höchste Zeit, dass die private Email-Nutzung einmal untersucht wird. Einige Probanden meinten, dass sie sich durch unseren Fragebogen das erste Mal Gedanken zu diesem Thema gemacht hätten und feststellten, wie wichtig ihnen das Medium Email inzwischen geworden ist. Der Satz „Viel Spaß beim Auswerten!“ war häufig zu lesen – allerdings war das wohl in manchen Fällen eher ironisch als ernst gemeint. Mehrere Teilnehmer waren sehr gespannt auf die Ergebnisse, teilweise deshalb, weil sie selbst zu diesem Thema forschen bzw. forschen wollen. Sie teilten uns ihre Emailadresse mit, damit wir ihnen nach Abschluss der Untersuchung Bescheid geben konnten.

Anregungen:

Einige Probanden hatten Anregungen, welche Fragen zusätzlich noch interessant gewesen wären. Diese waren zwar größtenteils unnötig, da wir erstens nichts mehr ändern konnten und zweitens die meisten dieser Fragen bewusst nicht gestellt hatten. Dies lag daran, dass wir sie entweder für zu kompliziert bzw. überflüssig hielten, oder sie nicht in unser Untersuchungsgebiet „Private Emails an Bekannte“ passten. Genannt wurden beispielsweise beim Vergleich der Kommunikationsformen „die Alternative 'Postkarte' mit einzubeziehen“, „nach der Anredeform in Emails“ oder „nach typischen Floskeln und Formulierungen, die man in seinen Emails gern verwendet“ zu fragen.

Reine Anmerkungen:

Ein paar Probanden teilten uns im Kommentarfeld ihre Gedanken zum Thema Email mit, die unseren Fragebogen weder positiv noch negativ beurteilten. Zwei Beispiele hierzu:

„Wirklich Wichtiges und das Herz betreffendes jedoch scheint oft auf eine oberflächliche Ebene herabgewürdigt zu werden. E-Mails sehen alle gleich aus! Sie vermögen die Nähe einer vertrauten Handschrift nicht zu ersetzen. Meines Erachtens steht zu befürchten, dass erstens die Verbindlichkeit leidet, eine Mail ist schnell dahingetippt, zweitens, dass Jüngere das Medium des Briefes oder der Karte gar nicht erst schätzen.“

„Email ist eine geniale Erfindung, die es mir möglich macht, mich schnell mit Leuten auszutauschen, die nicht gerade in nächster Nähe wohnen oder sonst kaum zu erreichen sind. Durch das Internet bin ich an keine bestimmten Zeiten gebunden. Es stört den anderen, wenn ich mit ihm nachts um vier telefonieren will, eine Email stört ihn nicht.“

Missverständnisse:

Durch die Kommentare konnten wir erkennen, dass manche Dinge von Probanden nicht verstanden wurden. Trotz unserer eingehenden Hinweise darauf, dass wir nur private Emails an Bekannte untersuchen, kamen Kommentare wie: „Es kommt immer darauf an, an wen man eine Email schreibt. Wenn ich an ein Institut schreibe, oder mich irgendwo bewerben will, werde ich bestimmt nicht so schreiben, als wenn ich gerade mit einer Freundin plaudere.“ Da jeder, der den Fragebogen beantworteten konnte, logischerweise die Möglichkeit haben muss, ins Internet zu gehen, waren

Kommentare wie folgender sinnlos: „Es wird nicht berücksichtigt, dass viele einfach keinen Internetanschluss haben!“

Zusammenfassung der Ergebnisse

Nach nunmehr drei Semestern, die wir uns mit unserem Forschungsprojekt beschäftigt haben, können wir folgende Bilanz ziehen:

Durch die innovative Erhebungsmethode (Versenden eines Internet-Links via Email), die die Dateneingabe in das Statistikprogramm SPSS stark vereinfachte, kamen wir mit geringem Zeit- und Kostenaufwand zu einem Datenpool mit über 500 Datensätzen.

Die mit der Erhebungsmethode verbundene Begrenzung der Interviewfragenzahl auf 30 war unserer Meinung nach kein Nachteil, weil die Datenmenge, die wir durch die Erhebung unserer Fragen erhielten, uns zum einen für den Test der von uns formulierten Hypothesen ausreichend erschien und zum anderen dem Rahmen unseres zeitlich begrenzten Praktikums angemessen war. Wie sich im Verlauf der Untersuchung herausstellte, wurden wir diesem Anspruch mit Ausnahme der Operationalisierung der Hypothese 6 gerecht.

Im Folgenden stellen wir unsere Hypothesen dar und präsentieren in Kürze unsere wesentlichen Untersuchungsergebnisse.

Hypothese 1: Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der Aufnahme des Studiums und dem Beginn der privaten Email-Nutzung.

Die Mehrheit der Studenten fing an zu emailen, wenn ihr Studium begann. Dies ist eine Aussage, die bei allen Studenten, unabhängig der Semesterzahl, festzustellen war. Eine weitere Erkenntnis war, dass bei jüngeren Studenten der Anteil derer, die schon vor Studienbeginn emailen, zunahm. Auch diese Aussage hatte im Rahmen unserer Untersuchung einen stringenten Zusammenhang – je jünger der Studentengeneration, desto früher der Einstiegszeitpunkt. Somit haben sich unsere Vermutungen bestätigt, und wir haben gezeigt, dass das Medium Email in immer stärkerem Maße genutzt wird.

Zusätzliche Untersuchung nach Fakultätszugehörigkeit und Geschlecht:

Die Theologen waren die „Spätzünder-Fakultät“. Im Durchschnitt gab es in den Fakultäten 26,2% Probanden, die bereits vor Studienbeginn Email nutzten. Bei den

Theologen waren dies nur 5,9%; als nächstes folgten die Geowissenschaften mit 11,1%. An der Spitze lagen deutlich die Informatiker mit 55,3%. Wir konnten sie folglich als „Frühstarter“ bezeichnen. Diese Verteilung spiegelte sich auch bei der Verteilung der Studenten wieder, die erst nach Studienbeginn mit der Email-Nutzung begannen. Im Durchschnitt waren dies 31,7%. Somit lagen die Theologen mit 52,9% deutlich über diesem Wert, die Informatiker dagegen deutlich darunter mit nur 5,3%. Das Ergebnis der Informatiker überraschte uns wenig. Bezüglich der „Spätzünder“ hatten wir allerdings keine konkreten Erwartungen gehabt.

Es fiel uns auf, dass bei den Männern die Email-Nutzung häufiger vor den Studienbeginn oder auch mit diesem Ereignis zusammen fiel. Die Frauen dagegen begannen häufiger als die Männer mit der Email-Nutzung, nachdem sie das Studium begonnen hatten. Vor dem Studium mailten sie nur halb so häufig wie Männer.

Hypothese 2: Es existiert eine Korrelation zwischen der Fakultätszugehörigkeit und der Email-Benutzungshäufigkeit.

Die – durch die überproportional hohe Teilnahmebereitschaft der Naturwissenschaftler bei unserer Befragung verstärkte – Vermutung, dass die Naturwissenschaftler mehr emailen als die Sprach- und Geisteswissenschaftler, erwies sich bei genauerer Betrachtung der Daten als falsch. Wie sich im Verlauf der Analyse herausstellte, folgten auf die Gruppe der Informatik-Studenten die Sprach- und Kulturwissenschaftler sowie die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler. Die Mathematiker und Naturwissenschaftler lagen auf dem vierten Platz vor dem Schlusslicht: den Medizinern.

Hypothese 3: Die individuellen Motivationsgründe der Email-Benutzung sind Zeitersparnis, Kostenersparnis, Bequemlichkeit, Spaß, die besonderen technischen Möglichkeiten, Unverbindlichkeit und, dass es die einzige Kommunikationsmöglichkeit ist.

Bei vier der vorgegebenen Motivationen („billig“, „praktisch“, „Spaß“ und „Kommunikationserleichterung“) ging die Tendenz der Antworten in Richtung „stimme voll zu“. Bei drei Variablen („viele Bekannte gleichzeitig“, „Bild, Ton und Sprache“ und „bestimmte Bekannte“) waren die Antworten ausgeglichen, also keine Tendenz erkennbar. Die Variable „unverbindlich“ dagegen fand tendenziell keine Zustimmung.

In Zusatzuntersuchungen stellten wir zudem fest, dass Viel-Mailer den von uns abgefragten Motivationen signifikant mehr zustimmten als die Wenig-Mailer, vor allem war dies bei den Variablen „Spaß“, „viele Bekannte gleichzeitig“, „Kommunikationserleichterung“ und „Bild, Ton und Sprache“ der Fall. Bei der Unterscheidung nach Geschlechtern stellten wir fest, dass Frauen das Emailen mehr Spaß machte als Männern, während Männern im Gegenzug die Möglichkeit der Mitteilung von Ton, Bild und Sprache wichtiger war als den Frauen.

Ferner lässt sich als Ergebnis festhalten, dass bei den Neu-Nutzern (bis zu 2 Jahre) der Spaßfaktor höhere Zustimmung erfuhr als bei Alt-Nutzern (über 4 Jahre). Im Gegensatz dazu stimmten die Alt-Nutzer den Motivationen „praktisch“, „mit vielen Bekannten gleichzeitig kommunizieren können“ und „Kommunikationserleichterung“ bedeutend mehr zu als die Neu-Nutzer.

Hypothese 4: Es gibt Unterschiede in der Qualität (weniger intensiv / persönlich / intim / mit Gefühlen verbunden) im Vergleich zu anderen Kommunikationsformen (oder anders gesagt: Email Verkehr kann nur ein bestimmtes Spektrum menschlicher Kommunikation (etwa nicht gefühlsbezogene, intime Kommunikation) ersetzen.

a) dies liegt mit daran, dass die KommunikationsteilnehmerInnen das Emailen als unsichere, "abhörbare", wenig private Kommunikation erleben.

b) für bestimmte Kommunikationsinhalte werden andere Kommunikationsformen vorgezogen.

Im Rahmen dieser Hypothese kamen wir zu dem Ergebnis, dass die Befragten Emails als wenig geeignet für die Übermittlung von heiklen, mit Gefühlen beladenen Angelegenheiten empfanden. Eine gesonderte Untersuchung derjenigen Befragten,

die trotz des Verwendens von Emails noch Briefe schreiben, ergab, dass das Schreiben von Briefen ihrer Ansicht nach hier mehr Vorteile bietet. Von denjenigen Befragten, die, weil sie emailen, weniger bzw. keine Briefe mehr schreiben, wurde jedoch vorrangig angegeben, sie hielten auch den Brief zur Übermittlung von Gefühlen für eher ungeeignet. Hier rangierte das Telefon an erster Stelle.

Zur Klärung von Organisatorischem sieht der Großteil der Befragten im Emailen ein sinnvolles Kommunikationsmedium.

Was den Aspekt der Belauschung von Emails betrifft, gab der Großteil der Befragten an, er halte es für möglich, dass seine Emails abgehört werden können. Letztlich konnte aber ermittelt werden, dass das eingeschränkte Sicherheitsgefühl keinen Einfluss auf das Email-Verhalten hatte.

Hypothese 5) „Seit der Benutzung von Email hat sich die Kommunikationsform geändert.“

Hypothese 5a) „Die Email-Nutzung verdrängt die Briefkultur bei Frauen in schwächerem Maße als bei Männern.“

Unsere Untersuchungen ergaben ferner eine konstante Telefonbenutzung, obgleich das neue Kommunikationsmedium Email hinzugekommen ist. Hingegen nahm das Schreiben von Briefen (wenngleich bei Frauen etwas weniger stark) ab, was daran zu liegen schien, dass Email als ebenfalls schriftliche Kommunikationsform die Funktion von Briefen zu übernehmen imstande war.

Was die Form der Emails betrifft, ergaben unsere Untersuchungen einen Konsens zwischen männlichen und weiblichen Befragten, formell bzw. locker/legere zu schreiben. Frauen tendierten eher als Männer dazu, strukturelle Elemente des Briefes wie Grußformel oder Anrede in den Aufbau ihrer Email zu übernehmen.

Hypothese 6: Durch intensive private Nutzung von Email nimmt das Gefühl der Vereinsamung ab.

Bei der Überprüfung dieser Hypothese mussten wir feststellen, dass uns die Formulierung eines Ergebnisses nicht möglich war, da geeignete Indikatoren nicht im Fra-

gebogen erschienen bzw. einige Fragen von uns fälschlicherweise als diesbezüglich aufschlussreich angesehen wurden. Eine Aussage darüber, ob das Gefühl der Vereinsamung durch die intensive private Email-Nutzung ab- oder zunimmt, ist aufgrund der uns vorliegenden Daten nicht möglich.

Hypothese 7: Durch Emails lassen sich mehr Bekanntschaften pflegen als ohne. Das liegt daran, dass der Aufwand für Zeit und Kosten geringer ist.

Es zeigte sich, dass Bekanntschaften mit Email-Kontakt seltener abbrechen als solche ohne Email-Kommunikation. Wir mussten ergänzend zu Hypothese 7 feststellen: Email ist ein zusätzliches Medium, das die Pflege von Bekanntschaften unterstützt, aber nicht alle anderen Medien ersetzt. Bekanntschaften lassen sich am besten pflegen, wenn Email in Kombination mit anderen Kommunikationsmitteln verwendet wird. Dies schien für uns nicht weiter überraschend, da Email eine weitere Möglichkeit der Kommunikation darstellt

zu 7a) Das liegt daran, dass der Aufwand für Zeit und Kosten geringer ist.

Hypothese 3 und 7a unterscheiden sich nicht signifikant. Beide beziehen sich auf die Nutzung von Emails mit Bekannten. Für die Überprüfung von Hypothese 2 kann also auf die Auswertung zu Hypothese 3 verwiesen werden. Somit ließ sich die Zeit- und Kostenersparnis nicht als spezieller Grund für die Nutzung von Emails zur Bekanntschaftspflege feststellen. Vielmehr konnten wir dies als allgemeinen Motivationsgrund für das Emailen erkennen, unabhängig davon, ob dadurch Bekanntschaften gepflegt werden oder nicht.

Ein Mann-Whitney-U-Test zeigte sogar, dass eher andere Motivationen als höchstsignifikant angesehen werden konnten.

Diese sind laut Umfrage:

„viele Bekannte gleichzeitig“, „Kommunikationserleichterung“, „bestimmte Bekannte“. Signifikant waren: „Spaß“, „praktisch“, „unverbindlich“ und „Bild, Ton und Sprache“.

Zu 7b) Das liegt daran, dass Email-Bekanntschaften häufig solche sind, die aufgrund des Aufwandes ohne Email nicht aufrechterhalten würden.

Je mehr Bekanntschaften ausschließlich via Email gepflegt werden, desto seltener werden diese „innerhalb von Baden-Württemberg“ verschickt.

Auch das Ergebnis für die Entfernung „nach Deutschland“, „Europa“ oder „in das außereuropäische Ausland“ ergibt folgenden umgekehrten Zusammenhang: Je mehr Kontakte ausschließlich über Emails gepflegt werden, desto mehr nach Deutschland, Europa oder in die weite Welt.

Bei der Gruppe, die behauptet, dass Sie mittels Email eher Bekanntschaften aufrechterhalten, die einschlafen würden, gibt es keine signifikanten Werte.

Also können wir die These 2b auch nach detaillierter Betrachtung als verworfen ansehen.

zu 7c): Das liegt daran, dass die Unverbindlichkeit von Emails die Kontaktschwelle senkt.

Unsere Ergebnisse lassen mehrere Interpretationen zu: Zum einen wurde Emails möglicherweise nicht als unverbindlich empfunden. Zum anderen kann es sein, dass es zwar als unverbindlich empfunden wurde, aber dies kein Grund für die Nutzung darstellte.

Speziell in Hypothese 7 ging es uns außerdem um die *Pflege* von Bekanntschaften, um ihre Erhaltung. In diesem Zusammenhang wäre Unverbindlichkeit im Sinne von „Ich fühle mich nicht verpflichtet, mich zu melden. Eine Antwort kann ich nicht erwarten.“ eher negativ. Wir konnten deshalb schlussfolgern, dass es bei der privaten Email-Nutzung um verbindliche Kontakte geht.

Je unverbindlicher Email empfunden wurde, desto eher entstanden dadurch neue Kontakte. Hier schien uns die Unverbindlichkeit von Email also durchaus die Kontaktschwelle senken zu können. Somit besaß die Unverbindlichkeit für das Entstehen neuer Kontakte eine positive Wirkung, während sie für die Pflege bestehender Bekanntschaften eher einen Hinderungsgrund darstellte.

Zu 7d) Der Inhalt einer Email ändert sich durch die Entfernung hin zu mehr „gewichtigeren“ und persönlicheren Themen.

Aufgrund der Ergebnisse muss Hypothese 2d verworfen werden. Eine Änderung des Inhalts von Emails aufgrund der Entfernung hin zu mehr „gewichtigeren“ und persönlicheren Themen konnte nicht bestätigt werden. Überraschend ist, dass dies im Prinzip auch für die Kommunikation mittels Brief gilt.

Zu 7e) Der Freundeskreis kann durch Emails erweitert werden.

Aus dem Ergebnis der Auszählung zu Frage 22 („Hast du durch Emails neue Kontakte geschlossen?“) geht hervor, dass 50,5% der Befragten keine neuen Kontakte geschlossen haben. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass 49,5 % mindestens eine Bekanntschaft über Emails geschlossen haben. Dies erschien uns sehr hoch; die Antworten der Probanden lässt starke Zweifel zu, ob die Frage richtig verstanden wurde oder oberflächlich beantwortet wurde.

13% lernten Bekannte über Homepages kennen, 8% über Bekannte, 5% durch Rundmails, 5% durch Mailinglisten, 3% durch Spiele, 2% durch ICQ und 5% durch Sonstiges.

Unabhängig von den Erkenntnissen, die wir hier zusammengefasst haben, wurden uns dank dieses Forschungspraktikums die Tücken und Details einer Erhebung deutlich vor Augen geführt. Die wichtigsten Punkte, die jeder einzelne von uns aus dieser Untersuchung gewinnen konnte, waren das Zusammenführen verschiedener methodischer Herangehensweisen, die Probleme der Operationalisierung, das Zusammenarbeiten in Arbeitsgruppen und in diesem Zusammenhang die aktive Auseinandersetzung mit Bedenken der anderen Praktikumssteilnehmer bzw. Gruppen.

Herzlich danken wollen wir an dieser Stelle unserem Dozenten Herrn Dr. Hardin. Ihm gelang es, die Gruppe auch in schwierigen Phasen zu motivieren. Er ließ uns den Freiraum, Fehler zu machen und aus ihnen zu lernen. Seine Anregungen gaben uns jedoch mögliche Richtungen vor. Besonderer Dank gilt auch den wissenschaftlichen

Hilfskräften Sabine Zimmer und Hannes Schreier, die uns fachliche Betreuung und Unterstützung gaben. Sie berieten uns kompetent und kritisierten uns auf konstruktive Weise. Dabei bevormundeten sie uns nicht, sondern ließen uns viel Spielraum.

4 Anhang

4.1 Anträge zu Massenmail und Genehmigungsverfahren

Der Versand von Massenmails von Mitgliedern der Universität Tübingen an andere Mitglieder der Universität ist grundsätzlich nur im Rahmen von Studien- und Forschungsaufgaben zulässig. Über Ausnahmen entscheidet der Rektor.

Anträge sind grundsätzlich über das ZDV an den Leiter des Dezernats Studenten- und Rechtsangelegenheiten der Universität zu richten. Anträge von Studierenden müssen vom wissenschaftlichen Betreuer gestellt werden. Das elektronische Antragsformular kann von der WWW-Seite <http://www.uni-tuebingen.de/zdv/antrag/massenmail.txt> auf den lokalen Rechner heruntergeladen werden. Das ausgefüllte Formular senden Sie zusammen mit dem zu versendenden Mail-Text als Mail an die Adresse massenmail-antrag@uni-tuebingen.de.

Der Mail-Text sollte eine Größe von 10 KBytes nicht überschreiten und nur ASCII-Text (keine Word-Dokumente oder dergleichen) enthalten. Falls den Adressaten größere Datenmengen (z.B. Umfragen) zugänglich gemacht werden sollen, ist eine Veröffentlichung im WWW vorzuziehen, auf die dann in der Massenmail verwiesen wird. Das ZDV überprüft zunächst die Einhaltung dieser technischen Randbedingungen und leitet die Mail dann unverzüglich an den Leiter des Dezernats Studenten- und Rechtsangelegenheiten weiter.

Das Dezernat leitet den Vorgang nach inhaltlicher und rechtlicher Prüfung (im Zweifel über die Universitätsleitung) an das ZDV zurück. Das ZDV verschickt die Mail im Auftrag des Antragstellers und unter dessen Mailabsenderadresse an den gewünschten Mail-Verteiler.

1. Das Anschreiben:

----- Nachricht von Bert Hardin <bert.hardin@uni-tuebingen.de> auf Fri, 19 May 2000 16:20:18 +0200

An: massenmail-antrag@uni-tuebingen.de

The- ma: Antrag zur Durchführung einer Email- Umfrage des soziologischen Instituts

Sehr geehrter Herr Spohn,

im Rahmen des Forschungspraktikums senden wir Ihnen alle nötigen Informationen zu einem derartigen Antrag als Attachements mit und beantragen somit das Versenden einer Massenmail entsprechend den Angaben im Antragsformular.

Der Fragebogen steht unter folgender Internetadresse:

<http://ifsoz-server.sst.sozialwissenschaften.uni-tuebingen.de>

Wir gewährleisten alle Sicherheitsmaßnahmen, als da wären
Passwortschutz und Geräte- und Verfahrensverzeichnis nach §10 Abs. 1 des
Landesdatenschutzgesetzes. Nach entsprechenden Richtlinien werden diese
Daten dann auch ausgewertet und entpersonifiziert veröffentlicht.

Für eine rasche Bearbeitung dieses Antrags dankt Ihnen schon jetzt im
Voraus

Dr. Bert Hardin und sein Forschungspraktikum.

2. Der Mailtext

Hallo miteinander!

Fast jeder mailt! Wieso, weshalb, warum - wer nicht fragt, bleibt dumm. Das
dachten auch wir uns: Grund genug, die private Email-Nutzung der Studenten
einmal zu untersuchen. Dies klappt jedoch nur mit Eurer Mithilfe.

Im Rahmen unseres Forschungspraktikums unter Leitung von Dr. Bert Hardin,
haben wir einen Fragebogen entwickelt, den ihr unter <http://ifsoz-server.sst.sozialwissenschaften.uni-tuebingen.de> findet. Bitte nehmt euch
Zeit und füllt den Fragebogen bis spätestens 30. Juni 2000 aus. Es dauert
nur ein paar Minuten. Ein kleiner Schritt für Euch, aber ein großer für die
Sozialwissenschaften :-).

Angst vor Datenmissbrauch? Selbst uns ist der Absender eines ausgefüllten
Fragebogens nicht bekannt - der Datenschutz bleibt also gewahrt!

Gespannt auf das Forschungsergebnis? Ihr könnt es nach Abschluss unseres
Forschungspraktikums (Ende WS 2001) auf der Homepage des Instituts für So-
ziologie abrufen: <http://www.uni-tuebingen.de/uni/sss/>

Also klickt bitte hier: <http://ifsoz-server.sst.sozialwissenschaften.uni-tuebingen.de>

Eure Forschungspraktikumsgruppe

3. Der Antrag (unser Input Bold)

ANTRAG AUF VERSENDUNG EINER MASSENMAIL AN UNI-MITGLIEDER:

Antragsteller: **Forschungspraktikum Email**

Datum: **05.05.2000**

Name: **Dr. Hardin**

Vorname: **Bert**

Telefon: **29-74216**

Institut: **Institut für Soziologie**

Absender-Mailadresse:

bert.hardin@uni-tuebingen.de

(unter der die Massenmail versandt werden soll)

Das Subject-Feld soll lauten:

Umfrage Email - Benutzung

Zielgruppe(n), an die die Mail gehen soll:

- . Alle Uni-Mitglieder (samt Studierenden) mit einer Login-ID beim ZDV
- . Alle Uni-Mitglieder (ohne Studierende) mit einer Login-ID beim ZDV
- X** Alle Studierende mit einer Login-ID beim ZDV
- . Andere Zielgruppe(n) gewünscht:
(vorbehaltlich der technischen Machbarkeit)

Gewünschter Versandtermin: **Anfang Juni**

Der Massenmail wird folgender Text vorangestellt:

```
*****  
* Diese von der Universitätsleitung genehmigte Massenmail geht an *  
* <Mail-Verteiler>. *  
*****
```

Falls aufgrund dieser Massenmail elektronische Rückmeldungen der Adressaten erfolgen, müssen die personenbezogenen Daten unter Beachtung des Datenschutzes gespeichert werden.

Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an den internen Datenschutzbeauftragten der Universität (Telefon 29-72516).

Folgende Fragen sind zu beantworten:

Rechner-Typ, auf dem die Daten gespeichert werden: **Pentium II**

Betriebssystem und Version: **Windows NT 4.0**

IP-Name oder IP-Nummer: **134.2.38.34**

Verantwortlicher der Auswertung: **Dr. Bert Hardin**

(Der Verantwortliche ist für die Trennung der Personendaten von den Nutzdaten (Anonymisierung, z.B. Entfernen der Mail-Header aus den Antwort-Mails) zuständig. Die personenbezogenen Daten sollten nur in verschlüsselter Form gespeichert werden.)

Die anonymisierten Daten werden von folgenden Personen bearbeitet:

Praktikumsteilnehmer unter der Leitung von Dr. Bert Hardin

Wie lange werden die Daten aufbewahrt? **1 Jahr**

(Gedruckte Daten müssen verschlossen aufbewahrt und umgehend vernichtet werden, sobald sie nicht mehr benötigt werden)

Welche Verfahren (Software) werden bei der Auswertung verwendet?

SPSS V10.0

Wo wird die Auswertung publiziert?

_ Institutsintern

Vermerke des ZDV zur technischen Unbedenklichkeit:

Eingangsdatum:

Bearbeitungsdatum: . weitergeleitet . zurueck an Antragsteller

Bemerkungen:

bearbeitet von:

Vermerke des Dezernats fuer Studenten- und Rechtsangelegenheiten:

Eingangsdatum:

Bearbeitungsdatum: . genehmigt . nicht genehmigt

Bemerkungen:

bearbeitet von:

Vermerke des ZDV zum Versand:

Eingangsdatum:

Bearbeitungsdatum: . versandt . nicht versandt

Bemerkungen:

bearbeitet von:

4.2 Zu den Hypothesen:

4.2.1 Zu Hypothese 1

Tabelle 4: Email-Nutzungsdauer und Semesterzahl

Rekodierte Semester * Recode diff Nutzungsdauer Crosstabulation

			Recode diff Nutzungsdauer			Total
			-1,00	,00	1,00	
Rekodierte Semester	1,00	Count	61	38		99
		% within Rekodierte Semester	61,6%	38,4%		100,0%
	2,00	Count	22	52	8	82
		% within Rekodierte Semester	26,8%	63,4%	9,8%	100,0%
	3,00	Count	17	40	13	70
		% within Rekodierte Semester	24,3%	57,1%	18,6%	100,0%
	4,00	Count	17	20	31	68
		% within Rekodierte Semester	25,0%	29,4%	45,6%	100,0%
	5,00	Count	15	20	43	78
		% within Rekodierte Semester	19,2%	25,6%	55,1%	100,0%
	6,00	Count		40	63	103
		% within Rekodierte Semester		38,8%	61,2%	100,0%
Total		Count	132	210	158	500
		% within Rekodierte Semester	26,4%	42,0%	31,6%	100,0%

4.2.2 Zu Hypothese 2

Tabelle 5: Korrelationen Frage 2-5 wegen Emailhäufigkeit

Correlations

			Anzahl Emails pro Woche	Email-Empfang pro Woche	Zeit zum Email-Schreiben in Stunden	Zeit zum Email-Lesen in Stunden
Spearman's rho	Anzahl Emails pro Woche	Correlation Coefficient	1,000	,881**	,618**	,563**
		Sig. (2-tailed)	,	,000	,000	,000
		N	544	541	538	542
	Email-Empfang pro Woche	Correlation Coefficient	,881**	1,000	,568**	,609**
		Sig. (2-tailed)	,000	,	,000	,000
		N	541	542	536	540
	Zeit zum Email-Schreiben in Stunden	Correlation Coefficient	,618**	,568**	1,000	,707**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,	,000
		N	538	536	539	537
	Zeit zum Email-Lesen in Stunden	Correlation Coefficient	,563**	,609**	,707**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,
		N	542	540	537	543

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Tabelle 6: Kreuztabelle "Fakultätszugehörigkeit - Emailbenutzungshäufigkeit"

Kreuztabelle "Fakultätszugehörigkeit - Emailbenutzungshäufigkeit"

			Emailbenutzungshäufigkeit				Total
			sehr wenig	wenig	häufig	sehr häufig	
Fakultät, in der Studienabschluss angestrebt wird	evangelische Theologie	Count	5	1	3	2	11
		% Zeilen	45,5%	9,1%	27,3%	18,2%	100,0%
	katholische Theologie	Count	1	4	1	1	7
		% Zeilen	14,3%	57,1%	14,3%	14,3%	100,0%
	Rechtswissenschaft	Count	6	3	5	6	20
		% Zeilen	30,0%	15,0%	25,0%	30,0%	100,0%
	Wirtschaftswissenschaft	Count	9	13	13	15	50
		% Zeilen	18,0%	26,0%	26,0%	30,0%	100,0%
	Medizin	Count	14	14	12	8	48
		% Zeilen	29,2%	29,2%	25,0%	16,7%	100,0%
	Philosophie	Count	2	5	5	1	13
		% Zeilen	15,4%	38,5%	38,5%	7,7%	100,0%
	Sozial- u. Verhaltenswissenschaften	Count	19	25	25	22	91
		% Zeilen	20,9%	27,5%	27,5%	24,2%	100,0%
	Neuphilologie	Count	8	13	20	20	61
		% Zeilen	13,1%	21,3%	32,8%	32,8%	100,0%
	Geschichtswissenschaften	Count	2	5	8	2	17
		% Zeilen	11,8%	29,4%	47,1%	11,8%	100,0%
	Kulturwissenschaften	Count	3	4	8	4	19
		% Zeilen	15,8%	21,1%	42,1%	21,1%	100,0%
Mathematik	Count	6	5	7	1	19	
	% Zeilen	31,6%	26,3%	36,8%	5,3%	100,0%	
Physik	Count	6	5	5	4	20	
	% Zeilen	30,0%	25,0%	25,0%	20,0%	100,0%	
Chemie und Pharmazie	Count	8	9	10	3	30	
	% Zeilen	26,7%	30,0%	33,3%	10,0%	100,0%	
Biologie	Count	7	13	10	11	41	
	% Zeilen	17,1%	31,7%	24,4%	26,8%	100,0%	
Geowissenschaften	Count	7	7	8	5	27	
	% Zeilen	25,9%	25,9%	29,6%	18,5%	100,0%	
Informatik	Count	5	4	8	22	39	
	% Zeilen	12,8%	10,3%	20,5%	56,4%	100,0%	
Total	Count	108	130	148	127	513	
	% Zeilen	21,1%	25,3%	28,8%	24,8%	100,0%	

Tabelle 7: Kreuztabelle "Fakultät - dichotomisierte Mailhäufigkeit"

Kreuztabelle "Fakultät - dichotomisierte Mailhäufigkeit"

			Mailhäufigkeit		Total
			wenig	häufig	
Fakultät, in der Studienabschluss angestrebt wird	evangelische Theologie	Count	6	5	11
		% Zeile	54,5%	45,5%	100,0%
	katholische Theologie	Count	5	2	7
		% Zeile	71,4%	28,6%	100,0%
	Rechtswissenschaft	Count	9	11	20
		% Zeile	45,0%	55,0%	100,0%
	Wirtschaftswissenschaft	Count	22	28	50
		% Zeile	44,0%	56,0%	100,0%
	Medizin	Count	28	20	48
		% Zeile	58,3%	41,7%	100,0%
	Philosophie	Count	7	6	13
		% Zeile	53,8%	46,2%	100,0%
	Sozial- u. Verhaltenswissenschaften	Count	44	47	91
		% Zeile	48,4%	51,6%	100,0%
	Neuphilologie	Count	21	40	61
		% Zeile	34,4%	65,6%	100,0%
	Geschichtswissenschaften	Count	7	10	17
		% Zeile	41,2%	58,8%	100,0%
	Kulturwissenschaften	Count	7	12	19
		% Zeile	36,8%	63,2%	100,0%
Mathematik	Count	11	8	19	
	% Zeile	57,9%	42,1%	100,0%	
Physik	Count	11	9	20	
	% Zeile	55,0%	45,0%	100,0%	
Chemie und Pharmazie	Count	17	13	30	
	% Zeile	56,7%	43,3%	100,0%	
Biologie	Count	20	21	41	
	% Zeile	48,8%	51,2%	100,0%	
Geowissenschaften	Count	14	13	27	
	% Zeile	51,9%	48,1%	100,0%	
Informatik	Count	9	30	39	
	% Zeile	23,1%	76,9%	100,0%	
Total	Count	238	275	513	
	% Zeile	46,4%	53,6%	100,0%	

4.2.3 Zu Hypothese 3

Tabelle 8: Korrelationen der einzelnen Motivationen der Email-Nutzung (Frage 19 a-h)

		"billig"	"Spaß"	"praktisch"	"viele Bekannte gleichzeitig"	"Kommunikationserleichterung"	"unverbindlich"	"bestimmte Bekannte"	"Bild, Ton und Sprache"
"billig"	Pearson Correlation	1,000	,314**	,284**	,096*	,162**	,047	,069	,088*
	Sig. (2-tailed)	,	,000	,000	,028	,000	,287	,114	,042
	N	530	528	527	525	529	527	520	529
"Spaß"	Pearson Correlation	,314**	1,000	,288**	,128**	,144**	,155**	,046	,274**
	Sig. (2-tailed)	,000	,	,000	,003	,001	,000	,299	,000
	N	528	531	528	526	530	527	520	529
"praktisch"	Pearson Correlation	,284**	,288**	1,000	,195**	,432**	,059	,068	,237**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,	,000	,000	,176	,119	,000
	N	527	528	531	525	530	527	520	529
"viele Bekannte gleichzeitig"	Pearson Correlation	,096*	,128**	,195**	1,000	,312**	,143**	,380**	,189**
	Sig. (2-tailed)	,028	,003	,000	,	,000	,001	,000	,000
	N	525	526	525	528	527	525	520	527
"Kommunikationserleichterung"	Pearson Correlation	,162**	,144**	,432**	,312**	1,000	,238**	,214**	,254**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,000	,	,000	,000	,000
	N	529	530	530	527	533	529	522	531
"unverbindlich"	Pearson Correlation	,047	,155**	,059	,143**	,238**	1,000	,097*	,135**
	Sig. (2-tailed)	,287	,000	,176	,001	,000	,	,027	,002
	N	527	527	527	525	529	530	520	529
"bestimmte Bekannte"	Pearson Correlation	,069	,046	,068	,380**	,214**	,097*	1,000	,187**
	Sig. (2-tailed)	,114	,299	,119	,000	,000	,027	,	,000
	N	520	520	520	520	522	520	523	522
"Bild, Ton und Sprache"	Pearson Correlation	,088*	,274**	,237**	,189**	,254**	,135**	,187**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,042	,000	,000	,000	,000	,002	,000	,
	N	529	529	529	527	531	529	522	532

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabelle 9: Korrelationen der Variablen "billig" und "praktisch" (Antwortkategorien 1 und 2)

		"billig" (Antworten in den Kategorien 1 und 2)	"praktisch" (Antworten in den Kategorien 1 und 2)
Spearman's rho	"billig" (Antworten in den Kategorien 1 und 2)	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	,
		N	43
	"praktisch" (Antworten in den Kategorien 1 und 2)	Correlation Coefficient	-,160
		Sig. (2-tailed)	,306
		N	43

Tabelle 10: Mann-Whitney-U-Test: Mailhäufigkeit

Ranks

	Mailhäufigkeit	N	Mean Rank	Sum of Ranks
"billig"	wenig	238	244,53	58198,00
	viel	280	272,23	76223,00
	Total	518		
"Spaß"	wenig	239	225,56	53908,50
	viel	280	289,40	81031,50
	Total	519		
"praktisch"	wenig	239	243,51	58199,00
	viel	280	274,08	76741,00
	Total	519		
"viele Bekannte gleichzeitig"	wenig	238	228,13	54295,50
	viel	278	284,50	79090,50
	Total	516		
"Kommunikationserleichterung"	wenig	240	223,75	53701,00
	viel	281	292,81	82280,00
	Total	521		
"unverbindlich"	wenig	239	256,05	61196,50
	viel	279	262,45	73224,50
	Total	518		
"bestimmte Bekannte"	wenig	237	242,66	57511,00
	viel	274	267,54	73305,00
	Total	511		
"Bild, Ton und Sprache"	wenig	239	224,47	53649,00
	viel	281	291,14	81810,99
	Total	520		

Test Statistics^a

	"billig"	"Spaß"	"praktisch"	"viele Bekannte gleichzeitig"	"Kommunikationserleichterung"	"unverbindlich"	"bestimmte Bekannte"	"Bild, Ton und Sprache"
Mann-Whitney U	29757,000	25228,500	29519,000	25854,500	24781,000	32516,500	29308,000	24969,000
Wilcoxon W	58198,000	53908,500	58199,000	54295,500	53701,000	61196,500	57511,000	53649,000
Z	-2,324	-4,970	-2,891	-4,343	-5,415	-,494	-1,927	-5,119
Asymp. Sig. (2-tailed)	,020	,000	,004	,000	,000	,621	,054	,000

a. Grouping Variable: Mailhäufigkeit

Tabelle 11: Mann-Whitney-U-Test: Geschlecht

Ranks				
	Geschlecht	N	Mean Rank	Sum of Ranks
"billig"	männlich	286	269,07	76954,50
	weiblich	235	251,18	59026,50
	Total	521		
"Spaß"	männlich	285	240,95	68671,50
	weiblich	237	286,21	67831,50
	Total	522		
"praktisch"	männlich	285	260,71	74302,51
	weiblich	237	262,45	62200,50
	Total	522		
"viele Bekannte gleichzeitig"	männlich	283	259,54	73449,50
	weiblich	236	260,55	61490,50
	Total	519		
"Kommunikationserleichterung"	männlich	288	265,17	76369,00
	weiblich	236	259,24	61181,00
	Total	524		
"unverbindlich"	männlich	285	259,55	73972,50
	weiblich	236	262,75	62008,50
	Total	521		
"bestimmte Bekannte"	männlich	284	252,89	71820,00
	weiblich	230	263,20	60535,00
	Total	514		
"Bild, Ton und Sprache"	männlich	287	277,05	79514,00
	weiblich	236	243,69	57512,00
	Total	523		

Test Statistics^a

	"billig"	"Spaß"	"praktisch"	"viele Bekannte gleichzeitig"	"Kommunikationserleichterung"	"unverbindlich"	"bestimmte Bekannte"	"Bild, Ton und Sprache"
Mann-Whitney U	31296,500	27916,500	33547,500	33263,500	33215,000	33217,500	31350,000	29546,000
Wilcoxon W	59026,500	68671,500	74302,500	73449,500	61181,000	73972,500	71820,000	57512,000
Z	-1,489	-3,508	-,162	-,078	-,463	-,246	-,794	-2,550
Asymp. Sig. (2-tailed)	,136	,000	,871	,938	,644	,806	,427	,011

a. Grouping Variable: Geschlecht

Tabelle 12: Mann-Whitney-U-Test: Nutzungsdauer

Ranks

	Nutzung	N	Mean Rank	Sum of Ranks
"billig"	< 2 Jahre	195	165,63	32298,50
	> 4 Jahre	151	183,66	27732,50
	Total	346		
"Spaß"	< 2 Jahre	198	184,78	36586,50
	> 4 Jahre	150	160,93	24139,50
	Total	348		
"praktisch"	< 2 Jahre	197	166,71	32841,00
	> 4 Jahre	151	184,67	27885,00
	Total	348		
"viele Bekannte gleichzeitig"	< 2 Jahre	195	156,65	30546,50
	> 4 Jahre	149	193,24	28793,50
	Total	344		
"Kommunikationserleichterung"	< 2 Jahre	198	159,61	31603,50
	> 4 Jahre	152	196,19	29821,50
	Total	350		
"unverbindlich"	< 2 Jahre	196	181,29	35533,00
	> 4 Jahre	152	165,74	25193,00
	Total	348		
"bestimmte Bekannte"	< 2 Jahre	193	165,67	31974,50
	> 4 Jahre	150	180,14	27021,50
	Total	343		
"Bild, Ton und Sprache"	< 2 Jahre	196	171,17	33550,00
	> 4 Jahre	152	178,79	27176,00
	Total	348		

Test Statistics^a

	"billig"	"Spaß"	"praktisch"	"viele Bekannte gleichzeitig"	"Kommunikationserleichterung"	"unverbindlich"	"bestimmte Bekannte"	"Bild, Ton und Sprache"
Mann-Whitney U	13188,500	12814,500	13338,000	11436,500	11902,500	13565,000	13253,500	14244,000
Wilcoxon W	32298,500	24139,500	32841,000	30546,500	31603,500	25193,000	31974,500	33550,000
Z	-1,860	-2,258	-2,105	-3,432	-3,486	-1,455	-1,360	-,711
Asymp. Sig. (2-tailed)	,063	,024	,035	,001	,000	,146	,174	,477

a. Grouping Variable: Nutzungsdauer

Tabelle 13: Mann-Whitney-U-Test: Fakultäten

Ranks

	Fakultäten	N	Mean Rank	Sum of Ranks
"billig"	Geistig	49	60,58	2968,50
	Technisch	79	66,93	5287,50
	Total	128		
"Spaß"	Geistig	49	58,26	2854,50
	Technisch	78	67,61	5273,50
	Total	127		
"praktisch"	Geistig	49	58,95	2888,50
	Technisch	79	67,94	5367,50
	Total	128		
"viele Bekannte gleichzeitig"	Geistig	49	52,77	2585,50
	Technisch	78	71,06	5542,50
	Total	127		
"Kommunikationserleichterung"	Geistig	49	57,17	2801,50
	Technisch	80	69,79	5583,50
	Total	129		
"unverbindlich"	Geistig	49	55,69	2729,00
	Technisch	78	69,22	5399,00
	Total	127		
"bestimmte Bekannte"	Geistig	48	66,91	3211,50
	Technisch	77	60,56	4663,50
	Total	125		
"Bild, Ton und Sprache"	Geistig	49	56,26	2756,50
	Technisch	79	69,61	5499,50
	Total	128		

Test Statistics^a

	"billig"	"Spaß"	"praktisch"	"viele Bekannte gleichzeitig"	"Kommunikationserleichterung"	"unverbindlich"	"bestimmte Bekannte"	"Bild, Ton und Sprache"
Mann-Whitney U	1743,500	1629,500	1663,500	1360,500	1576,500	1504,000	1660,500	1531,500
Wilcoxon W	2968,500	2854,500	2888,500	2585,500	2801,500	2729,000	4663,500	2756,500
Z	-1,026	-1,427	-1,609	-2,770	-1,926	-2,055	-,967	-2,019
Asymp. Sig. (2-tailed)	,305	,153	,108	,006	,054	,040	,334	,044

a. Grouping Variable: Fakultäten

4.2.4 Zu Hypothese 4

Weil Email weniger Brief recode * Eignung Brief für Gefühle recode Crosstabulation

			Eignung Brief für Gefühle recode				Total
			1,00	2,00	3,00	4,00	
Weil Email weniger Brief recode	1,00	Count	35	14	14	46	109
		% within Weil Email weniger Brief recode	32,1%	12,8%	12,8%	42,2%	100,0%
		% within Eignung Brief für Gefühle recode	20,8%	17,3%	12,2%	27,5%	20,5%
	2,00	Count	11	11	9	12	43
		% within Weil Email weniger Brief recode	25,6%	25,6%	20,9%	27,9%	100,0%
		% within Eignung Brief für Gefühle recode	6,5%	13,6%	7,8%	7,2%	8,1%
	3,00	Count	15	7	22	33	77
		% within Weil Email weniger Brief recode	19,5%	9,1%	28,6%	42,9%	100,0%
		% within Eignung Brief für Gefühle recode	8,9%	8,6%	19,1%	19,8%	14,5%
	4,00	Count	107	49	70	76	302
		% within Weil Email weniger Brief recode	35,4%	16,2%	23,2%	25,2%	100,0%
		% within Eignung Brief für Gefühle recode	63,7%	60,5%	60,9%	45,5%	56,9%
Total	Count	168	81	115	167	531	
	% within Weil Email weniger Brief recode	31,6%	15,3%	21,7%	31,5%	100,0%	
	% within Eignung Brief für Gefühle recode	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Weil Email weniger Brief recode * Eignung Brief für Organisatorisches recode Crosstabulation

			Eignung Brief für Organisatorisches recode				Total
			1,00	2,00	3,00	4,00	
Weil Email weniger Brief recode	1,00	Count	82	15	5	6	108
		% within Weil Email weniger Brief recode	75,9%	13,9%	4,6%	5,6%	100,0%
		% within Eignung Brief für Organisatorisches recode	21,5%	19,5%	12,8%	24,0%	20,7%
	2,00	Count	22	10	5	5	42
		% within Weil Email weniger Brief recode	52,4%	23,8%	11,9%	11,9%	100,0%
		% within Eignung Brief für Organisatorisches recode	5,8%	13,0%	12,8%	20,0%	8,0%
	3,00	Count	53	14	7	2	76
		% within Weil Email weniger Brief recode	69,7%	18,4%	9,2%	2,6%	100,0%
		% within Eignung Brief für Organisatorisches recode	13,9%	18,2%	17,9%	8,0%	14,5%
	4,00	Count	225	38	22	12	297
		% within Weil Email weniger Brief recode	75,8%	12,8%	7,4%	4,0%	100,0%
		% within Eignung Brief für Organisatorisches recode	58,9%	49,4%	56,4%	48,0%	56,8%
Total	Count	382	77	39	25	523	
	% within Weil Email weniger Brief recode	73,0%	14,7%	7,5%	4,8%	100,0%	
	% within Eignung Brief für Organisatorisches recode	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Weil Email weniger Telefon recode * Eignung Telefon für Gefühle recode Crosstabulation

			Eignung Telefon für Gefühle recode				Total
			1,00	2,00	3,00	4,00	
Weil Email weniger Telefon recode	1,00	Count	4	3	15	310	332
		% within Weil Email weniger Telefon recode	1,2%	,9%	4,5%	93,4%	100,0%
		% within Eignung Telefon für Gefühle recode	40,0%	25,0%	51,7%	65,3%	63,1%
	2,00	Count	3	3	4	73	83
		% within Weil Email weniger Telefon recode	3,6%	3,6%	4,8%	88,0%	100,0%
		% within Eignung Telefon für Gefühle recode	30,0%	25,0%	13,8%	15,4%	15,8%
	3,00	Count		4	4	53	61
		% within Weil Email weniger Telefon recode		6,6%	6,6%	86,9%	100,0%
		% within Eignung Telefon für Gefühle recode		33,3%	13,8%	11,2%	11,6%
	4,00	Count	3	2	6	39	50
		% within Weil Email weniger Telefon recode	6,0%	4,0%	12,0%	78,0%	100,0%
		% within Eignung Telefon für Gefühle recode	30,0%	16,7%	20,7%	8,2%	9,5%
Total	Count	10	12	29	475	526	
	% within Weil Email weniger Telefon recode	1,9%	2,3%	5,5%	90,3%	100,0%	
	% within Eignung Telefon für Gefühle recode	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Weil Email weniger Telefon recode * Eignung Telefon für Organisatorisches recode Crosstabulation

			Eignung Telefon für Organisatorisches recode				Total
			1,00	2,00	3,00	4,00	
Weil Email weniger Telefon recode	1,00	Count	4	1	12	314	331
		% within Weil Email weniger Telefon recode	1,2%	,3%	3,6%	94,9%	100,0%
		% within Eignung Telefon für Organisatorisches recode	100,0%	10,0%	35,3%	65,8%	63,0%
	2,00	Count		2	9	72	83
		% within Weil Email weniger Telefon recode		2,4%	10,8%	86,7%	100,0%
		% within Eignung Telefon für Organisatorisches recode		20,0%	26,5%	15,1%	15,8%
	3,00	Count		4	7	50	61
		% within Weil Email weniger Telefon recode		6,6%	11,5%	82,0%	100,0%
		% within Eignung Telefon für Organisatorisches recode		40,0%	20,6%	10,5%	11,6%
	4,00	Count		3	6	41	50
		% within Weil Email weniger Telefon recode		6,0%	12,0%	82,0%	100,0%
		% within Eignung Telefon für Organisatorisches recode		30,0%	17,6%	8,6%	9,5%
Total	Count	4	10	34	477	525	
	% within Weil Email weniger Telefon recode	,8%	1,9%	6,5%	90,9%	100,0%	
	% within Eignung Telefon für Organisatorisches recode	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

4.2.5 Zu Hypothese 5

Bevorzugte Form des Briefes vor der Benutzung von Emails formell

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	235	43,1	46,9	46,9
	2	106	19,4	21,2	68,1
	3	71	13,0	14,2	82,2
	4	54	9,9	10,8	93,0
	5	28	5,1	5,6	98,6
	trifft voll zu	7	1,3	1,4	100,0
	Total	501	91,9	100,0	
Missing	kA	44	8,1		
Total		545	100,0		

Bevorzugte Form des Briefes vor der Benutzung von Emails locker, leger

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	10	1,8	1,9	1,9
	2	20	3,7	3,9	5,8
	3	51	9,4	9,8	15,6
	4	141	25,9	27,2	42,8
	5	170	31,2	32,8	75,5
	trifft voll zu	127	23,3	24,5	100,0
	Total	519	95,2	100,0	
Missing	kA	26	4,8		
Total		545	100,0		

Statistics

Weil Benutzung Email = Benutzung weniger Telefo

N	Valid	529
	Missing	16
Mean		2,37
Std. Deviation		1,36
Variance		1,86

Weil Benutzung Email = Benutzung weniger Telefon

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	174	31,9	32,9	32,9
	2	160	29,4	30,2	63,1
	3	84	15,4	15,9	79,0
	4	61	11,2	11,5	90,5
	5	35	6,4	6,6	97,2
	trifft voll zu	15	2,8	2,8	100,0
	Total	529	97,1	100,0	
Missing	KA	16	2,9		
Total		545	100,0		

Statistics

Bevorzugte Form der Emails formell

N	Valid	494
	Missing	51
Mean		1,59
Std. Deviation		,91
Variance		,83

Bevorzugte Form der Emails formell

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	299	54,9	60,5	60,5
	2	134	24,6	27,1	87,7
	3	34	6,2	6,9	94,5
	4	20	3,7	4,0	98,6
	5	5	,9	1,0	99,6
	trifft voll zu	2	,4	,4	100,0
	Total	494	90,6	100,0	
Missing	kA	51	9,4		
Total		545	100,0		

Bevorzugte Form der Emails formell

Count

		Geschlecht		Total
		männlich	weiblich	
Bevorzugte	trifft gar nicht zu	149	147	296
Form der	2	84	49	133
Emails	3	20	13	33
formell	4	12	7	19
	5	3	1	4
	trifft voll zu	2		2
Total		270	217	487

Statistics

Bevorzugte Form der Emails formell

N	Valid	270
	Missing	19

Bevorzugte Form der Emails formell, Männer

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	149	51,6	55,2	55,2
	2	84	29,1	31,1	86,3
	3	20	6,9	7,4	93,7
	4	12	4,2	4,4	98,1
	5	3	1,0	1,1	99,3
	trifft voll zu	2	,7	,7	100,0
	Total	270	93,4	100,0	
Missing	kA	19	6,6		
Total		289	100,0		

Statistics

Bevorzugte Form der Emails formell

N	Valid	217
	Missing	20

Bevorzugte Form der Emails formell, Frauen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	147	62,0	67,7	67,7
	2	49	20,7	22,6	90,3
	3	13	5,5	6,0	96,3
	4	7	3,0	3,2	99,5
	5	1	,4	,5	100,0
	Total	217	91,6	100,0	
Missing	kA	20	8,4		
Total		237	100,0		

**Bevorzugte Form der Emails locker, leger * Geschlecht
Crosstabulation**

Count

		Geschlecht		Total
		männlich	weiblich	
Bevorzugte	trifft gar nicht zu	3	2	5
Form der	2	5	1	6
Emails	3	11	11	22
locker,	4	44	32	76
leger	5	116	77	193
	trifft voll zu	107	109	216
Total		286	232	518

Bevorzugte Form der Emails locker, leger

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	5	,9	1,0	1,0
	2	6	1,1	1,1	2,1
	3	23	4,2	4,4	6,5
	4	78	14,3	14,9	21,3
	5	196	36,0	37,3	58,7
	trifft voll zu	217	39,8	41,3	100,0
	Total	525	96,3	100,0	
Missing	kA	20	3,7		
Total		545	100,0		

Statistics

Bevorzugte Form der Emails locker, leger

N	Valid	525
	Missing	20
Mean		5,10
Std. Deviation		,99
Variance		,98

Bevorzugte Form der Emails locker, leger

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	5	,9	1,0	1,0
	2	6	1,1	1,1	2,1
	3	23	4,2	4,4	6,5
	4	78	14,3	14,9	21,3
	5	196	36,0	37,3	58,7
	trifft voll zu	217	39,8	41,3	100,0
	Total	525	96,3	100,0	
Missing	kA	20	3,7		
Total		545	100,0		

**Bevorzugte Form der Emails locker, leger * Geschlecht
Crosstabulation**

Count

		Geschlecht		Total
		männlich	weiblich	
Bevorzugte Form der Emails locker, leger	trifft gar nicht zu	3	2	5
	2	5	1	6
	3	11	11	22
	4	44	32	76
	5	116	77	193
	trifft voll zu	107	109	216
Total		286	232	518

Bevorzugte Form der Emails formell * Geschlecht Crosstabulation

Count

		Geschlecht		Total
		männlich	weiblich	
Bevorzugte Form der Emails formell	trifft gar nicht zu	149	147	296
	2	84	49	133
	3	20	13	33
	4	12	7	19
	5	3	1	4
	trifft voll zu	2		2
Total		270	217	487

Statistics

Bevorzugte Form der Emails freundschaftlich

N	Valid	284
	Missing	5

Bevorzugte Form der Emails freundschaftlich

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	,3	,4	,4
	3	12	4,2	4,2	4,6
	4	47	16,3	16,5	21,1
	5	117	40,5	41,2	62,3
	trifft voll zu	107	37,0	37,7	100,0
	Total	284	98,3	100,0	
Missing	kA	5	1,7		
Total		289	100,0		

Statistics

Bevorzugte Form der Emails freundschaftlich

N	Valid	526
	Missing	19

Bevorzugte Form der Emails freundschaftlich

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	4	,7	,8	,8
	3	16	2,9	3,0	3,8
	4	71	13,0	13,5	17,3
	5	195	35,8	37,1	54,4
	trifft voll zu	240	44,0	45,6	100,0
	Total	526	96,5	100,0	
Missing	kA	19	3,5		
Total		545	100,0		

Statistics

Bevorzugte Form der Emails freundschaftlich

N	Valid	235
	Missing	2

Bevorzugte Form der Emails freundschaftlich, Frauen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	1,3	1,3	1,3
	3	4	1,7	1,7	3,0
	4	22	9,3	9,4	12,3
	5	75	31,6	31,9	44,3
	trifft voll zu	131	55,3	55,7	100,0
	Total	235	99,2	100,0	
Missing	kA	2	,8		
Total		237	100,0		

Bevorzugte Form der Emails freundschaftlich * Geschlecht Crosstabulation

Count

		Geschlecht		Total
		männlich	weiblich	
Bevorzugte Form der Emails freundschaftlich	2	1	3	4
	3	12	4	16
	4	47	22	69
	5	117	75	192
	trifft voll zu	107	131	238
Total		284	235	519

Frequencies

Statistics

Bevorzugte Form der Emails mit Emoticons

N	Valid	278
	Missing	11

Bevorzugte Form der Emails mit Emoticons, Männer

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	64	22,1	23,0	23,0
	2	27	9,3	9,7	32,7
	3	32	11,1	11,5	44,2
	4	50	17,3	18,0	62,2
	5	50	17,3	18,0	80,2
	trifft voll zu	55	19,0	19,8	100,0
	Total	278	96,2	100,0	
Missing	kA	11	3,8		
Total		289	100,0		

Statistics

Bevorzugte Form der Emails mit Emoticons:

N	Valid	222
	Missing	15

Bevorzugte Form der Emails mit Emoticons, Frauen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	64	27,0	28,8	28,8
	2	24	10,1	10,8	39,6
	3	14	5,9	6,3	45,9
	4	22	9,3	9,9	55,9
	5	42	17,7	18,9	74,8
	trifft voll zu	56	23,6	25,2	100,0
	Total	222	93,7	100,0	
Missing	kA	15	6,3		
Total		237	100,0		

Bevorzugte Form der Emails mit Emoticons

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	129	23,7	25,5	25,5
	2	52	9,5	10,3	35,8
	3	46	8,4	9,1	44,9
	4	74	13,6	14,6	59,5
	5	93	17,1	18,4	77,9
	trifft voll zu	112	20,6	22,1	100,0
	Total	506	92,8	100,0	
Missing	kA	39	7,2		
Total		545	100,0		

(hier ist zu sehen, dass in der Mitte (Kat3+4) deutliche Unterschiede vorliegen)

			Geschlecht		Total
			männlich	weiblich	
Bevorzugte Form der Emails mit Emoticons	trifft gar nicht zu	Count	64	64	128
		Std. Residual	-,8	1,0	
	2	Count	27	24	51
		Std. Residual	-,3	,3	
	3	Count	32	14	46
		Std. Residual	1,3	-1,4	
	4	Count	50	22	72
		Std. Residual	1,6	-1,8	
	5	Count	50	42	92
		Std. Residual	-,2	,2	
	trifft voll zu	Count	55	56	111
		Std. Residual	-,9	1,0	
Total	Count	278	222	500	

FRAGE 25 : BRIEFFORM VOR EMAILBENUTZUNG

Statistics

Bevorzugte Form des Briefes vor der Benutzung von Emails formell

N	Valid	501
	Missing	44

Bevorzugte Form des Briefes vor der Benutzung von Emails formell

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	235	43,1	46,9	46,9
	2	106	19,4	21,2	68,1
	3	71	13,0	14,2	82,2
	4	54	9,9	10,8	93,0
	5	28	5,1	5,6	98,6
	trifft voll zu	7	1,3	1,4	100,0
	Total	501	91,9	100,0	
Missing	kA	44	8,1		
Total		545	100,0		

Statistics

Bevorzugte Form des Briefes vor der Benutzung von Emails formell

N	Valid	273
	Missing	16

Bevorzugte Form des Briefes vor der Benutzung von Emails formell

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	102	35,3	37,4	37,4
	2	61	21,1	22,3	59,7
	3	45	15,6	16,5	76,2
	4	40	13,8	14,7	90,8
	5	20	6,9	7,3	98,2
	trifft voll zu	5	1,7	1,8	100,0
	Total	273	94,5	100,0	
Missing	kA	16	5,5		
Total		289	100,0		

Statistics

Bevorzugte Form des Briefes vor der Benutzung von Emails formell

N	Valid	221
	Missing	16

formelle Briefform schon vor Emails, Frauen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	132	55,7	59,7	59,7
	2	43	18,1	19,5	79,2
	3	26	11,0	11,8	91,0
	4	13	5,5	5,9	96,8
	5	5	2,1	2,3	99,1
	trifft voll zu	2	,8	,9	100,0
	Total	221	93,2	100,0	
Missing	kA	16	6,8		
Total		237	100,0		

BENUTZUNG VON BILD+TON

Statistics

Benutzung von Email-System, weil
Mitteilung in Bild, Ton und Sprache möglich

N	Valid	532
	Missing	13

Benutzung von Email-System, weil Mitteilung in Bild, Ton und Sprache möglich

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	107	19,6	20,1	20,1
	2	81	14,9	15,2	35,3
	3	71	13,0	13,3	48,7
	4	79	14,5	14,8	63,5
	5	85	15,6	16,0	79,5
	stimme voll zu	109	20,0	20,5	100,0
	Total	532	97,6	100,0	
Missing	KA	13	2,4		
Total		545	100,0		

Statistics

Benutzung von Email-System, weil
Mitteilung in Bild, Ton und Sprache möglich

N	Valid	287
	Missing	2

Benutzung von Email-System, weil Mitteilung in Bild, Ton und Sprache möglich, Männer

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	51	17,6	17,8	17,8
	2	42	14,5	14,6	32,4
	3	32	11,1	11,1	43,6
	4	46	15,9	16,0	59,6
	5	50	17,3	17,4	77,0
	stimme voll zu	66	22,8	23,0	100,0
	Total	287	99,3	100,0	
Missing	KA	2	,7		
Total		289	100,0		

Statistics

Benutzung von Email-System, weil
Mitteilung in Bild, Ton und Sprache möglich

N	Valid	236
	Missing	1

Mitteilung in Bild, Ton..., Frauen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	54	22,8	22,9	22,9
	2	39	16,5	16,5	39,4
	3	39	16,5	16,5	55,9
	4	32	13,5	13,6	69,5
	5	33	13,9	14,0	83,5
	stimme voll zu	39	16,5	16,5	100,0
	Total	236	99,6	100,0	
Missing	KA	1	,4		
Total		237	100,0		

NUR RANDKATEGORIEN (RECODE 1,2=1 ; 5,6=2)

Statistics

V19HR

N	Valid	382
	Missing	163

Dichotomisierte Randkategorien, insgesamt

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	188	34,5	49,2	49,2
	2,00	194	35,6	50,8	100,0
	Total	382	70,1	100,0	
Missing	System	163	29,9		
Total		545	100,0		

Statistics

V19HR

N	Valid	209
	Missing	80

Dichotom. Randkat. Männer

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	93	32,2	44,5	44,5
	2,00	116	40,1	55,5	100,0
	Total	209	72,3	100,0	
Missing	System	80	27,7		
Total		289	100,0		

Statistics

V19HR

N	Valid	165
	Missing	72

Dichotomisierte Randkategorien, Frauen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	93	39,2	56,4	56,4
	2,00	72	30,4	43,6	100,0
	Total	165	69,6	100,0	
Missing	System	72	30,4		
Total		237	100,0		

4.2.6 Zu Hypothese 7

Correlations

		Anzahl Bekannter mit Kontakt ausschließlich via Email	Aufrechterhaltung von Bekanntschaften via Email, die sonst einschlafen würden
Spearman's rho	Anzahl Bekannter mit Kontakt ausschließlich via Email	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1,000 , 544
	Aufrechterhaltung von Bekanntschaften via Email, die sonst einschlafen würden	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,391** , 532
	Anzahl Bekannter mit Kontakt ausschließlich via Email	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,391** , 532
	Aufrechterhaltung von Bekanntschaften via Email, die sonst einschlafen würden	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1,000 , 533

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Abbildung 28: Pflege von Bekanntschaften ausschließlich via Email

Correlations

		Anzahl Bekannter mit Kontakt ausschließlich via Email	Wie oft Emails nach Uni Tübingen	Wie oft nach Baden-Württemberg (ohne Uni Tübingen)	Wie oft nach Deutschland (ohne Baden-Württemberg)	Wie oft nach Europa (ohne Deutschland)	Wie oft nach Außereuropäisches Ausland	
Spearman's rho	Anzahl Bekannter mit Kontakt ausschließlich via Email	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1,000 , 544	,096* ,027 529	-,059 ,184 507	,130** ,003 514	,082 ,075 476	,207** ,000 483
	Wie oft Emails nach Uni Tübingen	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,096* ,027 529	1,000 , 530	,117** ,009 502	-,129** ,004 502	-,016 ,734 469	,018 ,689 474
	Wie oft nach Baden-Württemberg (ohne Uni Tübingen)	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-,059 ,184 507	,117** ,009 502	1,000 , 485	-,216** ,000 485	-,150** ,001 457	-,180** ,000 464
	Wie oft nach Deutschland (ohne Baden-Württemberg)	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,130** ,003 514	-,129** ,004 502	508** ,000 485	1,000 , 515	,129** ,006 463	,147** ,001 469
	Wie oft nach Europa (ohne Deutschland)	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,082 ,075 476	-,016 ,734 469	-,150** ,001 457	,129** ,006 463	1,000 , 477	,269** ,000 451
	Wie oft nach Außereuropäisches Ausland	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,207** ,000 483	,018 ,689 474	-,180** ,000 464	,147** ,001 469	,269** ,000 451	1,000 , 484

*. Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Abbildung 29: Werden durch Email Bekanntschaften aufrechterhalten, die sonst einschlafen würden? (Alle)

Correlations

			Wie oft Emails nach Uni Tübingen	Wie oft nach Baden-Württemberg (ohne Uni Tübingen)	Wie oft nach Deutschland (ohne Baden-Württemberg)	Wie oft nach Europa (ohne Deutschland)	Wie oft nach Außereuropäisches Ausland	Anzahl Bekannter mit Kontakt ausschließlich via Email
Spearman's rho	Wie oft Emails nach Uni Tübingen	Correlation Coefficient	1,000	,084	-,099	,027	,037	,076
		Sig. (2-tailed)	,	,111	,059	,618	,492	,139
		N	382	365	367	346	350	381
	Wie oft nach Baden-Württemberg (ohne Uni Tübingen)	Correlation Coefficient	,084	1,000	-,201**	-,139**	-,253**	-,127*
		Sig. (2-tailed)	,111	,	,000	,010	,000	,015
		N	365	369	358	341	342	368
	Wie oft nach Deutschland (ohne Baden-Württemberg)	Correlation Coefficient	-,099	-,201**	1,000	,091	,045	,148**
	Sig. (2-tailed)	,059	,000	,	,093	,400	,004	
	N	367	358	372	340	345	371	
Wie oft nach Europa (ohne Deutschland)	Correlation Coefficient	,027	-,139**	,091	1,000	,244**	,130*	
	Sig. (2-tailed)	,618	,010	,093	,	,000	,015	
	N	346	341	340	350	330	349	
Wie oft nach Außereuropäisches Ausland	Correlation Coefficient	,037	-,253**	,045	,244**	1,000	,218**	
	Sig. (2-tailed)	,492	,000	,400	,000	,	,000	
	N	350	342	345	330	353	352	
Anzahl Bekannter mit Kontakt ausschließlich via Email	Correlation Coefficient	,076	-,127*	,148**	,130*	,218**	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,139	,015	,004	,015	,000	,	
	N	381	368	371	349	352	387	

** .Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

* .Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

Abbildung 30: Gruppe 1: Nein ich halte Bekanntschaften durch Emails nicht aufrecht, die sonst einschlafen würden.

Correlations

			Wie oft Emails nach Uni Tübingen	Wie oft nach Baden-Württemberg (ohne Uni Tübingen)	Wie oft nach Deutschland (ohne Baden-Württemberg)	Wie oft nach Europa (ohne Deutschland)	Wie oft nach Außereuropäisches Ausland	Anzahl Bekannter mit Kontakt ausschließlich via Email
Spearman's rho	Wie oft Emails nach Uni Tübingen	Correlation Coefficient	1,000	-,218*	-,207*	-,154	-,068	,090
		Sig. (2-tailed)	,	,013	,020	,102	,465	,294
		N	139	130	126	114	116	139
	Wie oft nach Baden-Württemberg (ohne Uni Tübingen)	Correlation Coefficient	,218*	1,000	-,277**	-,173	,014	,018
		Sig. (2-tailed)	,013	,	,002	,072	,883	,834
		N	130	131	119	109	114	131
	Wie oft nach Deutschland (ohne Baden-Württemberg)	Correlation Coefficient	-,207*	-,277**	1,000	,231*	,362**	-,051
	Sig. (2-tailed)	,020	,002	,	,014	,000	,560	
	N	126	119	131	113	114	131	
Wie oft nach Europa (ohne Deutschland)	Correlation Coefficient	-,154	-,173	,231*	1,000	,343**	-,023	
	Sig. (2-tailed)	,102	,072	,014	,	,000	,803	
	N	114	109	113	117	112	117	
Wie oft nach Außereuropäisches Ausland	Correlation Coefficient	-,068	,014	,362**	,343**	1,000	,057	
	Sig. (2-tailed)	,465	,883	,000	,000	,	,532	
	N	116	114	114	112	121	121	
Anzahl Bekannter mit Kontakt ausschließlich via Email	Correlation Coefficient	,090	,018	-,051	-,023	,057	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,294	,834	,560	,803	,532	,	
	N	139	131	131	117	121	145	

* .Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

** .Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Abbildung 31: Gruppe 2: Ja ich halte Bekanntschaften durch Emails aufrecht, die sonst einschlafen würden.

Correlations

			Neue Kontakte durch Emails	Benutzung von Email-System, weil unverbindlich
Spearman's rho	Neue Kontakte durch Emails	Correlation Coefficient	1,000	,114**
		Sig. (2-tailed)	,	,008
		N	533	528
	Benutzung von Email-System, weil unverbindlich	Correlation Coefficient	,114**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,008	,
		N	528	530

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Abbildung 32: Neue Kontakte durch unverbindliche Emails

Statistics

		Änderung in Bezug auf Mitteilung von Gefühlen im Brief bei zunehmender Entfernung	Änderung in Bezug auf Mitteilung von Gefühlen beim Telefonat bei zunehmender Entfernung	Änderung in Bezug auf Mitteilung von Gefühlen beim Mailen bei zunehmender Entfernung
N	Valid	519	521	522
	Missing	26	24	23
Mean		4,78	4,65	4,23
Median		4,00	4,00	4,00

Abbildung 33: Änderung in Bezug auf Mitteilung von Gefühlen im Brief / Telefon / Email bei zunehmender Entfernung; Werte

Correlations

			Wie oft Emails nach Uni Tübingen	Wie oft nach Baden-Württemberg (ohne Uni Tübingen)	Wie oft nach Deutschland (ohne Baden-Württemberg)	Wie oft nach Europa (ohne Deutschland)	Wie oft nach Außereuropäisches Ausland	Benutzung von Email-System, weil unverbindlich
Spearman's rho	Wie oft Emails nach Uni Tübingen	Correlation Coefficient	1,000	,117**	-,129**	-,016	,018	,047
		Sig. (2-tailed)	,	,009	,004	,734	,689	,290
		N	530	502	502	469	474	517
	Wie oft nach Baden-Württemberg (ohne Uni Tübingen)	Correlation Coefficient	,117**	1,000	-,216**	-,150**	-,180**	,049
		Sig. (2-tailed)	,009	,	,000	,001	,000	,278
		N	502	508	485	457	464	497
	Wie oft nach Deutschland (ohne Baden-Württemberg)	Correlation Coefficient	-,129**	-,216**	1,000	,129**	,147**	-,010
	Sig. (2-tailed)	,004	,000	,	,006	,001	,815	
	N	502	485	515	463	469	501	
Wie oft nach Europa (ohne Deutschland)	Correlation Coefficient	-,016	-,150**	,129**	1,000	,269**	-,109*	
	Sig. (2-tailed)	,734	,001	,006	,	,000	,019	
	N	469	457	463	477	451	464	
Wie oft nach Außereuropäisches Ausland	Correlation Coefficient	,018	-,180**	,147**	,269**	1,000	-,002	
	Sig. (2-tailed)	,689	,000	,001	,000	,	,965	
	N	474	464	469	451	484	472	
Benutzung von Email-System, weil unverbindlich	Correlation Coefficient	,047	,049	-,010	-,109*	-,002	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,290	,278	,815	,019	,965	,	
	N	517	497	501	464	472	530	

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

Abbildung 34: Correlations 8a-e) und 19f)

4.3 Fragebogen

4.4 Grundauszählung

Zeitraum Email-Nutzung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	bis zu 1 Jahr	78	14,3	14,3	14,3
	über 1 Jahr bis 2 Jahre	126	23,1	23,1	37,4
	über 2 Jahre bis 3 Jahre	109	20,0	20,0	57,4
	über 3 Jahre bis 4 Jahre	77	14,1	14,1	71,6
	über 4 Jahre bis 5 Jahre	67	12,3	12,3	83,9
	über 5 Jahre	88	16,1	16,1	100,0
	Total	545	100,0	100,0	

Anzahl Emails pro Woche

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	keine	1	,2	,2	,2
	1 bis 5	189	34,7	34,7	34,9
	6 bis 10	161	29,5	29,6	64,5
	11 bis 15	76	13,9	14,0	78,5
	16 bis 20	50	9,2	9,2	87,7
	21 bis 25	18	3,3	3,3	91,0
	über 25	49	9,0	9,0	100,0
	Total	544	99,8	100,0	
Missing	kA	1	,2		
Total		545	100,0		

Email-Empfang pro Woche

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	keine	1	,2	,2	,2
	1 bis 5	166	30,5	30,6	30,8
	6 bis 10	163	29,9	30,1	60,9
	11 bis 15	69	12,7	12,7	73,6
	16 bis 20	47	8,6	8,7	82,3
	21 bis 25	32	5,9	5,9	88,2
	über 25	64	11,7	11,8	100,0
	Total	542	99,4	100,0	
Missing	kA	3	,6		
Total		545	100,0		

Zeit zum Email-Schreiben in Stunden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	keine	2	,4	,4	,4
	bis 0,5h	92	16,9	17,1	17,4
	über 0,5h bis 1h	145	26,6	26,9	44,3
	über 1h bis 2h	165	30,3	30,6	75,0
	über 2h bis 3h	82	15,0	15,2	90,2
	über 3h bis 4h	21	3,9	3,9	94,1
	über 4h	32	5,9	5,9	100,0
	Total	539	98,9	100,0	
Missing	KA	6	1,1		
Total		545	100,0		

Zeit zum Email-Lesen in Stunden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	keine	1	,2	,2	,2
	bis 0,5 h	221	40,6	40,7	40,9
	über 0,5 bis 1 h	161	29,5	29,7	70,5
	über 1 bis 2 h	95	17,4	17,5	88,0
	über 2 bis 3 h	36	6,6	6,6	94,7
	über 3 bis 4 h	10	1,8	1,8	96,5
	über 4	19	3,5	3,5	100,0
	Total	543	99,6	100,0	
Missing	KA	2	,4		
Total		545	100,0		

Anzahl Bekannte, an die Emails geschrieben werden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	keine	1	,2	,2	,2
	1 bis 5	108	19,8	20,0	20,2
	6 bis 10	185	33,9	34,3	54,5
	11 bis 15	109	20,0	20,2	74,8
	16 bis 20	58	10,6	10,8	85,5
	21 bis 25	24	4,4	4,5	90,0
	über 25	54	9,9	10,0	100,0
	Total	539	98,9	100,0	
Missing	kA	6	1,1		
Total		545	100,0		

Anzahl Bekannter mit Kontakt ausschließlich via Email

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	keine	197	36,1	36,2	36,2
	1 bis 5	274	50,3	50,4	86,6
	6 bis 10	49	9,0	9,0	95,6
	11 bis 15	16	2,9	2,9	98,5
	16 bis 20	2	,4	,4	98,9
	21 bis 25	2	,4	,4	99,3
	über 25	4	,7	,7	100,0
	Total	544	99,8	100,0	
Missing	kA	1	,2		
Total		545	100,0		

Wie oft Emails nach Uni Tübingen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	108	19,8	20,4	20,4
	2	164	30,1	30,9	51,3
	3	98	18,0	18,5	69,8
	4	84	15,4	15,8	85,7
	5	51	9,4	9,6	95,3
	immer	25	4,6	4,7	100,0
	Total	530	97,2	100,0	
Missing	KA	15	2,8		
Total		545	100,0		

Wie oft nach Baden-Württemberg (ohne Uni Tübingen)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	75	13,8	14,8	14,8
	2	106	19,4	20,9	35,6
	3	91	16,7	17,9	53,5
	4	95	17,4	18,7	72,2
	5	110	20,2	21,7	93,9
	immer	31	5,7	6,1	100,0
	Total	508	93,2	100,0	
Missing	KA	37	6,8		
Total		545	100,0		

Wie oft nach Deutschland (ohne Baden-Württemberg)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	30	5,5	5,8	5,8
	2	122	22,4	23,7	29,5
	3	105	19,3	20,4	49,9
	4	91	16,7	17,7	67,6
	5	107	19,6	20,8	88,3
	immer	60	11,0	11,7	100,0
	Total	515	94,5	100,0	
Missing	KA	30	5,5		
Total		545	100,0		

Wie oft nach Europa (ohne Deutschland)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	146	26,8	30,6	30,6
	2	148	27,2	31,0	61,6
	3	71	13,0	14,9	76,5
	4	42	7,7	8,8	85,3
	5	40	7,3	8,4	93,7
	immer	30	5,5	6,3	100,0
	Total	477	87,5	100,0	
Missing	KA	68	12,5		
Total		545	100,0		

Wie oft nach Außereuropäisches Ausland

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	132	24,2	27,3	27,3
	2	159	29,2	32,9	60,1
	3	70	12,8	14,5	74,6
	4	36	6,6	7,4	82,0
	5	44	8,1	9,1	91,1
	immer	43	7,9	8,9	100,0
	Total	484	88,8	100,0	
Missing	KA	61	11,2		
Total		545	100,0		

Zeitaufwand für Brief

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	keine	130	23,9	24,2	24,2
	2	239	43,9	44,4	68,6
	3	82	15,0	15,2	83,8
	4	56	10,3	10,4	94,2
	5	16	2,9	3,0	97,2
	sehr viel	15	2,8	2,8	100,0
	Total	538	98,7	100,0	
Missing	KA	7	1,3		
Total		545	100,0		

Zeitaufwand für Telefon

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	keine	5	,9	,9	,9
	2	44	8,1	8,1	9,0
	3	81	14,9	14,9	23,9
	4	144	26,4	26,5	50,5
	5	147	27,0	27,1	77,5
	sehr viel	122	22,4	22,5	100,0
	Total	543	99,6	100,0	
Missing	KA	2	,4		
Total		545	100,0		

Zeitaufwand für Email

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	keine	4	,7	,7	,7
	2	82	15,0	15,1	15,9
	3	157	28,8	29,0	44,8
	4	135	24,8	24,9	69,7
	5	116	21,3	21,4	91,1
	sehr viel	48	8,8	8,9	100,0
	Total	542	99,4	100,0	
Missing	KA	3	,6		
Total		545	100,0		

Schätzung monatlichen Kostenaufwandes für Brief

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid -	1	,2	,2	,2
-10	1	,2	,2	,4
5,00	17	3,1	3,1	3,5
/	1	,2	,2	3,7
<10	1	,2	,2	3,9
0-10	1	,2	,2	4,0
0-2,2	1	,2	,2	4,2
0	78	14,3	14,3	4,4
0,-	1	,2	,2	18,7
0,-bi	1	,2	,2	18,9
0,0	2	,4	,4	19,1
0,00	3	,6	,6	19,4
0,10	2	,4	,4	20,0
0,33	1	,2	,2	20,4
0,5	2	,4	,4	20,6
0,00	1	,2	,2	20,9
0,20	1	,2	,2	21,1
0,5	2	,4	,4	21,3
0,50	1	,2	,2	21,7
1-2	1	,2	,2	21,8
1	16	2,9	2,9	22,0
1, 10	1	,2	,2	25,0
1,00	1	,2	,2	25,1
1,1	2	,4	,4	25,3
1,10	11	2,0	2,0	25,7
1,10	3	,6	,6	27,7
10-15	2	,4	,4	28,3
10	75	13,8	13,8	28,6
10 bi	1	,2	,2	42,4
10,-	1	,2	,2	42,6
10,00	6	1,1	1,1	42,8
10,-	1	,2	,2	43,9
10,00	2	,4	,4	44,0
11	7	1,3	1,3	44,4
12-15	1	,2	,2	45,7
12	2	,4	,4	45,9
15	12	2,2	2,2	46,2
150	1	,2	,2	48,4
16	2	,4	,4	48,6
2-3	3	,6	,6	49,0
2-5	1	,2	,2	49,5
2	26	4,8	4,8	49,7
2,-	1	,2	,2	54,5
2,00	3	,6	,6	54,7
2,20	7	1,3	1,3	55,2
2,20	2	,4	,4	56,5
20-30	1	,2	,2	56,9
20-50	1	,2	,2	57,1
20	23	4,2	4,2	57,2
20,00	1	,2	,2	61,5
22	1	,2	,2	61,7
25	2	,4	,4	61,8
3	35	6,4	6,4	62,2
3,0	1	,2	,2	68,6
3,00	1	,2	,2	68,8
3,3	1	,2	,2	69,0
3,30	1	,2	,2	69,2
3,-	1	,2	,2	69,4
3,30	1	,2	,2	69,5
30	7	1,3	1,3	69,7
30,00	1	,2	,2	71,0
4	12	2,2	2,2	71,2
4,00	1	,2	,2	71,7
4,40	2	,4	,4	73,4
40	2	,4	,4	73,6
5 - 1	3	,6	,6	73,9
5	97	17,8	17,8	74,3
5 bis	1	,2	,2	74,9
5,00	1	,2	,2	92,7
5,5	1	,2	,2	92,8
5,50	3	,6	,6	93,0
5,-	1	,2	,2	93,2
5,50	1	,2	,2	93,8
50	2	,4	,4	93,9
6	8	1,5	1,5	94,1
6,00	1	,2	,2	94,5
6,60	1	,2	,2	96,0
60-70	1	,2	,2	96,1
60	1	,2	,2	96,3
7	7	1,3	1,3	96,5
8-10	1	,2	,2	96,7
8	6	1,1	1,1	98,0
8,80	1	,2	,2	98,2
ca. 2	2	,4	,4	99,3
unter	1	,2	,2	99,4
Total	545	100,0	100,0	99,8
				100,0

Schätzung monatlichen Kostenaufwandes für Telefon

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
---	1	.2	.2	.2
	15	2,8	2,8	2,9
30,00	1	.2	.2	3,1
40,00	2	.4	.4	3,5
60,00	1	.2	.2	3,7
80,00	1	.2	.2	3,9
90,00	1	.2	.2	4,0
140,00	1	.2	.2	4,2
180,00	1	.2	.2	4,4
?	2	.4	.4	4,8
+/- 80	1	.2	.2	5,0
10	2	.4	.4	5,3
10,00	2	.4	.4	5,7
100-150	1	.2	.2	5,9
100 - 1	1	.2	.2	6,1
100	62	11,4	11,4	17,4
100 DM	1	.2	.2	17,6
100,-	1	.2	.2	17,8
100,00	4	.7	.7	18,5
110	2	.4	.4	18,9
120	19	3,5	3,5	22,4
130	6	1,1	1,1	23,5
140	3	.6	.6	24,0
15	5	.9	.9	25,0
150	18	3,3	3,3	28,3
150,00	1	.2	.2	28,4
16, DM	1	.2	.2	28,6
160-200	1	.2	.2	28,8
160	3	.6	.6	29,4
17,0	1	.2	.2	29,5
170	3	.6	.6	30,1
180	3	.6	.6	30,6
2,00	1	.2	.2	30,8
20-30	1	.2	.2	31,0
20	20	3,7	3,7	34,7
20,-	1	.2	.2	34,9
20,00	1	.2	.2	35,0
200-300	1	.2	.2	35,2
200	12	2,2	2,2	37,4
24	1	.2	.2	37,6
25	11	2,0	2,0	39,6
250	1	.2	.2	39,8
28	1	.2	.2	40,0
280	1	.2	.2	40,2
29	1	.2	.2	40,4
30-40	2	.4	.4	40,7
30-50	1	.2	.2	40,9
30	31	5,7	5,7	46,6
30 bis	1	.2	.2	46,8
30,00	3	.6	.6	47,3
300	7	1,3	1,3	48,6
33	1	.2	.2	48,8
35	10	1,8	1,8	50,6
350	1	.2	.2	50,8
40-80	1	.2	.2	51,0
40	40	7,3	7,3	58,3
40,-	3	.6	.6	58,9
40,0	2	.4	.4	59,3
40,00	4	.7	.7	60,0
40,00 D	1	.2	.2	60,2
40,-	1	.2	.2	60,4
400	1	.2	.2	60,6
45	9	1,7	1,7	62,2
5	3	.6	.6	62,8
50-60	2	.4	.4	63,1
50-80	1	.2	.2	63,3
50 - 10	1	.2	.2	63,5
50	53	9,7	9,7	73,2
50,-	2	.4	.4	73,6
50,00	3	.6	.6	74,1
500	1	.2	.2	74,3
55	3	.6	.6	74,9
60-80	1	.2	.2	75,0
60	41	7,5	7,5	82,6
60,00	2	.4	.4	82,9
60,-	1	.2	.2	83,1
65	1	.2	.2	83,3
70-80	1	.2	.2	83,5
70-90	1	.2	.2	83,7
70	28	5,1	5,1	88,8
70,00	1	.2	.2	89,0
70,00	2	.4	.4	89,4
75	3	.6	.6	89,9
8	1	.2	.2	90,1
80	37	6,8	6,8	96,9
80,00	1	.2	.2	97,1
85	3	.6	.6	97,6
90	8	1,5	1,5	99,1
90,00	1	.2	.2	99,3
90,00	1	.2	.2	99,4
ca 90	1	.2	.2	99,6
ca. 110	1	.2	.2	99,8
ca. 40	1	.2	.2	100,0
Total	545	100,0	100,0	

Schätzung monatlichen Kostenaufwandes für Email

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
-	1	.2	.2	.2
.	5	.9	.9	1.1
.	9	1.7	1.7	2.8
.	41	7.5	7.5	10.3
0	7	1.3	1.3	11.6
10	1	.2	.2	11.7
20	1	.2	.2	11.9
30	1	.2	.2	12.1
50	5	.9	.9	13.0
100	3	.6	.6	13.6
120	1	.2	.2	13.8
150	2	.4	.4	14.1
200	6	1.1	1.1	15.2
250	1	.2	.2	15.4
300	1	.2	.2	15.6
400	1	.2	.2	15.8
500	2	.4	.4	16.1
000	1	.2	.2	16.3
?	17	3.1	3.1	19.4
? (20)	1	.2	.2	19.6
???	2	.4	.4	20.0
<5	1	.2	.2	20.2
>=1(100)	1	.2	.2	20.4
0->Unk-PC	1	.2	.2	20.6
0	92	16.9	16.9	37.4
0 (Un)	1	.2	.2	37.6
0 (20)	1	.2	.2	37.8
0 (Un)	1	.2	.2	38.0
0-	3	.6	.6	38.5
00	1	.2	.2	38.7
000	6	1.1	1.1	38.8
050	1	.2	.2	40.0
00	1	.2	.2	40.2
000	1	.2	.2	40.4
05	2	.4	.4	40.7
00	1	.2	.2	40.9
12	1	.2	.2	41.1
1	11	2.0	2.0	43.1
1-	1	.2	.2	43.3
1.00	1	.2	.2	43.5
1.50	1	.2	.2	43.7
10-15	1	.2	.2	43.9
10-20	1	.2	.2	44.0
10	69	12.5	12.5	56.5
10 (Outko)	1	.2	.2	56.7
10 ? Un	1	.2	.2	56.9
10-	1	.2	.2	57.1
1000	5	.9	.9	58.0
100	6	1.1	1.1	59.1
12	1	.2	.2	59.3
15	13	2.4	2.4	61.7
2	13	2.4	2.4	64.0
200	1	.2	.2	64.2
250	1	.2	.2	64.4
20-3	1	.2	.2	64.6
20	33	6.1	6.1	70.6
20?	1	.2	.2	70.8
2000	2	.4	.4	71.2
20-	1	.2	.2	71.4
200	1	.2	.2	71.6
24	1	.2	.2	71.7
25	5	.9	.9	72.7
25?	1	.2	.2	72.8
3	10	1.8	1.8	74.7
30	1	.2	.2	74.9
300 DM	1	.2	.2	75.0
30-50	1	.2	.2	75.2
30	18	3.3	3.3	78.5
30?	1	.2	.2	78.7
3000	1	.2	.2	78.9
35	1	.2	.2	79.1
4	4	.7	.7	79.8
400	1	.2	.2	80.0
40	8	1.5	1.5	81.5
4000	2	.4	.4	81.9
45	1	.2	.2	82.0
5	54	9.9	9.9	91.9
5 DM	1	.2	.2	92.1
5-	1	.2	.2	92.3
500	3	.6	.6	92.8
5-	1	.2	.2	93.0
50	7	1.3	1.3	94.3
6	3	.6	.6	94.9
60	3	.6	.6	95.4
7	3	.6	.6	96.0
7.00	1	.2	.2	96.1
7.20	1	.2	.2	96.3
70	1	.2	.2	96.5
8	6	1.1	1.1	97.6
8-	1	.2	.2	97.8
80	1	.2	.2	98.0
9	1	.2	.2	98.2
ca 10	1	.2	.2	98.3
ca, 20-	1	.2	.2	98.5
katras	1	.2	.2	98.7
katras)	1	.2	.2	98.9
kostenlos	1	.2	.2	99.1
unson	1	.2	.2	99.3
unkonver	1	.2	.2	99.4
un	1	.2	.2	99.6
von Un	1	.2	.2	99.8
wenig	1	.2	.2	100.0
Total	55	100.0	100.0	

Wie oft Fortsetzung der Kommunikation via Email, wenn zuvor Erhalt eines Briefes

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	163	29,9	30,8	30,8
	2	154	28,3	29,1	59,9
	3	109	20,0	20,6	80,5
	4	58	10,6	11,0	91,5
	5	25	4,6	4,7	96,2
	immer	20	3,7	3,8	100,0
	Total	529	97,1	100,0	
Missing	KA	16	2,9		
Total		545	100,0		

Wie oft Fortsetzung der Kommunikation via Email, wenn zuvor Erhalt eines Telefonanrufs

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	82	15,0	15,6	15,6
	2	146	26,8	27,7	43,3
	3	139	25,5	26,4	69,6
	4	85	15,6	16,1	85,8
	5	55	10,1	10,4	96,2
	immer	20	3,7	3,8	100,0
	Total	527	96,7	100,0	
Missing	KA	18	3,3		
Total		545	100,0		

Wie oft Fortsetzung der Kommunikation via Brief, wenn zuvor Erhalt einer Email

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	267	49,0	50,2	50,2
	2	167	30,6	31,4	81,6
	3	55	10,1	10,3	91,9
	4	31	5,7	5,8	97,7
	5	8	1,5	1,5	99,2
	immer	4	,7	,8	100,0
	Total	532	97,6	100,0	
Missing	KA	13	2,4		
Total		545	100,0		

Wie oft Fortsetzung der Kommunikation via Telefon, wenn zuvor Erhalt einer Email

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	41	7,5	7,7	7,7
	2	114	20,9	21,4	29,1
	3	178	32,7	33,5	62,6
	4	124	22,8	23,3	85,9
	5	63	11,6	11,8	97,7
	immer	12	2,2	2,3	100,0
	Total	532	97,6	100,0	
Missing	KA	13	2,4		
Total		545	100,0		

Wie oft Verabredung per Brief

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	378	69,4	71,5	71,5
	2	121	22,2	22,9	94,3
	3	23	4,2	4,3	98,7
	4	5	,9	,9	99,6
	5	1	,2	,2	99,8
	immer	1	,2	,2	100,0
	Total	529	97,1	100,0	
Missing	KA	16	2,9		
Total		545	100,0		

Wie oft Verabredung per Telefon

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	1	,2	,2	,2
	2	5	,9	,9	1,1
	3	23	4,2	4,3	5,4
	4	61	11,2	11,3	16,7
	5	251	46,1	46,7	63,4
	immer	197	36,1	36,6	100,0
	Total	538	98,7	100,0	
Missing	KA	7	1,3		
Total		545	100,0		

Wie oft Verabredung per Email

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	57	10,5	10,6	10,6
	2	159	29,2	29,6	40,1
	3	140	25,7	26,0	66,2
	4	104	19,1	19,3	85,5
	5	71	13,0	13,2	98,7
	immer	7	1,3	1,3	100,0
	Total	538	98,7	100,0	
Missing	KA	7	1,3		
Total		545	100,0		

Weil Benutzung Email = Benutzung weniger Brief

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	69	12,7	12,9	12,9
	2	40	7,3	7,5	20,4
	3	44	8,1	8,2	28,7
	4	77	14,1	14,4	43,1
	5	129	23,7	24,2	67,2
	trifft voll zu	175	32,1	32,8	100,0
	Total	534	98,0	100,0	
Missing	KA	11	2,0		
Total		545	100,0		

Weil Benutzung Email = Benutzung weniger Telefon

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	174	31,9	32,9	32,9
	2	160	29,4	30,2	63,1
	3	84	15,4	15,9	79,0
	4	61	11,2	11,5	90,5
	5	35	6,4	6,6	97,2
	trifft voll zu	15	2,8	2,8	100,0
	Total	529	97,1	100,0	
Missing	KA	16	2,9		
Total		545	100,0		

Eindruck der Belauschung von Emails

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nein, auf keinen Fall	27	5,0	5,0	5,0
	2	79	14,5	14,8	19,8
	3	79	14,5	14,8	34,6
	4	95	17,4	17,8	52,3
	5	99	18,2	18,5	70,8
	ja, auf jeden Fall	156	28,6	29,2	100,0
	Total	535	98,2	100,0	
Missing	KA	10	1,8		
Total		545	100,0		

Eignung Brief zur Übermittlung von Gefühlen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ungeeignet	87	16,0	16,3	16,3
	2	81	14,9	15,2	31,5
	3	81	14,9	15,2	46,6
	4	116	21,3	21,7	68,4
	5	82	15,0	15,4	83,7
	sehr geeignet	87	16,0	16,3	100,0
	Total	534	98,0	100,0	
Missing	KA	11	2,0		
Total		545	100,0		

Eignung Telefon zur Übermittlung von Gefühlen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ungeeignet	4	,7	,7	,7
	2	6	1,1	1,1	1,9
	3	12	2,2	2,2	4,1
	4	31	5,7	5,8	9,9
	5	105	19,3	19,7	29,6
	sehr geeignet	376	69,0	70,4	100,0
	Total	534	98,0	100,0	
Missing	KA	11	2,0		
Total		545	100,0		

Eignung Email zur Übermittlung von Gefühlen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ungeeignet	137	25,1	25,7	25,7
	2	140	25,7	26,2	51,9
	3	110	20,2	20,6	72,5
	4	79	14,5	14,8	87,3
	5	53	9,7	9,9	97,2
	sehr geeignet	15	2,8	2,8	100,0
	Total	534	98,0	100,0	
Missing	KA	11	2,0		
Total		545	100,0		

Eignung Brief zur Klärung von Organisatorischem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ungeeignet	228	41,8	43,3	43,3
	2	155	28,4	29,5	72,8
	3	79	14,5	15,0	87,8
	4	39	7,2	7,4	95,2
	5	20	3,7	3,8	99,0
	sehr geeignet	5	,9	1,0	100,0
	Total	526	96,5	100,0	
Missing	KA	19	3,5		
Total		545	100,0		

Eignung Telefon zur Klärung von Organisatorischem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ungeeignet	1	,2	,2	,2
	2	3	,6	,6	,8
	3	11	2,0	2,1	2,8
	4	34	6,2	6,4	9,2
	5	125	22,9	23,5	32,6
	sehr geeignet	359	65,9	67,4	100,0
	Total	533	97,8	100,0	
Missing	KA	12	2,2		
Total		545	100,0		

Eignung Email zur Klärung von Organisatorischem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ungeeignet	16	2,9	3,0	3,0
	2	35	6,4	6,6	9,6
	3	62	11,4	11,6	21,2
	4	124	22,8	23,3	44,5
	5	161	29,5	30,2	74,7
	sehr geeignet	135	24,8	25,3	100,0
	Total	533	97,8	100,0	
Missing	KA	12	2,2		
Total		545	100,0		

Häufigkeit des Abbruches einer Bekanntschaft, in der nur via Email kommuniziert wurde

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	89	16,3	17,4	17,4
	2	123	22,6	24,1	41,5
	3	120	22,0	23,5	65,0
	4	101	18,5	19,8	84,7
	5	65	11,9	12,7	97,5
	immer	13	2,4	2,5	100,0
	Total	511	93,8	100,0	
Missing	KA	34	6,2		
Total		545	100,0		

Häufigkeit des Abbruches einer Bekanntschaft, in der unter anderem via Email kommuniziert wurde

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	93	17,1	17,8	17,8
	2	200	36,7	38,3	56,1
	3	159	29,2	30,5	86,6
	4	63	11,6	12,1	98,7
	5	7	1,3	1,3	100,0
	Total	522	95,8	100,0	
Missing	KA	23	4,2		
Total		545	100,0		

Häufigkeit des Abbruches einer Bekanntschaft, in der es keinen Kontakt via Email

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nie	41	7,5	7,8	7,8
	2	115	21,1	21,9	29,8
	3	142	26,1	27,1	56,9
	4	126	23,1	24,0	80,9
	5	90	16,5	17,2	98,1
	immer	10	1,8	1,9	100,0
	Total	524	96,1	100,0	
Missing	KA	21	3,9		
Total		545	100,0		

Aufrechterhaltung von Bekanntschaften via Email, die sonst einschlafen würden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	nein, auf keinen Fall	39	7,2	7,3	7,3
	2	49	9,0	9,2	16,5
	3	57	10,5	10,7	27,2
	4	102	18,7	19,1	46,3
	5	107	19,6	20,1	66,4
	ja, auf jeden Fall	179	32,8	33,6	100,0
	Total	533	97,8	100,0	
Missing	KA	12	2,2		
Total		545	100,0		

Benutzung von Email-System, weil billig

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	16	2,9	3,0	3,0
	2	22	4,0	4,2	7,2
	3	39	7,2	7,4	14,5
	4	73	13,4	13,8	28,3
	5	84	15,4	15,8	44,2
	stimme voll zu	296	54,3	55,8	100,0
	Total	530	97,2	100,0	
Missing	KA	15	2,8		
Total		545	100,0		

Benutzung von Email-System, weil es Spaß macht

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	23	4,2	4,3	4,3
	2	43	7,9	8,1	12,4
	3	66	12,1	12,4	24,9
	4	114	20,9	21,5	46,3
	5	124	22,8	23,4	69,7
	stimme voll zu	161	29,5	30,3	100,0
	Total	531	97,4	100,0	
Missing	KA	14	2,6		
Total		545	100,0		

Benutzung von Email-System, weil praktisch

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	3	,6	,6	,6
	2	8	1,5	1,5	2,1
	3	8	1,5	1,5	3,6
	4	31	5,7	5,8	9,4
	5	110	20,2	20,7	30,1
	stimme voll zu	371	68,1	69,9	100,0
	Total	531	97,4	100,0	
Missing	KA	14	2,6		
Total		545	100,0		

Benutzung von Email-System, weil keine andere Möglichkeit mit vielen Bekannten gleichzeitig in Kontakt zu treten

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	77	14,1	14,6	14,6
	2	92	16,9	17,4	32,0
	3	77	14,1	14,6	46,6
	4	94	17,2	17,8	64,4
	5	92	16,9	17,4	81,8
	stimme voll zu	96	17,6	18,2	100,0
	Total	528	96,9	100,0	
Missing	KA	17	3,1		
Total		545	100,0		

Benutzung von Email-System, weil Erleichterung der Kommunikation

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	17	3,1	3,2	3,2
	2	31	5,7	5,8	9,0
	3	49	9,0	9,2	18,2
	4	97	17,8	18,2	36,4
	5	159	29,2	29,8	66,2
	stimme voll zu	180	33,0	33,8	100,0
	Total	533	97,8	100,0	
Missing	KA	12	2,2		
Total		545	100,0		

Benutzung von Email-System, weil unverbindlich

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	119	21,8	22,5	22,5
	2	123	22,6	23,2	45,7
	3	90	16,5	17,0	62,6
	4	86	15,8	16,2	78,9
	5	62	11,4	11,7	90,6
	stimme voll zu	50	9,2	9,4	100,0
	Total	530	97,2	100,0	
Missing	KA	15	2,8		
Total		545	100,0		

Benutzung von Email-System, weil keine andere Möglichkeit mit bestimmten Bekannten in Kontakt zu treten

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	99	18,2	18,9	18,9
	2	92	16,9	17,6	36,5
	3	74	13,6	14,1	50,7
	4	80	14,7	15,3	66,0
	5	90	16,5	17,2	83,2
	stimme voll zu	88	16,1	16,8	100,0
	Total	523	96,0	100,0	
Missing	KA	22	4,0		
Total		545	100,0		

Benutzung von Email-System, weil Mitteilung in Bild, Ton und Sprache möglich

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stimme gar nicht zu	107	19,6	20,1	20,1
	2	81	14,9	15,2	35,3
	3	71	13,0	13,3	48,7
	4	79	14,5	14,8	63,5
	5	85	15,6	16,0	79,5
	stimme voll zu	109	20,0	20,5	100,0
	Total	532	97,6	100,0	
Missing	KA	13	2,4		
Total		545	100,0		

Änderung der Länge des Briefes, wenn Entfernung größer

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	viel kürzer	10	1,8	1,9	1,9
	2	13	2,4	2,5	4,4
	3	19	3,5	3,6	8,0
	unverändert	220	40,4	42,1	50,1
	5	108	19,8	20,7	70,7
	6	105	19,3	20,1	90,8
	viel länger	48	8,8	9,2	100,0
	Total	523	96,0	100,0	
Missing	KA	22	4,0		
Total		545	100,0		

Änderung der Länge des Telefonates, wenn Entfernung größer

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	viel kürzer	24	4,4	4,6	4,6
	2	72	13,2	13,8	18,4
	3	73	13,4	14,0	32,4
	unverändert	142	26,1	27,3	59,7
	5	71	13,0	13,6	73,3
	6	86	15,8	16,5	89,8
	viel länger	53	9,7	10,2	100,0
	Total	521	95,6	100,0	
Missing	KA	24	4,4		
Total		545	100,0		

Änderung der Länge der Emails, wenn Entfernung größer

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	viel kürzer	9	1,7	1,7	1,7
	2	17	3,1	3,3	5,0
	3	26	4,8	5,0	9,9
	unverändert	230	42,2	44,0	53,9
	5	109	20,0	20,8	74,8
	6	90	16,5	17,2	92,0
	viel länger	42	7,7	8,0	100,0
	Total	523	96,0	100,0	
Missing	KA	22	4,0		
Total		545	100,0		

Änderung in bezug auf Mitteilung von Gefühlen im Brief bei zunehmender Entfernung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	weniger gefühlvoll	7	1,3	1,3	1,3
	2	16	2,9	3,1	4,4
	3	17	3,1	3,3	7,7
	unverändert	232	42,6	44,7	52,4
	5	85	15,6	16,4	68,8
	6	96	17,6	18,5	87,3
	gefühlvoller	66	12,1	12,7	100,0
	Total	519	95,2	100,0	
Missing	KA	26	4,8		
Total		545	100,0		

Änderung in bezug auf Mitteilung von Gefühlen beim Telefonat bei zunehmender Entfernung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	weniger gefühlvoll	4	,7	,8	,8
	2	16	2,9	3,1	3,8
	3	36	6,6	6,9	10,7
	unverändert	231	42,4	44,3	55,1
	5	94	17,2	18,0	73,1
	6	97	17,8	18,6	91,7
	gefühlvoller	43	7,9	8,3	100,0
	Total	521	95,6	100,0	
Missing	KA	24	4,4		
Total		545	100,0		

Änderung in bezug auf Mitteilung von Gefühlen beim Mailen bei zunehmender Entfernung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	weniger gefühlvoll	10	1,8	1,9	1,9
	2	34	6,2	6,5	8,4
	3	56	10,3	10,7	19,2
	unverändert	256	47,0	49,0	68,2
	5	85	15,6	16,3	84,5
	6	56	10,3	10,7	95,2
	gefühlvoller	25	4,6	4,8	100,0
	Total	522	95,8	100,0	
Missing	KA	23	4,2		
Total		545	100,0		

Neue Kontakte durch Emailen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	keine	269	49,4	50,5	50,5
	2	107	19,6	20,1	70,5
	3	32	5,9	6,0	76,5
	4	60	11,0	11,3	87,8
	5	33	6,1	6,2	94,0
	viele	32	5,9	6,0	100,0
	Total	533	97,8	100,0	
Missing	kA	12	2,2		
Total		545	100,0		

Neue Kontakte über Chatroom

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	196	36,0	66,0	66,0
	2	19	3,5	6,4	72,4
	3	7	1,3	2,4	74,7
	4	18	3,3	6,1	80,8
	5	24	4,4	8,1	88,9
	trifft voll zu	33	6,1	11,1	100,0
	Total	297	54,5	100,0	
Missing	kA	248	45,5		
Total		545	100,0		

Neue Kontakte durch Diskussionsforum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	212	38,9	71,9	71,9
	2	18	3,3	6,1	78,0
	3	14	2,6	4,7	82,7
	4	15	2,8	5,1	87,8
	5	22	4,0	7,5	95,3
	trifft voll zu	14	2,6	4,7	100,0
	Total	295	54,1	100,0	
Missing	kA	250	45,9		
Total		545	100,0		

Neue Kontakte durch Online-Kontaktanzeigen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	251	46,1	86,0	86,0
	2	11	2,0	3,8	89,7
	3	3	,6	1,0	90,8
	4	10	1,8	3,4	94,2
	5	6	1,1	2,1	96,2
	trifft voll zu	11	2,0	3,8	100,0
	Total	292	53,6	100,0	
Missing	kA	253	46,4		
Total		545	100,0		

Neue Kontakte zufällig

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	105	19,3	35,7	35,7
	2	37	6,8	12,6	48,3
	3	38	7,0	12,9	61,2
	4	39	7,2	13,3	74,5
	5	29	5,3	9,9	84,4
	trifft voll zu	46	8,4	15,6	100,0
	Total	294	53,9	100,0	
Missing	kA	251	46,1		
Total		545	100,0		

Benennung sonstige Kontakte

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	487	89,4	89,4	89,4
abends ausgehen	1	,2	,2	89,5
Auktion, Verkaufsang	1	,2	,2	89,7
Auslandsjahr-Austaus	1	,2	,2	89,9
Bekannte von Bekannt	1	,2	,2	90,1
Beruflich	2	,4	,4	90,5
denic Abfrage von Dom	1	,2	,2	90,6
deren homepages	1	,2	,2	90,8
durch Bekannte	1	,2	,2	91,0
Email auf Homepage .	1	,2	,2	91,2
Erstellen einer HP	1	,2	,2	91,4
flüchtige Bekannte	1	,2	,2	91,6
Forumlare auf homepa	1	,2	,2	91,7
Forward	1	,2	,2	91,9
Freund	1	,2	,2	92,1
Freunde/Rundmail	1	,2	,2	92,3
gaming	1	,2	,2	92,5
Gästebücher	1	,2	,2	92,7
homepage	1	,2	,2	92,8
Homepage	1	,2	,2	93,0
homepages	1	,2	,2	93,2
Homepages	1	,2	,2	93,4
Ich habe geschrieben	1	,2	,2	93,6
ICQ	2	,4	,4	93,9
mail bekommen	1	,2	,2	94,1
Mailing-Listen	1	,2	,2	94,3
Mailingliste	1	,2	,2	94,5
Mailinglisten	1	,2	,2	94,7
meetings	1	,2	,2	94,9
ML	1	,2	,2	95,0
MUD	2	,4	,4	95,4
nach einem Treffen	1	,2	,2	95,6
nachbar im rechenzen	1	,2	,2	95,8
normal kennengelernt	1	,2	,2	96,0
ob sie Email haben	1	,2	,2	96,1
online spiele	1	,2	,2	96,3
pers. Treffen	1	,2	,2	96,5
pers.Bekanntschaften	1	,2	,2	96,7
persönliches Treffen	1	,2	,2	96,9
rundmails	1	,2	,2	97,1
Rundmails	1	,2	,2	97,2
rundmails von freund	1	,2	,2	97,4
Spiel	1	,2	,2	97,6
spontane mail	1	,2	,2	97,8
Tips von Freunden	1	,2	,2	98,0
über andere bekommen	1	,2	,2	98,2
über andere Freunde	1	,2	,2	98,3
über Bekannte	1	,2	,2	98,5
über eigene webpage	1	,2	,2	98,7
über Freunde	1	,2	,2	98,9
Ultima Online	1	,2	,2	99,1
von dem Bildschirm I	1	,2	,2	99,2

Neue Kontakte durch sonstiges

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	77	14,1	62,1	62,1
	2	4	,7	3,2	65,3
	3	3	,6	2,4	67,7
	4	8	1,5	6,5	74,2
	5	11	2,0	8,9	83,1
	trifft voll zu	21	3,9	16,9	100,0
	Total	124	22,8	100,0	
Missing	kA	421	77,2		
Total		545	100,0		

Bevorzugte Form der Emails formell

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	299	54,9	60,5	60,5
	2	134	24,6	27,1	87,7
	3	34	6,2	6,9	94,5
	4	20	3,7	4,0	98,6
	5	5	,9	1,0	99,6
	trifft voll zu	2	,4	,4	100,0
	Total	494	90,6	100,0	
Missing	kA	51	9,4		
Total		545	100,0		

Bevorzugte Form der Emails locker, leger

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	5	,9	1,0	1,0
	2	6	1,1	1,1	2,1
	3	23	4,2	4,4	6,5
	4	78	14,3	14,9	21,3
	5	196	36,0	37,3	58,7
	trifft voll zu	217	39,8	41,3	100,0
	Total	525	96,3	100,0	
Missing	kA	20	3,7		
Total		545	100,0		

Bevorzugte Form der Emails freundschaftlich

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	4	,7	,8	,8
	3	16	2,9	3,0	3,8
	4	71	13,0	13,5	17,3
	5	195	35,8	37,1	54,4
	trifft voll zu	240	44,0	45,6	100,0
	Total	526	96,5	100,0	
Missing	kA	19	3,5		
Total		545	100,0		

Bevorzugte Form der Emails genauso wie im Brief

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	76	13,9	14,8	14,8
	2	107	19,6	20,8	35,5
	3	96	17,6	18,6	54,2
	4	102	18,7	19,8	74,0
	5	70	12,8	13,6	87,6
	trifft voll zu	64	11,7	12,4	100,0
	Total	515	94,5	100,0	
Missing	kA	30	5,5		
Total		545	100,0		

Bevorzugte Form der Emails mit Emoticons

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	129	23,7	25,5	25,5
	2	52	9,5	10,3	35,8
	3	46	8,4	9,1	44,9
	4	74	13,6	14,6	59,5
	5	93	17,1	18,4	77,9
	trifft voll zu	112	20,6	22,1	100,0
	Total	506	92,8	100,0	
Missing	kA	39	7,2		
Total		545	100,0		

Bevorzugte Form des Briefes vor der Benutzung von Emails formell

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	235	43,1	46,9	46,9
	2	106	19,4	21,2	68,1
	3	71	13,0	14,2	82,2
	4	54	9,9	10,8	93,0
	5	28	5,1	5,6	98,6
	trifft voll zu	7	1,3	1,4	100,0
	Total	501	91,9	100,0	
Missing	kA	44	8,1		
Total		545	100,0		

Bevorzugte Form des Briefes vor der Benutzung von Emails locker, leger

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	10	1,8	1,9	1,9
	2	20	3,7	3,9	5,8
	3	51	9,4	9,8	15,6
	4	141	25,9	27,2	42,8
	5	170	31,2	32,8	75,5
	trifft voll zu	127	23,3	24,5	100,0
	Total	519	95,2	100,0	
Missing	kA	26	4,8		
Total		545	100,0		

Bevorzugte Form des Briefes vor der Benutzung von Emails freundschaftlich

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trifft gar nicht zu	4	,7	,8	,8
	2	6	1,1	1,1	1,9
	3	21	3,9	4,0	5,9
	4	96	17,6	18,4	24,3
	5	191	35,0	36,5	60,8
	trifft voll zu	205	37,6	39,2	100,0
	Total	523	96,0	100,0	
Missing	kA	22	4,0		
Total		545	100,0		

Geschlecht

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	männlich	289	53,0	54,9	54,9
	weiblich	237	43,5	45,1	100,0
	Total	526	96,5	100,0	
Missing	kA	19	3,5		
Total		545	100,0		

Fakultät, in der Studienabschluss angestrebt wird

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	evangelische Theologie	11	2,0	2,1	2,1
	katholische Theologie	7	1,3	1,3	3,4
	Rechtswissenschaft	21	3,9	4,0	7,4
	Wirtschaftswissenschaft	50	9,2	9,5	17,0
	Medizin	48	8,8	9,1	26,1
	Philosophie	13	2,4	2,5	28,6
	Sozial- u. Verhaltenswissenschaft en	92	16,9	17,5	46,1
	Neuphilologie	62	11,4	11,8	57,9
	Geschichtswissenschaft en	18	3,3	3,4	61,3
	Kulturwissenschaften	20	3,7	3,8	65,1
	Mathematik	20	3,7	3,8	69,0
	Physik	20	3,7	3,8	72,8
	Chemie und Pharmazie	31	5,7	5,9	78,7
	Biologie	42	7,7	8,0	86,7
	Geowissenschaften	29	5,3	5,5	92,2
	Informatik	41	7,5	7,8	100,0
	Total	525	96,3	100,0	
Missing	kA	20	3,7		
Total		545	100,0		

Herkunft

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baden-Württemberg	358	65,7	67,4	67,4
	Deutschland (ohne BW)	149	27,3	28,1	95,5
	Europa (ohne Deutschland)	20	3,7	3,8	99,2
	Außerhalb Europas	4	,7	,8	100,0
	Total	531	97,4	100,0	
Missing	kA	14	2,6		
Total		545	100,0		

Hochschulsemester

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid --	1	,2	,2	,2
-	1	,2	,2	,4
	27	5,0	5,0	5,3
2,0	7	1,3	1,3	6,6
3,0	2	,4	,4	7,0
4,0	6	1,1	1,1	8,1
6,0	5	,9	,9	9,0
7,0	1	,2	,2	9,2
8,0	6	1,1	1,1	10,3
9,0	1	,2	,2	10,5
10,0	6	1,1	1,1	11,6
12,0	2	,4	,4	11,9
14,0	4	,7	,7	12,7
18,0	1	,2	,2	12,8
4,00	4	,7	,7	13,6
6,00	1	,2	,2	13,8
8,00	1	,2	,2	13,9
9,00	2	,4	,4	14,3
10,00	3	,6	,6	14,9
13,00	1	,2	,2	15,0
?	1	,2	,2	15,2
~	1	,2	,2	15,4
0.	1	,2	,2	15,6
02	2	,4	,4	16,0
03	1	,2	,2	16,1
04	10	1,8	1,8	18,0
05	1	,2	,2	18,2
06	3	,6	,6	18,7
07	1	,2	,2	18,9
08	1	,2	,2	19,1
09	1	,2	,2	19,3
1	6	1,1	1,1	20,4
1.	1	,2	,2	20,6
1.Semester	1	,2	,2	20,7
10	51	9,4	9,4	30,1
11	10	1,8	1,8	31,9
12	31	5,7	5,7	37,6
13	8	1,5	1,5	39,1
14	21	3,9	3,9	42,9
14(?)	1	,2	,2	43,1
15	4	,7	,7	43,9
16	6	1,1	1,1	45,0
17	3	,6	,6	45,5
18	4	,7	,7	46,2
19	3	,6	,6	46,8
2	79	14,5	14,5	61,3
2.	3	,6	,6	61,8
20	3	,6	,6	62,4
22	1	,2	,2	62,6
27	1	,2	,2	62,8
3	10	1,8	1,8	64,6
4	45	8,3	8,3	72,8
4 bzw 2	1	,2	,2	73,0
4.	3	,6	,6	73,6
4Doktorand	1	,2	,2	73,8
5	16	2,9	2,9	76,7
6	43	7,9	7,9	84,6
7	13	2,4	2,4	87,0
8	44	8,1	8,1	95,0
9	13	2,4	2,4	97,4
9.	1	,2	,2	97,6
abgeschlos	1	,2	,2	97,8
acht	1	,2	,2	98,0
be	1	,2	,2	98,2
bin exmatr	1	,2	,2	98,3
fertig	3	,6	,6	98,9
fünften	1	,2	,2	99,1
habediplom	1	,2	,2	99,3
Im Letzten	1	,2	,2	99,4

Beurteilung Fragebogen von langweilig bis interessant

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	langweilig	20	3,7	3,8	3,8
	2	50	9,2	9,5	13,2
	3	126	23,1	23,8	37,1
	4	169	31,0	31,9	69,0
	5	115	21,1	21,7	90,7
	interessant	49	9,0	9,3	100,0
	Total	529	97,1	100,0	
Missing	kA	16	2,9		
Total		545	100,0		

Beurteilung Fragebogen von zu wenig Fragen bis zu viele Fragen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	zu wenig Fragen	8	1,5	1,5	1,5
	2	17	3,1	3,3	4,8
	3	186	34,1	35,6	40,3
	4	223	40,9	42,6	83,0
	5	59	10,8	11,3	94,3
	zu viele Fragen	30	5,5	5,7	100,0
	Total	523	96,0	100,0	
Missing	kA	22	4,0		
Total		545	100,0		

Beurteilung Fragebogen von unklaren Fragen bis zu klare, treffende Fragen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	unklare Fragen	27	5,0	5,1	5,1
	2	77	14,1	14,6	19,8
	3	93	17,1	17,7	37,5
	4	111	20,4	21,1	58,6
	5	142	26,1	27,0	85,6
	klare, treffende Fragen	76	13,9	14,4	100,0
	Total	526	96,5	100,0	
Missing	kA	19	3,5		
Total		545	100,0		

Beurteilung Fragebogen von schlechtes Layout bis gutes Layout

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	schlechtes Layout	23	4,2	4,4	4,4
	2	34	6,2	6,5	10,9
	3	73	13,4	13,9	24,8
	4	134	24,6	25,6	50,4
	5	158	29,0	30,2	80,5
	gutes Layout	102	18,7	19,5	100,0
	Total	524	96,1	100,0	
Missing	kA	21	3,9		
	Total	545	100,0		

4.5 Perl-Skript zur Datenerhebung im WWW

Hier das Perl Skript zur Auswertung der HTML Seite:

```
#!/c:/perl/bin/perl.exe
use CGI;

my $q = new CGI;
my $lastquest = "frage31";
my @params;

print "Content-type: text/html\n\n";

if(!$q->param()){
    print "Parameter vergessen?";
} else {

    # parameter parsen

    my $lastparameter = "";

    open (FILE,"< index.html") or die "nix oeffnen!";

    while($line = <FILE>){
        if($line =~ /name="(.*?)"/){
            $parameter = $1;
            if($lastparameter ne $parameter){
                if( $q->param($parameter) =~ /;/){
                    close(FILE);
                    print "Bitte keine Semikolons beim Ausfuellen
des Formulars verwenden!\n";
                    die "semikolon-error!";
                }
                push(@params,$parameter);
            }
            $lastparameter = $parameter;
        }
    }

    # out file erstellen
    open (OUT,">> my.out") or die "nix oeffnen outfile!";
```

```
foreach $parameter (@params){
    print OUT $q->param($parameter);
    if( $parameter ne $lastquest){
        print OUT ";";
    }
}

print OUT "\n";

close(FILE);
close(OUT);

print "Vielen Dank fuer das Ausfuellen des Formulars!\n";
}
```

5 Glossar⁵⁹

Boxplots: In Boxplots wird die Verteilung der Werte durch die 25-, 50- und 75%-Perzentile, den kleinsten und größten nicht extremen Wert sowie die Ausreißer und extremen Werte gekennzeichnet. Diese Darstellung ist besonders geeignet, um die Verteilung der Werte mehrerer Gruppen miteinander zu vergleichen.

Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest: Mit dem χ^2 -Test prüft man, ob sich die Variablen gegenseitig beeinflussen oder ob sie unabhängig voneinander sind. Abweichungen zwischen den empirisch beobachteten Werten und den erwarteten Werten, die sich theoretisch ergeben würden, wenn die Variablen vollkommen unabhängig voneinander sind, können rein zufällig entstehen. Da zumeist lediglich eine Stichprobe und nicht die Grundgesamtheit untersucht wird, werden die tatsächlichen und die erwarteten Häufigkeiten auch bei unabhängigen Variablen nur sehr selten vollkommen übereinstimmen. Je größer die Abweichungen zwischen beiden Werten jedoch sind, desto unwahrscheinlicher ist ein zufälliger Unterschied und desto eher wird man vermuten, dass tatsächlich ein Zusammenhang zwischen den Variablen besteht. Entscheidend sind hierbei nicht die Abweichungen einzelner Felder, sondern die Gesamtabweichung, die sich für die Tabelle ergibt.

Zur Messung der Abweichungen wird das Prüfmaß Chi-Quadrat mit folgender Berechnungsweise verwendet:

$$\chi^2 = \sum_{\text{Zeile}} \sum_{\text{Spalte}} \frac{(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2}{\hat{n}_{ij}}$$

mit n_{ij} = beobachtete und \hat{n}_{ij} = erwartete Häufigkeit.

Bei der Berechnung werden für jedes Feld der Tabelle die quadrierten Abweichungen der erwarteten von den tatsächlichen Häufigkeiten durch die erwarteten Häufigkeiten dividiert, um die Quotienten anschließend zu addieren. Durch das Quadrieren wird dafür gesorgt, dass negative und positive Abweichungen gleichermaßen in das Maß eingehen und sich nicht gegenseitig aufheben. Die Division durch die erwarteten Häufigkeiten ist erforderlich, da sich andernfalls bei insgesamt vielen Beobachtungen auch mehr Abweichungen ergeben würden. Bei 1.000 Beobachtungen

⁵⁹ Zusammengestellt aus Brosius, Gerhard: SPSS. Base System und Professional Statistics / Gerhard Brosius; Felix Brosius – 1. Aufl. – Bonn; Albany [u.a.]: International Thomson Publishing 1995.

bachtungen wird die Summe der (quadrierten) Abweichungen größer sein als bei einer einzigen Beobachtung.

Je größer die Abweichung in einem Feld der Tabelle ist, desto größer wird auch das χ^2 ausfallen. Ein großes χ^2 ist also mit großen Abweichungen verbunden und deutet auf einen Zusammenhang zwischen den beiden Variablen hin. Es kann sich jedoch auch bei unabhängigen Variablen zufällig ergeben. Aus wahr-scheinlichkeitstheoretischen Überlegungen lässt sich eine Verteilung für χ^2 herleiten, die in Abhängigkeit von der Anzahl der Zeilen und Spalten der Kreuztabelle angibt, mit welcher Wahrscheinlichkeit sich ein χ^2 bestimmter Größenordnung ergibt, wenn die Variablen unabhängig voneinander sind.

Der Zusammenhang wird mit Hilfe der *Freiheitsgrade* der Kreuztabelle dargestellt: Aus der Zeilen- und Spaltenzahl wird die Anzahl der Felder ermittelt, denen bei gegebener Randverteilung beliebige Häufigkeiten zugeordnet werden können. Handelt es sich zum Beispiel um eine Tabelle mit 2 x 2 Feldern, so ergeben sich aus der Häufigkeit in einem der Felder bei gegebener Randverteilung unmittelbar die Häufigkeiten aller übrigen Felder. Weist das Feld links oben in der Tabelle die Häufigkeit 3 auf und ist die Häufigkeit der oberen Zeile durch die Randverteilung mit 7 angegeben, so muss das rechte obere Feld eine Häufigkeit von 4 aufweisen. Entsprechend ergeben sich die Häufigkeiten der anderen beiden Felder. In einer 2 x 2 -Tabelle kann also nur die Häufigkeit eines Feldes frei gewählt werden. Die Tabelle hat daher einen Freiheitsgrad. Allgemein ergibt sich die Zahl der Freiheitsgrade einer Kreuzta-belle als

$$\text{Freiheitsgrade} = (\text{Zeilen} - 1) \cdot (\text{Spalten} - 1).$$

Mit Hilfe des Wertes χ^2 und der Anzahl der Freiheitsgrade lässt sich die Wahr-scheinlichkeit ermitteln, mit der sich die vorliegende Abweichung bei gegebener An-zahl an Freiheitsgraden für unabhängige Variablen ergibt.

Histogramm: In Histogrammen werden die Werte der Variablen zu Gruppen zu-sammengefasst. Für jede der sich dabei ergebenden Gruppen wird eine Säule dar-gestellt, deren Höhe die Häufigkeit der Werte in der betreffenden Gruppe anzeigt.

Kreuztabellen: Kreuztabellen dienen dazu, die kombinierten Häufigkeitsverteilungen zweier oder mehrerer Variablen darzustellen. In der Tabelle werden die Häufigkeiten von Gruppen angegeben, die durch die Kombination der Werte zweier Variablen ge-

bildet werden. Für jede der Gruppen werden die Häufigkeiten ermittelt, mit der die Wertekombinationen vorkommen. Durch einen Vergleich dieser Häufigkeiten mit den Häufigkeiten der einzelnen Variablenwerte kann anschließend geprüft werden, ob ein Zusammenhang zwischen den Variablen besteht.

Mittelwerte:

Modus: Der Modus ist ein Maß der zentralen Tendenz für mindestens nominalskalierte Variablen. Er entspricht der Merkmalsausprägung, die am häufigsten vorkommt; daher auch die Bezeichnung *häufigster Wert*.

Median: Der Median, auch Zentralwert, basiert auf geordneten Werten. Es ist der Wert, der in der Mitte der geordneten Verteilung liegt. Die Hälfte aller Werte ist kleiner als der Median, die andere Hälfte ist größer. Bei einer ungeraden Anzahl von Fällen wird genau der mittlere Wert angegeben, es liegen also jeweils $\frac{1}{2}(n-1)$ Werte über und unter dem Median. Der Median selber ist der Wert

$$X_{\frac{n-1}{2}+1}.$$

Bei einer geraden Anzahl an Werten wird der Mittelwert aus den beiden mittleren Werten gebildet. Der Median ergibt sich dann also als

$$\frac{1}{2} \left(X_{\frac{n-1}{2}} + X_{\frac{n-1}{2}+1} \right),$$

so dass zu beiden Seiten des Medians jeweils $\frac{1}{2} \cdot n$ Werte liegen.

Für nominalskalierte Variablen kann ein Median nicht berechnet werden, da diese Werte nicht inhaltlich geordnet werden können. Im Gegensatz zum arithmetischen Mittel liefert der Median jedoch eine sinnvolle Aussage für ordinale Werte. Oft ist nicht nur der Wert von Interesse, der die Daten genau in zwei Hälften unterteilt, sondern auch weitere Werte, die zum Beispiel genau das erste Drittel der Werte abgrenzen.

Arithmetisches Mittel: Das arithmetische Mittel ergibt sich aus der Summe aller gültigen Werte, dividiert durch die Anzahl dieser Werte:

$$\text{Mittelwert} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n x_i.$$

Nur bei Variablen mit Intervall- oder Rationalskala kann ein Mittelwert sinnvoll interpretiert werden. Stellen die Werte dagegen nur eine Kodierung dar, haben Sie zum

Beispiel 50 verschiedene Nationalitäten mit den Werten 1 bis 50 kodiert, so ist eine Durchschnittsrationalität nicht sinnvoll.

Im Gegensatz zu dem Modus oder den Perzentilwerten gehen alle gültigen Werte in die Berechnung des Mittelwertes ein, so dass er von der gesamten Verteilung geprägt ist. Er liefert damit in einem Wert eine sehr kompakte Aussage über alle gültigen Werte.

Varianz: Ein sehr häufig verwendetes Maß zur Kennzeichnung der Streuung ist die Varianz. Zur Berechnung der Varianz werden die quadrierten Abweichungen der einzelnen Stichprobenwerte von ihrem Mittelwert addiert und anschließend durch die Anzahl der Werte minus 1 dividiert:

$$S^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2$$

Liegen die Werte alle sehr nahe an dem Mittelwert, so wird sich also eine sehr kleine Varianz ergeben, während eine große Varianz umgekehrt auf eine breite Streuung der Werte hinweist. Da die Abweichungen vor ihrer Addition quadriert werden, wird die Varianz nicht in der gleichen Einheit gemessen wie die Werte. Ein Streuungsmaß in der Einheit der Werte ergibt sich aus der Quadratwurzel der Varianz. Dieses Maß wird als **Standardabweichung** bezeichnet.

Standardabweichung: Berechnet wird die Standardabweichung der gültigen Werte als:

$$S = \sqrt{\frac{1}{N-1} \cdot \sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}$$

Die Standardabweichung entspricht der Quadratwurzel der Varianz.

Standardfehler: Um das Ausmaß dieser Streuung zu kennzeichnen, wird der Standardfehler des Mittelwertes berechnet. Man erhält ihn, indem die Standardabweichung der Stichprobenwerte durch die Wurzel aus der Anzahl der Stichprobenwerte dividiert wird:

$$S_{\bar{X}} = \frac{S}{\sqrt{N}}$$

Schiefe: Schiefe ist definiert als Abweichung einer Häufigkeitsverteilung von einer symmetrischen Verteilung, also einer Verteilung, bei der innerhalb gleicher Abstände vom Mittelwert auf beiden Seiten jeweils gleich viele Werte liegen. Die Schiefe ist Null, wenn die beobachtete Verteilung eine Normalverteilung ist.

Literatur

Bandilla, Wolfgang. *Internetbasierte Umfrage als Datenerhebungstechnik für die empirische Sozialforschung?* In: ZUMA Nachrichten, Nr. 43, JG 22 [1998].

Bickman, Leonard and Debra J. Rog (ed.): *Handbook of applied social research methods*. Sage Publications, 1998.

Brosius, Gerhard: SPSS. Base System und Professional Statistics / Gerhard Brosius; Felix Brosius – 1. Aufl. – Bonn; Albany [u.a.]: International Thomson Publishing 1995.

Hepp, Andreas/ Winter, Rainer. *Kultur - Medien - Macht, Cultural Studies und Medienanalyse*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1997.

<http://info.isoc.org/guest/zakon/internet/history/hit.html>: Geschichte des Internet.

<http://www.focus.de/D/DD/DD36/dd36.htm>: Internet-Untersuchung „Mediagruppe München @facts“, November 1999.

<http://www.medien.de/gfk/>: Internet-Befragung „GfK Online-Monitor“.

<http://www.nic.de/>: Internet-Statistiken BRD.

<http://www.nua.ie/surveys/>: Internet-Statistiken weltweit.

<http://www.statistik-bund.de/basis/d/biwiku/hoch3.htm>: Überblick über die Studienfächer-Gruppen des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden.

<http://www.uni-tuebingen.de/uni/qvr/02/02v09.html>: Überblick über die Studentenzahlen der Universität Tübingen.

<http://www.w3b.de>: Sozialstrukturelle Online-Untersuchung Hamburger Marktforscher.

Kromrey, Helmut. *Empirische Sozialforschung*. Berlin: UTB Verlag, 1998.

Rammert, Werner. *Computerwelten - Alltagswelten, Wie verändert der Computer die soziale Wirklichkeit?* Opladen: Westdeutscher Verlag, 1990.

Schumann, Siegfried: *Repräsentative Umfrage: praxisorientierte Einführung in empirische Methoden und statistische Analyseverfahren*. 2. unwesentl. veränd. Aufl. München: Oldenbourg, 1999.

Stegbauer, Christian. *Electronic Mail und Organisation: Partizipation, Mikropolitik und soziale Integration von Kommunikationsmedien*. Göttingen: Otto Schmitz, 1995.

Stegbauer, Christian und Paul Tiedemann: *Internet für Soziologen: Eine praxisorientierte Einführung*. Darmstadt 1999.

Tuten, Tracy L. *Electronic Methods of Collecting Survey Data: A Review of E-Research*. In: ZUMA Arbeitsbericht, 09/97.