

(Non)Response bei Web-Befragungen -

Auswahl, Erweiterung und empirische Prüfung
eines handlungstheoretischen Modells zur
Vorhersage und Erklärung des
Partizipationsverhaltens bei
Web-basierten Fragebogenuntersuchungen.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Philosophie
der Universität Mannheim

vorgelegt von
Dipl.-Psych.
Michael Bošnjak
aus
Freiburg im Breisgau

2002

Dekanin:

Prof. Dr. Dagmar Stahlberg

Berichterstatter:

Prof. Dr. Werner W. Wittmann

Prof. Dr. Peter Schmidt

Tag der mündlichen Prüfung:

22. August 2002

Berichte aus der Psychologie

Michael Bošnjak

(Non)Response bei Web-Befragungen

D 180 (Diss. Universität Mannheim)

Shaker Verlag
Aachen 2002

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Bošnjak, Michael:

(Non)Response bei Web-Befragungen / Michael Bošnjak.

Aachen : Shaker, 2002

(Berichte aus der Psychologie)

Zugl.: Mannheim, Univ., Diss., 2002

ISBN 3-8322-0818-6

Copyright Shaker Verlag 2002

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 3-8322-0818-6

ISSN 0945-0971

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • eMail: info@shaker.de

Dank

Arbeiten wie die vorliegende erfordern nicht zuletzt viel Zeit, die oft auf Kosten der Familie geht. Für die Geduld und liebevolle Unterstützung während des gesamten Prozesses danke ich ganz herzlich meiner Frau Visnja und meiner Tochter Anica Lara.

Meiner Großmutter und meinen Eltern verdanke ich viel – sie wissen warum.

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA) in Mannheim. Mein Dank gilt dem ZUMA, das mir die Ressourcen und die Möglichkeit zur Anfertigung dieser Arbeit und zur darüber hinaus gehenden Weiterqualifikation gegeben hat. Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Wolfgang Bandilla, der mit der Initiierung und Leitung der AG *OnlineResearch* am ZUMA nicht nur die Voraussetzung zur Erstellung dieser Arbeit geschaffen hat, sondern mich auch stets gefördert und mir zugleich den notwendigen Freiraum zur Entwicklung und Reifung der Dissertation zugestanden hat.

Für die wissenschaftliche Betreuung und stets wohlwollende Unterstützung danke ich Herrn Prof. Dr. Werner W. Wittmann und Herrn Prof. Dr. Peter Schmidt. Beide gaben mir äußerst wertvolle Anregungen und Hinweise, von denen diese Arbeit sehr profitiert hat. Darüber hinaus profitierte die vorliegende Arbeit auch direkt oder indirekt von den Kommentaren einer ganzen Reihe Dritter. Besonders hervorzuheben sind äußerst fruchtbare Gespräche mit Prof. Dr. Icek Ajzen, Prof. Dr. Don A. Dillman, Dr. Mick P. Couper, Dr. Tracy L. Tuten Ryan, Dr. Katja Lozar Manfreda, Dr. Steven Rogelberg und Dr. Daniel C. Lockhart.

Bei empirischen Arbeiten im Allgemeinen und bei Internet-basierten Studien im Besonderen ist die Studienvorbereitung und Studienimplementierung sehr arbeitsintensiv. Daher bin ich allen, die mir im Rahmen der empirischen Studien behilflich waren, sehr dankbar.

Im Hinblick auf Studie 1 gilt mein besonderer Dank Alfons Geis, Leiter der Abteilung TEMEV am ZUMA sowie Bettina Isengard, Viktoria Gati, Amely Schmitt und Silke Hamann, die mir als kompetente BeraterInnen und äußerst zuverlässige Codiererinnen zur Seite standen.

Bei Studie 2 beteiligte sich Guido Lorch an der terminlichen Koordination der Laboruntersuchungen. Ein Teil der Studie 2 fand im CIP Pool Psychologie an der Universität Mannheim statt, der mir vom Lehrstuhl Psychologie II zur Verfügung gestellt wurde. Hier gilt mein Dank Prof. Dr. Werner W. Wittmann sowie Dr. Dietrich Wagener.

Studie 3 wurde vom Longwood College (Virginia, USA) finanziell unterstützt. Die Koordination der Feldarbeit in den USA übernahm freundlicherweise Dr. Tracy L. Tuten Ryan, unterstützt von einer kaum mehr aufzählbaren Anzahl an Helfer. Edward D. Smith

übernahm die Implementierung der Web-Befragungen, Anna Wilkens und Friedhelm Betz waren bei der Dateneingabe des 'Papier-und-Bleistift'-Fragebogens behilflich.

Ich danke Dr. Michael Braun, der es mir ermöglichte, meine Item-Nonresponse-Fragestellungen in einer seiner eigenen Studien zu integrieren (Studie 4 dieser Arbeit).

Die Durchsicht des 'fast fertigen', mit an manchen Stellen für mich kaum mehr sichtbaren 'Fehlerteufeln' behafteten Manuskripts übernahmen Visnja Bosnjak und Anna Wilkens. Jochen Dottermann gestaltete das Buchcover.

Schließlich habe ich den zahlreichen Versuchspersonen zu danken, ohne die diese Arbeit natürlich nicht denkbar gewesen wäre.

Mannheim und Neckargemünd, im April 2002

Inhalt

1	EINFÜHRUNG IN DIE PROBLEMSTELLUNG UND ÜBERSICHT.....	1
2	WEB-BEFRAGUNGEN – CHARAKTERISTIKEN, VERFAHREN DER TEILNEHMERREKRUTIERUNG UND POTENZIELLE FEHLERQUELLEN	6
2.1	CHARAKTERISTIKEN VON WEB-BEFRAGUNGEN.....	6
2.2	VERFAHREN DER TEILNEHMERREKRUTIERUNG FÜR WEB-BASIERTE BEFRAGUNGEN	10
2.2.1	<i>Nicht-probabilistische Verfahren der Teilnehmerrekrutierung.....</i>	<i>11</i>
2.2.2	<i>Probabilistische Verfahren der Teilnehmerrekrutierung.....</i>	<i>14</i>
2.3	POTENZIELLE FEHLERQUELLEN BEI WEB-BEFRAGUNGEN	17
2.3.1	<i>Coverage Error.....</i>	<i>17</i>
2.3.2	<i>Sampling Error</i>	<i>19</i>
2.3.3	<i>Measurement Error.....</i>	<i>19</i>
2.3.4	<i>Nonresponse Error.....</i>	<i>21</i>
3	(NON)RESPONSE BEI WEB-BEFRAGUNGEN UND VERWANDTEN SELBSTADMINISTRIERTEN BEFRAGUNGSVERFAHREN – DARSTELLUNG UND KRITISCHE DISKUSSION DES FORSCHUNGSSTANDES.....	23
3.1	FORMEN DES (NON)RESPONSE BEI WEB-BEFRAGUNGEN	25
3.2	ERKLÄRUNGSANSÄTZE FÜR (NON)RESPONSE	28
3.2.1	<i>Einzelne Determinanten und Korrelate des (Non)Response bei Web- Befragungen und verwandten selbstadministrierten Befragungsverfahren</i>	<i>30</i>
3.2.1.1	Befragungszentrierte Determinanten und Korrelate des (Non)Response.....	30
3.2.1.1.1	Merkmale der Ankündigung einer Befragung.....	31
3.2.1.1.2	Merkmale des Instruments.....	35
3.2.1.1.3	Merkmale der Befragungsimplementierung.....	43
3.2.1.1.4	Zusammenfassende Bewertung der vorgestellten befragungszentrierten Determinanten und Korrelate des (Non)Response	48
3.2.1.2	Befragtenzentrierte Determinanten und Korrelate des (Non)Response	48
3.2.1.2.1	Soziodemographische Korrelate	48
3.2.1.2.2	Persönlichkeitskorrelate.....	49
3.2.1.2.3	Vergangenes Verhalten und Teilnahmehäufigkeit	52
3.2.1.2.4	Web (Survey) Literacy: Fähigkeiten und Fertigkeiten	53
3.2.1.2.5	Salienz des Befragungsthemas.....	53
3.2.1.2.6	Selbstberichtete Teilnahmemotive und Hinderungsgründe	54

3.2.1.2.7	Befragungsbezogene Einstellungen	55
3.2.1.2.8	Bewertung der vorgestellten befragtenzentrierten Determinanten und Korrelate des (Non)Response	57
3.2.1.3	Abschließende Bewertung der vorgestellten einzelnen Determinanten und Korrelate des (Non)Response	57
3.2.2	<i>Mehrfaktorielle und integrative Ansätze zur Erklärung des (Non)Response bei Web-Befragungen und verwandten selbst- administrierten Befragungsverfahren</i>	58
3.2.2.1	Soziale Austauschtheorie und 'Tailored Design Method'	58
3.2.2.2	Ein persuasionstheoretisches Rahmenmodell: Compliance, Hilfsbereitschaft und Informationsverarbeitungsmodus	60
3.2.2.3	Befragungsteilnahmebezogene Informationsverarbeitungsstrategien: Optimizing versus Satisficing	63
3.2.2.4	Entscheidungstheoretisches Paradigma und Rational Choice	64
3.2.2.5	Handlungs- und einstellungstheoretischer Ansatz: Befragungs(nicht)teilnahme als 'überlegtes Handeln'	66
3.2.3	<i>Zusammenfassende Bewertung der vorgestellten Ansätze sowie Auswahl eines Ausgangsmodells zur Erklärung des (Non)Response</i>	74
4	UNTERSUCHUNGSLEITENDES MODELL ZUR VORHERSAGE UND ERKLÄRUNG DES (NON)RESPONSE UND FRAGESTELLUNGEN	76
4.1	DARSTELLUNG DES THEORETISCHEN MODELLS ZUR VORHERSAGE UND ERKLÄRUNG DES (NON)RESPONSE	77
4.1.1	<i>Die Theorie des geplanten Verhaltens als Ausgangsmodell</i>	77
4.1.1.1	Operationale Definitionen der Modellkomponenten	78
4.1.1.1.1	Modellebene I – Verhalten	80
4.1.1.1.2	Modellebene II – Intention	81
4.1.1.1.3	Modellebene III – Direkte Maße der verhaltensbezogenen Einstellung, subjektiven Norm und wahrgenommenen Verhaltenskontrolle	82
4.1.1.1.4	Modellebene IV – Indirekte Maße der verhaltensbezogenen Einstellung, subjektiven Norm und wahrgenommenen Verhaltenskontrolle	84
4.1.1.2	Empirische Befunde zur prädiktiven Validität der TOPB	89
4.1.1.3	Exkurs: Die TOPB als Persuasionstheorie	91
4.1.2	<i>Verhaltensbereichsangemessene Erweiterungen der Theorie des geplanten Verhaltens</i>	94
4.1.2.1	Direkte Einstellungs-Verhaltens-Relation	95
4.1.2.2	Vergangene Verhaltenshäufigkeit	96
4.1.2.3	Moralische Verpflichtung	98
4.1.2.4	Entscheidungssicherheit und Einstellungsstärke	99
4.1.2.5	Informationsverarbeitungsstile: 'Need for Cognition' und 'Need to Evaluate'	100

4.1.2.6	Selbstwirksamkeit	102
4.1.2.7	Soziale Erwünschtheit	103
4.1.2.8	Zusammenfassung potenzieller Erweiterungen der TOPB für den vorliegenden Verhaltensbereich	104
4.2	SPEZIFIZIERUNG DER UNTERSUCHUNGSLEITENDEN FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN	106
4.2.1	<i>Fragenkomplex 1: Prädiktive Validität der TOPB zur Vorhersage der Teilnahmeintention sowie des Unit-(Non)Response</i>	108
4.2.2	<i>Fragenkomplex 2: Relative Gewichte der einzelnen TOPB-Prädiktoren zur Vorhersage der Teilnahmeintention sowie des Unit-(Non)Response..</i>	109
4.2.3	<i>Fragenkomplex 3: Inkrementeller Beitrag TOPB-modellexterner Variablen und Relationen zur Vorhersage der Teilnahmeintention und des Unit-(Non)Response</i>	110
4.2.4	<i>Fragenkomplex 4: Moderatoreffekte modellexterner Variablen auf die TOPB-Binnenzusammenhänge zur Vorhersage der Teilnahmeintention sowie des Unit-(Non)Response</i>	111
4.2.5	<i>Fragenkomplex 5: Inhalt und prognostische Relevanz befragungsteilnahmebezogener Überzeugungsstrukturen</i>	112
4.2.6	<i>Fragenkomplex 6: Prädiktive Validität der TOPB zur Vorhersage des Item-Nonresponse bei Web-Befragungen.....</i>	113
4.2.7	<i>Übersicht der Studien zur Bearbeitung der Fragenkomplexe 1 bis 6.....</i>	114
5	STUDIE 1: LABORUNTERSUCHUNG ZUR ERHEBUNG SPONTAN AKTIVIERTER ÜBERZEUGUNGEN BEI DER AUFFORDERUNG ZUR TEILNAHME AN WEB-BEFRAGUNGEN	119
5.1	UNTERSUCHUNGSZIEL	119
5.2	METHODE	119
5.2.1	<i>Versuchspersonen</i>	119
5.2.2	<i>Versuchsablauf und Materialien.....</i>	120
5.2.2.1	Experiencing-Phase	121
5.2.2.2	Urteilsobjektbeschreibungphase.....	122
5.2.2.3	Erhebungsphase.....	123
5.2.3	<i>Codierung der Verbaldaten</i>	124
5.2.3.1	Codierungsprozedur	124
5.2.3.2	Beschreibung des Codiersystems.....	126
5.3	ERGEBNISSE.....	128
5.4	ZUSAMMENFASSENDE DISKUSSION	136
6	STUDIE 2: LABORUNTERSUCHUNG ZUR VORHERSAGE UND ERKLÄRUNG DES UNIT-(NON)RESPONSE	139
6.1	FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN	139
6.2	METHODE	140
6.2.1	<i>Versuchspersonen</i>	140

6.2.2	<i>Untersuchungsablauf und Materialien</i>	141
6.2.2.1	Web-basierte Vorbefragung.....	141
6.2.2.2	Laboruntersuchung zur Verhaltensmessung und Erhebung zusätzlicher Skalen	144
6.2.3	<i>Maße</i>	147
6.2.3.1	Maße der dritten TOPB-Modellebene.....	147
6.2.3.2	Intentionsmessung	149
6.2.3.3	Verhaltensmessung	149
6.2.3.4	Zusätzliche TOPB-modellexterne Variablen	151
6.2.3.5	Übersicht zu den erhobenen Skalen und Maßen	152
6.3	ERGEBNISSE.....	153
6.3.1	<i>Beziehungen zwischen den indirekten und direkten TOPB-Maßen</i>	154
6.3.2	<i>Vorhersage der Teilnahmeintention</i>	156
6.3.2.1	Prädiktive Validität der TOPB zur Intentionsvorhersage	156
6.3.2.2	Zusätzliche direkte Effekte auf die Teilnahmeintention	158
6.3.2.3	Intentionsbezogene Moderatoreffekte.....	161
6.3.3	<i>Vorhersage der Teilnahmehäufigkeit</i>	163
6.3.3.1	Prädiktive Validität des TOPB Modells zur Verhaltensvorhersage	163
6.3.3.2	Zusätzliche direkte Effekte auf die Teilnahmehäufigkeit	164
6.3.3.3	Verhaltensbezogene Moderatoreffekte	166
6.4	ZUSAMMENFASSENDE DISKUSSION	170
7	STUDIE 3: FELDUNTERSUCHUNG ZUR VORHERSAGE UND ERKLÄRUNG DES UNIT-(NON)RESPONSE BEI EINEM ONLINE ACCESS PANEL	179
7.1	FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN	179
7.2	METHODE	180
7.2.1	<i>Teilnehmer und Untersuchungsablauf</i>	180
7.2.2	<i>Materialien und Maße</i>	182
7.2.2.1	Papier-und-Bleistift Eingangsfragebogen	182
7.2.2.1.1	Verhaltensbeschreibung und Verhaltensmaß	182
7.2.2.1.2	Intentionsmaß	183
7.2.2.1.3	Maße der dritten TOPB-Modellebene	184
7.2.2.1.4	Zusätzliche Variablen	185
7.2.2.2	Struktur der fünf Web-Befragungen und Verteilung der Teilnahmehäufigkeiten	186
7.2.3	<i>Zusammenfassung aller Maße</i>	188
7.3	ERGEBNISSE.....	188
7.3.1	<i>Prädiktive Validität des TOPB Modells</i>	189
7.3.1.1	Vorhersage der Teilnahmeabsicht.....	189
7.3.1.2	Vorhersage des Teilnahmeverhaltens	191
7.3.2	<i>Zusätzliche direkte Effekte TOPB-modellexterner Variablen</i>	192
7.3.2.1	Direkte Effekte auf die Teilnahmeintention	192

7.3.2.2	Direkte Effekte auf das Teilnahmeverhalten	194
7.3.3	<i>Interaktionseffekte</i>	196
7.3.3.1	Prüfung intentionsbezogener Interaktionseffekte	196
7.3.3.2	Prüfung verhaltensbezogener Interaktionseffekte	198
7.4	ZUSAMMENFASSENDE DISKUSSION	198
8	STUDIE 4: FELDUNTERSUCHUNG ZUR VORHERSAGE UND ERKLÄRUNG DES AUSMABES AN ITEM-NONRESPONSE	203
8.1	EINFÜHRUNG IN DIE PROBLEMSTELLUNG UND FRAGESTELLUNG	203
8.2	METHODE	203
8.2.1	<i>Untersuchungsablauf und Teilnehmer</i>	203
8.2.2	<i>Materialien und Maße</i>	204
8.2.2.1	Struktur der Vorbefragung und erhobene Prädiktoren	204
8.2.2.2	Struktur der Hauptbefragung und Verhaltensmaß	206
8.2.2.3	Übersicht aller Maße	208
8.3	ERGEBNISSE	209
8.4	ZUSAMMENFASSENDE DISKUSSION UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	211
9	ZUSAMMENFASSENDE DISKUSSION UND AUSBLICK	214
9.1	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	214
9.2	GRENZEN DER UNTERSUCHBARKEIT DES (NON)RESPONSE SOWIE IMPLIKATIONEN FÜR DIE SCHLÜSSIGKEIT UND GENERALISIERBARKEIT DER ERMITTELTEN ERGEBNISSE	225
9.3	GRENZEN DER GEWÄHLTEN THEORETISCHEN AUSRICHTUNG	226
9.4	EXKURS: ZUR MÖGLICHEN BEDEUTUNG DER ERMITTELTEN BEFUNDE BEI DER AUSWAHL GEEIGNETER VERFAHREN ZUR SUBSTITUTION BZW. ELIMINATION FEHLENDER ANGABEN	228
9.5	AUSBLICK	233
10	LITERATUR	237
11	ANHANG	264
11.1	ANHANG ZUR STUDIE 1	264
11.1.1	<i>Wortlaut der offenen Fragen zur Überzeugungsextraktion</i>	264
11.1.2	<i>Text der Codieranweisung</i>	265
11.1.3	<i>Kategoriensystem zur Codierung der erhobenen Verbaldaten</i>	269
11.2	ANHANG ZUR STUDIE 2	274
11.2.1	<i>Indirekte Messung der TOPB-Modellkomponenten</i>	274
11.2.1.1	Indirekte Einstellungsmessung	274
11.2.1.2	Indirekte Normmessung	275
11.2.1.3	Indirekte Kontrollmessung	276
11.2.2	<i>Instruktion - Beiblätter zur Laboruntersuchung</i>	278
11.2.2.1	Beiblatt zum ersten Untersuchungsblock (Spätsommer 2000)	278
11.2.2.2	Beiblatt zum zweiten Untersuchungsblock (Herbst 2000)	279

11.2.3	<i>Inhalte der Einzelbefragungen während der Laboruntersuchung</i>	280
11.2.3.1	Befragungsthema 1: 'Image von Online-Dienstleistern'	280
11.2.3.2	Befragungsthema 2: 'Internet-Nutzungsverhalten'	282
11.2.3.3	Befragungsthema 3: 'Sicherheit von Zahlungsdaten beim Online-Shopping'	284
11.2.3.4	Befragungsthema 4: 'Akzeptanz von Online-Werbung'	286
11.2.3.5	Befragungsthema 5: 'Online-Shoppingverhalten'	288
11.3	ANHANG ZUR STUDIE 3	290
11.3.1	<i>Beispiel einer per E-Mail zugestellten Teilnahmeaufforderung</i>	290
11.3.2	<i>Inhalte der einzelnen Web-Befragungen</i>	290
11.3.2.1	Erste Web-Befragung zum Thema 'Online Shopping Behavior' (15. Februar 2000).....	291
11.3.2.2	Zweite Web-Befragung zum Thema 'Attitudes towards Web-Ads' (15. März 2000).....	292
11.3.2.3	Dritte Web-Befragung zum Thema 'Security of Transactions via the Web' (15. April 2000).....	293
11.3.2.4	Vierte Web-Befragung zum Thema 'Image of Online and Offline Organizations' (15. Mai 2000).....	295
11.3.2.5	Fünfte Web-Befragung zum Thema 'Web-Usage' (15. Juni 2000)	296
11.4	ANHANG ZUR STUDIE 4: WORTLAUT DER IN STUDIE 4 APPLIZIERTEN FRAGEN ZUM THEMA 'DIE ROLLE VON MANN UND FRAU IN FAMILIE UND BERUF'	299