SSOAR

Open Access Repository

www.ssoar.info

Effekte des Erhebungsverfahrens? Ein Vergleich zwischen einer Web-basierten und einer schriftlichen Befragung zum ISSP-Modul Umwelt

Bandilla, Wolfgang; Bosnjak, Michael; Altdorfer, Patrick

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:
Bandilla, W., Bosnjak, M., & Altdorfer, P. (2001). Effekte des Erhebungsverfahrens? Ein Vergleich zwischen einer Web-basierten und einer schriftlichen Befragung zum ISSP-Modul Umwelt. *ZUMA Nachrichten*, *25*(49), 7-28. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-207925

Nutzungsbedingungen:
Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:
This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

gesis Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

EFFEKTE DES ERHEBUNGSVERFAHRENS? EIN VERGLEICH ZWISCHEN EINER WEB-BASIERTEN UND EINER SCHRIFTLICHEN BEFRAGUNG ZUM ISSP-MODUL UMWELT.

WOLFGANG BANDILLA, MICHAEL BOSNJAK & PATRICK ALTDORFER[1]

Eine inhaltlich identische Befragung (Umwelteinstellungsmodul des International Social Survey Programme, ISSP) wurde sowohl im Rahmen einer bevölkerungsrepräsentativen schriftlichen Befragung als auch in Form einer Web-basierten Version mit Hilfe eines für die Internetnutzerschaft repräsentativen Online-Access-Panels durchgeführt. Im direkten Gruppenvergleich über beide Erhebungsmodi zeigten sich zunächst deutliche Unterschiede über inhaltliche wie auch soziodemografische Variablen. Eine Anpassungsgewichtung der Stichprobe der Internetnutzer an die bevölkerungsrepräsentative Stichprobe auf der Basis soziodemografischer Variablen ergab für den Vergleich über inhaltliche Items ein inkonsistentes Bild. Beschränkt sich dagegen der Vergleich unter beiden Erhebungsmodi auf solche Personen, die über einen ähnlichen Bildungshintergrund verfügen, so sind weder über die Itemmittelwerte noch über ausgewählte Item-Interkorrelationen praktisch bedeutsame Unterschiede ermittelbar. D.h. die Online erhobenen Daten stimmen für eine ausgewählte High-Coverage Gruppe (hier: Personen mit hoher Bildung) weitgehend überein mit denen der schriftlichen Variante.

The module 'environmental attitudes and values' of the International Social Survey Programme (ISSP) was administered both as a paper-and-pencil questionnaire to a representative sample of the German population and as a Web-based survey to an online access panel representative for German Internet users. These

1 Wolfgang Bandilla und Michael Bosnjak sind Mitglieder der Arbeitsgruppe 'Computergestützte Datenerhebung' am ZUMA, Patrick Altdorfer ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim forsa-Institut (Berlin). Wir danken der Rogator AG (Nürnberg) und dem forsa-Institut für die Unterstützung bei der Realisierung des Web Surveys.

two samples differ significantly with regard to sociodemographic and substantive variables. An attempt to weight the data of the Web-based sample on the basis of distribution characteristics of several socio-demographic variables resulted in rather inconsistent findings for the comparison of substantive items. However, if only respondents with similar education levels are compared, neither relevant differences in item means nor differences in selected inter-item correlations are observable. This means that for high coverage groups (e.g. subjects with a high education level), the data gathered via the Web are basically identical to those obtained in a traditional self-administered mode.

1. Problemstellung und Zielsetzung der Studie

Zunehmend gewinnen Techniken an Bedeutung, die das Internet zum Zweck der Datenerhebung nutzen. Belege hierfür finden sich in einer Reihe aktueller Publikationen, in denen die Möglichkeiten, aber auch die methodischen Probleme dieser neuen Erhebungstechniken thematisiert und diskutiert werden (vgl. u.a. Dillmann 2000; Birnbaum 2001; Reips/Bosnjak 2001; Theobald/Dreyer/Starsetzki 2001).

Übereinstimmend werden bestimmte Vorteile von Internetbefragungen gesehen, wie z.B. kurze Feldzeiten und die weitgehende Automatisierung der Durchführung und Auswertung (Batinic/Bosnjak 2000: 311f.). Ähnlich wie bei schriftlichen postalischen Umfragen fallen durch den Selbstausfüller-Modus keine Kosten für Interviewer an. Eines der methodischen Hauptprobleme besteht jedoch nach wie vor in der vergleichsweise geringen Internetnutzung. So liegt nach den Ergebnissen bevölkerungsrepräsentativer telefonischer Interviews des Instituts forsa in Deutschland der Anteil derjenigen, die das Internet bzw. World Wide Web zumindest hin und wieder nutzen, im Juli 2001 bei 42 Prozent der Gesamtbevölkerung ab 14 Jahren[2]. D.h. weniger als die Hälfte potentieller Zielpersonen einer Bevölkerungsumfrage kann gegenwärtig für eine Internetbefragung erreicht werden (Abdeckungs- bzw. Coverage-Problem). Macht es angesichts einer derartigen Ausgangssituation überhaupt Sinn, das Internet schon jetzt für Umfragen zu nutzen? Zum Vergleich: Telefonische Bevölkerungsumfragen wurden hierzulande erst gegen Ende der 80er Jahre durchgeführt, als in der damaligen Bundesrepublik Deutschland eine Vollversor-

2 Beim Institut forsa werden die Daten zur Internetnutzung auf der Basis von ca. 10.000 Interviews monatlich ermittelt. Die Internetnutzung steigt kontinuierlich: Zum Jahresanfang 2001 (Januar) lag sie bereits bei 35 Prozent, Mitte des vorigen Jahres im Juli 2000 bei nur 27 Prozent. Andere Studien kommen z.T. zu anderen Werten. Der Grund hierfür liegt in der Definition der Internetnutzung (vgl. hierzu u.a. Bandilla 1999: 11).

gung der Haushalte mit einem Telefon weitgehend sichergestellt war (Frey/Kunz/Lüschen 1990: 35).

Als methodisch weit weniger problematisch können in der gegenwärtigen Situation solche Erhebungen im Internet angesehen werden, in denen unter Zugrundelegung experimenteller Designs eng eingrenzbare funktionale Zusammenhänge im Mittelpunkt des Erkenntnisinteresses stehen (z.B. kognitions- und sozialpsychologische Experimente; vgl. u.a. Reips 2001). Wie sind jedoch Bevölkerungsumfragen über das Internet zu bewerten, wenn, wie schon erwähnt, ein Großteil der Bevölkerung von der Teilnahme an solchen Umfragen ausgeschlossen ist?

Nach Couper (2000) sind in diesem Zusammenhang vor allem zwei Ansätze diskussionswürdig: (1) „Pre-recruited panels of full population" und (2) „Pre-recruited panels of Internet users". Den Auswahlrahmen beim erstgenannten Ansatz bildet die Gesamtbevölkerung. Zur Realisierung dieses Ansatzes werden zufällig ausgewählte Zielpersonen mit der zur Teilnahme an den Befragungen notwendigen Technik ausgestattet. Die Teilnehmer sind Mitglieder eines Access-Panels, d.h. es handelt sich um Personen, die sich bereit erklärt haben, regelmäßig an Befragungen zu unterschiedlichen Themen teilzunehmen. Derart aufgebaute Access-Panels (vgl. hierzu u.a. Hoppe 2000) sind nicht zu verwechseln mit den in den Sozialwissenschaften bekannten Panels, bei denen an denselben Personen zu verschiedenen Zeitpunkten dieselben Variablen erhoben werden (vgl. u.a. Schnell/Hill/Esser 1995: 229). Access-Panels werden vorwiegend in der Marktforschung eingesetzt und zeichnen sich dadurch aus, dass über die Mitglieder dieser Panels eine Vielzahl gespeicherter Informationen vorliegen und die Panelmitglieder kurzfristig für unterschiedliche Befragungen und Tests zur Verfügung stehen (Hoppe a.a.O.: 147).

In Verbindung mit dem Internet wird dieser Ansatz aktuell in den USA von der Firma Knowledge Networks verfolgt, die 1998 vom SPSS-Mitbegründer Norman Nie sowie Douglas Rivers (beide Stanford University) gegründet wurde. Auch hier wird ein Access-Panel benutzt, das auf einer Zufallsstichprobe der US-amerikanischen Bevölkerung basiert, wobei die Panelmitglieder über ein telefonisches Screening sowie postalische Vorkontakte rekrutiert werden. Allen Mitgliedern dieses Panels wird die zur Teilnahme notwendige Hardware kostenfrei zur Verfügung gestellt. Als Gegenleistung wird erwartet, dass sich die Panelteilnehmer maximal einmal pro Woche an einer Kurzbefragung beteiligen. Zum Jahresende 2001 soll das Panel ins-

gesamt 250.000 Mitglieder umfassen.[3] Mit dem „omni-Net"-Panel baut das forsa-Institut das erste vergleichbare Panel in Deutschland auf. Im Oktober 2001 umfasste das Panel 2.500 Haushalte, im kommenden Jahr wird es auf 5.000 Haushalte aufgestockt. 2004 soll das Panel rund 50.000 Haushalte umfassen (forsa: 2001).

Der hier beschriebene Ansatz löst zwar das derzeitige Coverage-Problem, dürfte jedoch angesichts der sehr hohen Kosten, und zwar insbesondere im Hinblick auf die erforderlichen Anfangsinvestitionen, auch zukünftig die Ausnahme darstellen. Das zweite von Couper als „Pre-recruited panels of Internet users" bezeichnete Vorgehen beschränkt sich demgegenüber auf diejenigen Personen, die über einen Zugang zum Internet verfügen. Dadurch, dass die Bereitstellungskosten für Hardware entfallen, hat dieser Ansatz inzwischen vor allem in der Marktforschung eine starke Verbreitung gefunden[4]. Den Auswahlrahmen bilden dabei Internetnutzer. Sie werden über ein telefonisches Screening auf der Basis einer Zufallsstichprobe rekrutiert[5]. Auch hier handelt es sich um Mitglieder eines Access Panels, die sich für regelmäßige Befragungen zur Verfügung stellen.

Vergleicht man die beiden von Couper genannten Ansätze, so stellt der erstgenannte unter methodischen Gesichtspunkten sicherlich das Optimum dar. Allerdings dürfte, wie schon gesagt, eine derartige Vorgehensweise angesichts der hohen Kosten als Alternative zu den bisher bekannten und praktizierten Erhebungstechniken (Face-to-Face und CATI, schriftlich postalisch) nur von eingeschränkter Bedeutung sein. Mittelfristig sehen wir ein starkes Ansteigen der Bedeutung von Umfragen, die entsprechend dem zweiten Ansatz konzipiert sind, d.h. über ein CATI-Screening

---

3 Ausführliche Informationen zur Methodik und Vorgehensweise finden sich auf den Web-Siten des Unternehmens (http://www.knowledgenetworks.com).

4 Eine Übersicht aktueller Online-Panels findet sich auf der Website der Arbeitsgruppe CAI bei ZUMA. Zu finden unter: http://www.gesis.org/Forschung/Online_Research/Informationsquellen/links/onlinepanels.htm.

5 Neben dem hier beschriebenen Typus sind *selbstrekrutierte* Online-Access-Panels weit verbreitet. Diese 'Befragtenpools' basieren auf Rekrutierungsansätzen, bei denen durch Hinweise auf eine Registrierungsseite im Internet zur Teilnahme eingeladen wird. Bei dieser Art von Panels sind Selbstselektionseffekte zu erwarten, da es allein den Teilnehmern überlassen bleibt, ob sie sich registrieren oder nicht registrieren. Die im Frühjahr 2001 gemeinsam vom Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute (ADM), der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute (ASI), dem Berufsverband Deutscher Markt- und Sozialforscher (BVM) sowie der Deutschen Gesellschaft für Online-Forschung (DGOF) herausgegebenen "Standards zur Qualitätssicherung für Online-Befragungen" weisen in aller Deutlichkeit auf die Qualitätsmängel dieser Art von Online-Panels hin (vgl. ADM et al. 2001). Die Standards sind abrufbar unter der Adresse http://www.adm-ev.de.

rekrutierte Teilnehmer eines Online-Access-Panels. Zwar beschränkt sich die Grundgesamtheit bei diesem Ansatz immer auf die jeweils aktuelle Gruppe von Personen mit Zugang zum Internet. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch, dass auch in Deutschland die Internetnutzung stetig zunimmt[6], was bedeutet, dass sich das Problem des Undercoverage (vgl. Schnell et al. a.a.O.: 258) auch bei Bevölkerungsumfragen zukünftig zunehmend verringern dürfte.

In der hier vorliegenden Studie stellt dieser zweite Ansatz („Pre-recruited panels of Internet users") die Grundlage der Internetbefragung dar. Die über das Internet erhobenen Daten werden mit Daten verglichen, die über einen schriftlichen Fragebogen in einer allgemeinen Bevölkerungsumfrage erhoben wurden. D.h. es wird mit zwei unterschiedlichen Grundgesamtheiten operiert: Zum einen mit der Grundgesamtheit der Nutzerinnen und Nutzer des Internet und zum anderen mit der Grundgesamtheit der Allgemeinbevölkerung. Aus beiden Grundgesamtheiten wurden Zufallsstichproben gezogen, denen ein inhaltlich identisches Fragenprogramm zur Beantwortung vorgelegt wurde.

Alle bisher bekannten und publizierten Studien zur Internetnutzung[7] zeigen, dass sich Internetnutzer hinsichtlich Alter, Bildungsabschluss und Geschlecht deutlich von der Allgemeinbevölkerung unterscheiden. Folglich dürfte es nicht überraschen, wenn sich bei einer Vielzahl von Fragen die Antworten der Internetnutzer von denen der Allgemeinbevölkerung unterscheiden. Wie sieht es jedoch aus, wenn für die Gruppe der Internetnutzer mit Anpassungsgewichten operiert wird (vgl. Gabler 1994: 78), also die Struktur der Internetstichprobe hinsichtlich Alter, Bildung und Geschlecht an die Struktur der Bevölkerungsstichprobe angeglichen wird? Kann eine solche Vorgehensweise bei der gegenwärtigen Internetpenetration sinnvoll sein? Treten mögliche Unterschiede in den Ergebnissen auch dann auf, wenn demografische Merkmale der Befragten, wie Bildung, in beiden Stichproben konstant gehalten werden? Im Folgenden wird versucht, auf diese Fragen erste Antworten zu geben.

---

6 Belege hierfür finden sich u.a. in der ARD/ZDF-Online-Studie (van Eimeren/Gerhard/Frees 2001) sowie speziell zur Internetnutzung von Kindern in der Studie KIM 2000 (Feierabend/Klingler 2001).

7 Neben den in Fußnote 6 aufgeführten Quellen sind in diesem Zusammenhang auch der schon mehrmals durchgeführten GfK Online-Monitor sowie die ebenfalls schon wiederholt durchgeführte ARD/ZDF Online Studie zu erwähnen; vgl. hierzu auch Bandilla/Bosnjak (2000: 11f.).

2. Konzeption und Durchführung der Untersuchung

Im Mittelpunkt der Studie steht die Frage, ob sich die Ergebnisse einer Online-Befragung mit einem telefonisch vorrekrutierten Access-Panel von einer auf traditionell-schriftlichem Weg durchgeführten Befragung einer Zufallsstichprobe der Allgemeinbevölkerung unterscheiden. Beide Befragungen waren im Hinblick auf die Befragungsinhalte sowie den Befragungsablauf identisch.

2.1 Fragenprogramm

Als Fragenprogramm wurde das Modul „Umwelt" aus dem *International Social Survey Programme* (ISSP) verwendet. Das ISSP[8] ist ein weltweiter Forschungsverbund, der regelmäßig sozialwissenschaftliche Umfragen mit wechselnden Themenschwerpunkten durchführt. Die Fragebögen sind in der Regel zum Selbst-Ausfüllen konzipiert und werden nationalen Zufallsstichproben der Allgemeinbevölkerung vorgelegt.

Im Jahr 2000 war für den deutschen Teil die ISSP-Umfrage mit der Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften (ALLBUS) gekoppelt. Dabei sollte im Anschluss an die mündliche ALLBUS-Umfrage der schriftliche ISSP-Fragebogen von den Zielpersonen bearbeitet werden. Neben dem Umwelt-Modul wurde dabei auch das Modul „Soziale Ungleichheit" eingesetzt. In der hier vorliegenden Studie wird nur das Modul „Umwelt" berücksichtigt, das bei der Hälfte der Befragten zum Einsatz kam.

Das schriftliche Fragenprogramm bestand aus 25 Fragen mit insgesamt 61 Items, darunter 30 Items, in denen (im weitesten Sinn) Einstellungen zum Thema Umwelt erhoben wurden. Ein Großteil der Fragen repliziert solche, die schon 1993 im ISSP bzw. der Studie *Research into Environmental Attitudes and Perceptions* (REAP) gestellt wurden (vgl. Witherspoon/Mohler/Harkness 1995).

2.2 Stichproben und Feldverlauf

Wie bereits in den vorherigen ALLBUS-Studien bestand die Grundgesamtheit des ALLBUS/ISSP 2000 aus den in der Bundesrepublik Deutschland in Privathaushalten lebenden erwachsenen Personen ab 18 Jahren. Die Stichprobe wurde mit einem zweistufigen Ziehungsverfahrens gebildet: 1) Auswahl von Gemeinden, 2) Auswahl von Personenadressen in den Gemeinden über die Einwohnermelderegister. Die Stichprobenziehung und die Feldarbeit wurden von Infratest Burke Sozialforschung

8 Ausführliche Informationen zum ISSP sind unter http://www.issp.org zu finden.

durchgeführt. Ausführliche Informationen finden sich im Methodenbericht zum ALLBUS 2000 (Koch/Wasmer/Harkness/Scholz 2001: 43ff.). Bei einer Ausschöpfung von 46,9 Prozent in West- bzw. 53,7 Prozent in Ostdeutschland wurden insgesamt 3138 persönlich-mündliche Interviews mit dem ALLBUS-Fragenprogramm durchgeführt. An der im Anschluss an diese mündlichen Interviews mittels schriftlichem Fragebogen durchgeführten ISSP-Befragung nahmen insgesamt 2933 Personen teil, darunter 1485 Personen an dem hier interessierenden Umwelt-Fragebogen des ISSP. Eine nahezu gleich große Gruppe von Befragten beurteilte das Fragenmodul zur sozialen Ungleichheit, das, wie schon ausgeführt, im Rahmen dieser Studie nicht berücksichtigt wurde. Die Erhebung fand zwischen Januar und Juli 2000 statt.

Die Grundgesamtheit der Teilnehmer und Teilnehmerinnen der Online-Befragung bildeten Personen ab 14 Jahren, die in privaten Haushalten der Bundesrepublik leben und die das Internet zumindest „selten" nutzen sowie über eine E-Mail-Adresse zu Hause verfügen. Es handelte sich hierbei um Mitglieder des forsa-Online-Panels, d.h. eines Access-Panels des Berliner forsa-Institutes mit Internetnutzern, die im Rahmen des täglichen CATI-Omnibusses auf der Basis einer Bevölkerungsstichprobe rekrutiert wurden. Die Bereitschaft zur Teilnahme an dem Panel der telefonisch rekrutierten Mitglieder lag bei 39 Prozent, bezogen auf die soeben beschriebene Grundgesamtheit. Entsprechend der kürzlich erschienenen „Standards zur Qualitätssicherung für Online-Befragungen" (ADM et al. a.a.O.) erfolgt bei diesem Access-Panel eine Validierung der Mitglieder, indem im Anschluss an die telefonische Rekrutierung den teilnahmebereiten Probanden ein Brief - samt Informationsblatt zum Datenschutz - zugesandt wird. Hierin wird eine Bestätigung der Mitwirkungsbereitschaft angefordert. Probanden, die ihre Mitwirkung bestätigen möchten, müssen auf der Panel-Website eine Grunderhebung zur Soziodemografie ausfüllen. Eine Incentivierung der Mitglieder dieses Panels erfolgt über Bonuspunkte, die einem wahren Währungsbetrag entsprechen. Dabei orientiert sich der Umfang der vergebenen Bonuspunkte - als kleine Aufwandsentschädigung für ihre Onlinezeit und die entstehenden Telefon- und Providerkosten konzipiert - an der Länge einer Befragung (Dauer der Befragung).

Per E-mail wurden zur Teilnahme an der ISSP Umfrage 901 Mitglieder dieses Online-Access-Panels aufgefordert. Von diesen hatten nach einer Feldzeit von sieben Wochen 500 Personen den Online Fragebogen vollständig ausgefüllt (55 Prozent Ausschöp-

fung)[9]. Ähnlich wie bei schriftlichen Befragungen zeigt sich auch bei der Online-Befragung, dass kurz nach Ankündigung der Befragung die Teilnahme am höchsten ist und danach kontinuierlich abnimmt. Auch am Wochenende und abends wurde eine höhere Teilnahme registriert als in den übrigen Zeiten, was zum einen mit den Kosten der Internetnutzung zusammenhängen dürfte und zum anderen aber auch daran liegt, dass viele berufstätige Teilnehmer erst nach Feierabend das Internet nutzen.

Bezogen auf Art und Umfang der Internetnutzung im Befragungszeitraum (8. Juni bis 26. Juli 2000) waren beim Vergleich der soziodemografischen Merkmale zwischen der in den CATI-Interviews festgestellten Internet-Grundgesamtheit, den am Panel teilnehmenden Personen sowie den tatsächlichen Teilnehmern des Online-Panels keine bedeutsamen Unterschiede festzustellen.

2.3 Befragungstool

Der schriftliche (Papier-) Fragebogen sollte den Befragten der Online-Stichprobe inhaltlich und prozedural identisch präsentiert werden wie den Befragten der Bevölkerungsstichprobe, die den schriftlichen Fragebogen zu bearbeiten hatten. Dazu wurde das Umfragetool „Rogator“ des gleichnamigen Softwareherstellers verwendet. Es verfügt über eine Reihe von Möglichkeiten für eine an das Medium Computer angepasste Gestaltung von Umfrageseiten. Die erhobenen Daten können über ein Konvertierungsprogramm unmittelbar einer statistischen Analyse (z.B. in SPSS) unterzogen werden. Ausführliche Informationen zu diesem Tool finden sich unter dem URL http://www.rogator.de. Mit Hilfe dieses Tools war eine im Hinblick auf die Befragungsinhalte und -reihenfolge identische Umsetzung des schriftlichen ISSP Fragebogens in eine Web-basierte Variante möglich[10]. Es wurde darauf geachtet, dass bereits bei einer Auflösung von 800*600 Bildpunkten alle Items einer Frage auf einer einzigen Web-Seite darstellbar waren. Per Mausklick wurden dann die Ant-

---

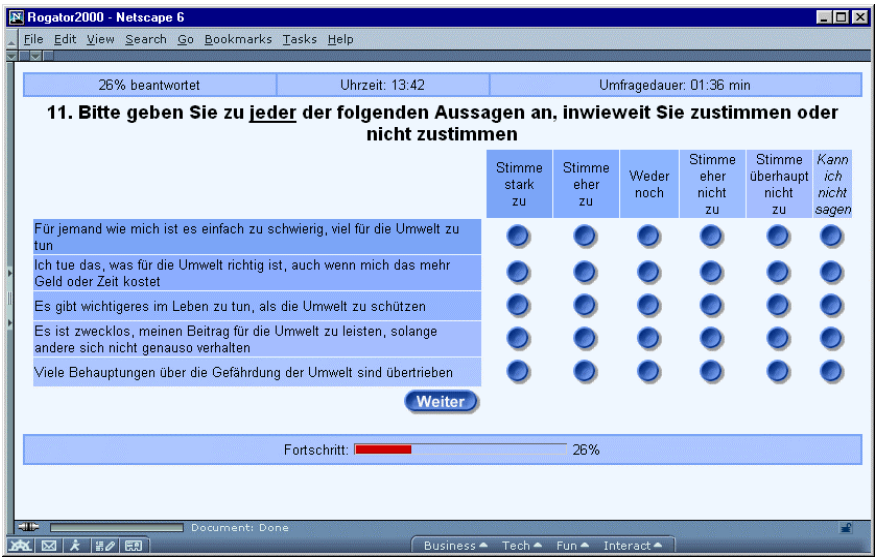
9 Die Feldzeit dieser Online-Befragung war untypisch lang und die Ausschöpfung vergleichsweise niedrig, da forsa lediglich die Probanden des Online-Panels ZUMA zur Verfügung gestellt hatte. Im Regelfall nehmen die forsa-Online-Panel-Probanden (das forsa-Online-Panel umfasst im Juli 2001 rund 3.000 Haushalte) nur an Umfragen teil, die auf dem forsa eigenen Server und mit Hilfe spezieller von forsa entwickelter Befragungs- und Panelverwaltungssoftware durchgeführt werden. Eine Feldzeit von lediglich einer Woche wird benötigt, um eine Befragung der repräsentativ ausgewählten Internetnutzer im forsa-Online-Panel zu realisieren; die Ausschöpfung liegt aktuell bei ca. 75 Prozent.

10 Wir danken Wolfgang Neubarth, der während seines Praktikums am ZUMA mit der Umsetzung des Fragenprogramms mit Hilfe der Rogatorsoftware betraut war.

worten an den Befragungsserver übermittelt und das bzw. die nachfolgende(n) Item(s) eingeblendet.

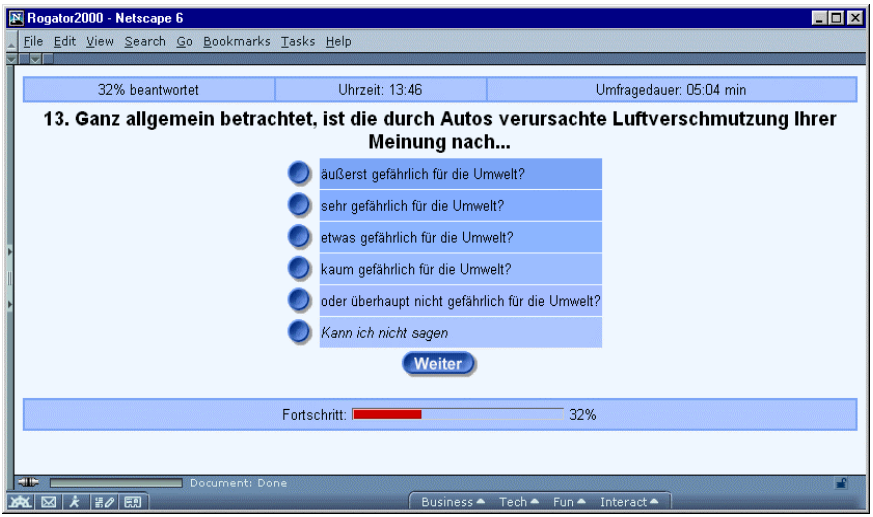
Die beiden nachfolgenden Abbildungen verdeutlichen die Art der Bildschirmpräsentation. Abbildung 1 zeigt eine Matrixfrage des Web-Fragebogens, also eine Frage mit mehreren tabellarisch angeordneten Items. Wie in der schriftlichen (Papier-) Version wird auch die Antwortalternative „Kann ich nicht sagen" angeboten. Per Mausklick waren die jeweiligen Antwortoptionen auszuwählen, ein Mausklick auf „Weiter" führte zur nächsten Frage. Fortschrittsanzeigen informieren die Befragten auf jeder Bildschirmseite über den Stand bzw. den Umfang der noch folgenden Fragen.

Abbildung 1: Beispiel für die Präsentation einer Matrixfrage im Web-Fragebogen



Beim zweiten Beispiel handelt es sich um eine Einzelfrage, die in gleicher Weise per Mausklick zu beantworten war (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Beispiel für die Präsentation einer Einzelfrage im Web-Fragebogen



3. Ergebnisse

Wie bereits erwähnt, basierte die schriftliche ISSP Umfrage auf einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe von Personen, die 18 Jahre und älter waren. Zur Grundgesamtheit der Internetnutzer zählten demgegenüber auch jüngere Internetnutzer im Alter zwischen 14 und 17 Jahren, deren Daten aus Gründen der Vergleichbarkeit bei allen nachfolgenden Analysen ausgeschlossen wurden[11].

Beim Vergleich der demografischen Merkmale der Befragungsteilnehmer zeigen sich die zu erwartenden Unterschiede entsprechend der jeweils zugrundeliegenden Auswahlgesamtheiten: Unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Online-Befragung sind im Vergleich zur schriftlichen Befragung deutlich höhere Prozentanteile bei den Männern zu verzeichnen (66,1 Prozent versus 48,2 Prozent). Gravierende Unterschiede zeigen sich auch beim Alter und der Verteilung der Bildungs-

11 Hierdurch reduzierte sich die Datenbasis der Online-Befragten von ursprünglich 500 auf 475 Personen.

abschlüsse: Die Mitglieder des Online- Panels sind im Durchschnitt jünger und verfügen größtenteils über einen höheren Bildungsabschluss[12] (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Vergleich soziodemografischer Merkmale der traditionell durchgeführten Befragung mit dem Web Survey (Angaben in Prozent)

	Schriftliche Befragung mittels Zufallsstichprobe (Basis: Allgemeinbevölkerung; n = 1485)	Web-basierte Befragung mittels repräsentativem Online-Access-Panel (Basis: Internetnutzer; n = 475)
Geschlecht		
Männer	48,2	66,1
Frauen	51,8	33,9
Alter		
18-29	16,4	40,4
30-44	31,1	44,8
45-60	27,0	13,6
über 60	25,5	2,1
Bildungsabschluss		
einfacher	45,2	8,6
mittlerer	31,8	21,4
höherer	23,0	70,0

Angesichts dieser Unterschiede stellt sich die Frage, inwieweit überhaupt ein Vergleich der Ergebnisse möglich und sinnvoll ist. In einem ersten Schritt wurden - analog der Ost-West-Gewichtung beim ALLBUS - gemäß der bei Gabler (1994: 78) beschriebenen Formel für die Gruppe der Online-Befragten Anpassungsgewichte berechnet.

Unter Berücksichtigung der Merkmale „Geschlecht", „Alter" und „Bildungsabschluss" ergeben sich - insbesondere für die Befragten des Online-Panels mit einem einfachen Bildungsabschluss - teilweise Anpassungsgewichte, die über dem Wert Fünf liegen und somit als problematisch angesehen werden müssen. Eine solche Anpassungsgewichtung führt zu inkonsistenten Befunden, was beispielhaft an drei

12 Die drei hier verwendeten Bildungskategorien basieren auf folgenden Festlegungen: A) Ein einfacher Bildungsabschluss lag vor, wenn kein Schulabschluss bzw. ein Volks- oder Hauptschulabschluss vorhanden waren. B) Der mittlere Bildungsabschluss wurde definiert über einen Realschulabschluss bzw. die Mittlere Reife. C) Zu den höheren Bildungsabschlüssen zählten die Fachhochschul- und Hochschulreife sowie das Abitur.

Items illustriert werden kann. Im ersten Beispiel („Tierversuche") ist mit und ohne Anpassungsgewichtung der Online-Daten eine starke Übereinstimmung mit den schriftlich erhobenen Daten festzustellen (Tabelle 2).

Tabelle 2: Beispiel für eine hohe Übereinstimmung zwischen den nicht-gewichteten und gewichteten Daten der Web-Befragung und der schriftlichen Erhebung für das Item: „Tierversuche sind gerechtfertigt, wenn dies Menschenleben retten könnte"[13]

	Online		schriftlich
	nicht-gewichtet	gewichtet	(Offline)
Stimme stark zu	22,5	18,4	19,5
Stimme eher zu	45,7	46,2	44,5
Weder noch	8,2	7,6	11,1
Stimme eher nicht zu	14,6	15,3	15,3
Stimme überhaupt nicht zu	9,0	12,5	9,5
	100% (n=466)	100% (n=463)	100% (n=1428)

Im Vergleich zu den schriftlich erhobenen Daten zeigen sich sowohl für die nicht-gewichteten als auch für die gewichteten Daten der Web-Befragung keine signifikanten Unterschiede. Für die nicht-gewichteten Daten der Web-Befragung ergab sich: chi^2=4.90; df=4; p=.298; 2-seitig. Gewichtete Daten: chi^2=7.92; df=4; p=.094; 2-seitig.

Im zweiten Beispiel („Wahrscheinlichkeit eines Atomunfalls") führt die Anpassungsgewichtung zu einer höheren Übereinstimmung mit den schriftlich erhobenen Daten (Tabelle 3).

Für den Vergleich der nicht-gewichteten Daten der Web-Befragung mit den schriftlich erhobenen Daten ergab sich im zweiten Beispiel: chi^2=20.70; df=3; p=.000; 2-seitig. Bei den gewichteten Daten zeigten sich keine signifikanten Unterschiede: chi^2=3.017; df=3; p=.389; 2-seitig.

13 Abweichungen zur Brutto-Stichprobe sind bei dieser, wie auch bei den folgenden Tabellen, auf fehlende Angaben bei einzelnen Variablen zurückzuführen.

Tabelle 3: Beispiel für eine ´verbesserte´ Übereinstimmung zwischen den Daten der Web-Befragung und der schriftlichen Erhebung durch Gewichtung für das Item: „Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass in den nächsten fünf Jahren ein Unfall in einem Atomkraftwerk zu langfristigen Umweltschäden in vielen Ländern führen wird?“

	Online		schriftlich
	nicht-gewichtet	gewichtet	(Offline)
Sehr wahrscheinlich	12,1	11,0	12,8
Wahrscheinlich	33,8	40,2	42,9
Unwahrscheinlich	38,7	38,7	35,3
Sehr unwahrscheinlich	15,4	10,1	8,9
	100% (n=455)	100% (n=455)	100% (n=1207)

Das dritte Beispiel („Wirtschaftliches Wachstum nötig für Umweltschutz“) dokumentiert demgegenüber eine geringere Übereinstimmung für die gewichteten Daten (Tabelle 4).

Tabelle 4: Beispiel für eine ´verschlechterte´ Übereinstimmung zwischen den Daten der Web-Befragung und der schriftlichen Erhebung durch Gewichtung für das Item: „Um die Umwelt schützen zu können, braucht Deutschland wirtschaftliches Wachstum.“

	Online		schriftlich
	nicht-gewichtet	gewichtet	(Offline)
Stimme stark zu	11,6	11,7	16,9
Stimme eher zu	43,1	41,3	40,2
Weder noch	15,4	10,8	16,6
Stimme eher nicht zu	25,3	32,2	21,8
Stimme überhaupt nicht zu	4,6	4,0	4,4
	100% (n=455)	100% (n=453)	100% (n=1332)

Der Unterschied zwischen den nicht-gewichteten Daten der Web-Befragung und den schriftlich erhobenen Daten ist in diesem Beispiel auf dem 5-Prozent-Niveau nicht signifikant (chi^2=8.744; df=4; p=.068; 2-seitig) im Gegensatz zu den gewichteten Daten: chi^2=28.442; df=4; p=.000; 2-seitig.

Vor dem Hintergrund dieses insgesamt inkonsistenten Bildes in den Ergebnissen wurden in einem weiteren Analyseschritt für alle Items, in denen im weitesten Sinn Umwelteinstellungen erhoben wurden (insgesamt 30 Items[14]) multiple Mittelwertsvergleiche durchgeführt. Die Vergleiche beziehen sich auf den Erhebungsmodus (online versus schriftlich), und zwar sowohl für ungewichtete Online-Daten als auch für gewichtete Online-Daten. Ein dritter Vergleich berücksichtigt nur solche Befragte, die einen höheren Bildungsabschluss aufweisen. Da die Stichprobe der Online-Befragten im Vergleich zur Stichprobe der Allgemeinbevölkerung in weitaus stärkerem Maß höhere Bildungsabschlüsse aufweist (70 Prozent gegenüber 23 Prozent; vgl. Tabelle 1 weiter oben), liegen diesem Vergleich weitgehend parallelisierte Befragtengruppen zugrunde, wobei sich die Fallzahlen in beiden Gruppen auf ähnlichem Niveau bewegen (Online: N = 324; schriftlich: N = 337).

Tabelle 5: Anzahl und prozentualer Anteil statistisch bedeutsamer Unterschiede für drei Gruppen abhängiger Mittelwertsvergleiche (t-Tests) über jeweils 30 Umwelteinstellungs-Items

	Online (ohne Gewichtung) vs. schriftlich	Online (mit Gewichtung) vs. schriftlich	nur Personen mit höherem Bildungsabschluss: online vs. schriftlich
Anzahl Items mit sign. Mittelwertsunterschieden	22 Items (= 73 %)	20 Items (= 67 %)	8 Items (= 27 %)

Anmerkung: Pro Vergleichsgruppe wurden jeweils 30 zweiseitige t-Tests mit Bonferroni-Adjustierung des alpha-Niveaus der Einzeltests zur Erzielung einer insgesamten Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% berechnet.

Die in Tabelle 5 zusammengefassten Ergebnisse zeigen einen deutlichen Trend: Nach t-Tests unterscheiden sich 73% aller Items (22 von 30 Items; vgl. Tabelle 5) zwischen der online und schriftlichen Version signifikant, wenn alle Befragten die Analysegrundlage bilden. Ähnlich fällt das Ergebnis aus, wenn für die Daten der Online-Befragten eine Anpassungsgewichtung vorgenommen wird (signifikante Unterschiede bei 20 von 30 Items). Erst dann, wenn unter beiden Erhebungsmodi

14 Es handelt sich hierbei um folgende Fragen aus dem ISSP-Fragebogen: Fragen 4, 5, 7, 8, 10, 11, 16, 17, 23. Eine Kurzbeschreibung der Fragen und Items findet sich im ALLBUS Methodenbericht (Koch et al. 2001: 34ff.), der auch unter der URL http://www.gesis.org/Dauerbeobachtung/Allbus/service_guide.htm einsehbar ist.

nur die Befragten berücksichtigt werden, die über einen vergleichbaren (= höheren) Bildungsabschluss verfügen, ändert sich das Bild: Nur noch bei acht Items sind zwischen online und schriftlich erhobenen Daten signifikante Unterschiede zu erkennen.

Bei der Anwendung von Signifikanztests kommt erst durch die Bestimmung von Effektstärken die Bedeutsamkeit der ermittelten Unterschiede zum Ausdruck (vgl. hierzu Bortz/Döring 1995: 563ff.). Deshalb wurde für alle t-Tests das entsprechende Effektmaß 'd' berechnet. Es entspricht der Mittelwertsdifferenz zwischen zwei Gruppen geteilt durch die gepoolte Varianz der Vergleichsgruppen. Eine Effektstärke in Höhe von d = 0,2 gilt als 'kleiner' Effekt, eine von d = 0,5 als 'mittlerer' und von d = 0,8 als 'großer' Effekt (vgl. auch Bortz/Döring 1995: 568).

Beschränkt sich der Vergleich online versus schriftlich nur auf Befragte, die über einen höheren Bildungsabschluss verfügen, zeigen sich für den größten Teil der Items nur wenig bedeutsame Mittelwertdifferenzen (8 von 30 Items; vgl. Tabelle 6, 3. Spalte). Werden dagegen die Antworten aller Befragten in die Analysen einbezogen, sind sowohl mit als auch ohne Anpassungsgewichtung die beschriebenen Unterschiede in den Ergebnissen zu erkennen.

Für den Vergleich online versus schriftlich ist es also nach diesen Ergebnissen wenig sinnvoll, eine Anpassungsgewichtung unter Zugrundelegung klassischer soziodemografischer Merkmale vorzunehmen. Die Unterschiede zwischen der Gruppe der Internetnutzer und der Allgemeinbevölkerung sind gegenwärtig noch zu stark ausgeprägt. Ein anderes Bild ergibt sich jedoch, wenn für den Vergleich der Erhebungsmodi die Befragtengruppen weitgehend parallelisiert werden. In die nachfolgenden Analysen wurden deshalb nur solche Befragte einbezogen, die über einen vergleichbaren (hier: höheren) Bildungsabschluss verfügten.

Tabelle 6: Anzahl und prozentualer Anteil nicht-signifikanter und signifikanter Mittelwertsunterschiede (t-Tests) und zugehörige Effektstärken

	Online (ohne Gewichtung) vs. schriftlich	Online (mit Gewichtung) vs. schriftlich	nur Personen mit höherem Bildungsabschluss: online vs. schriftlich
Nicht-signifikante Unterschiede	8 Items (= 27 %)	10 Items (=33%)	22 Items (=73%)
Signifikante Unterschiede bei einer kleinen Effektstärke	12 Items (= 40 %)	8 Items (= 27 %)	3 Items (= 10 %)
Signifikante Unterschiede bei einer mittleren Effektstärke	9 Items (= 30 %)	11 Items (= 37 %)	5 Items (= 17 %)
Signifikante Unterschiede bei einer großen Effektstärke	1 Item (= 3 %)	1 Item (= 3 %)	0 Items

Anmerkungen: Effektstärke d= (Mittelwertsdifferenz zweier Vergleichsgruppen)/(gepoolte Varianz). 'kleiner Effekt': d < .30; 'mittlerer Effekt': d >= .30 < .55; 'großer Effekt' d >= .55.

Bei näherer Betrachtung derjenigen Itempaare, die nur einen kleinen Mittelwertsunterschied aufweisen, zeigt sich, dass es sich vor allem um Fragen handelt, in denen es inhaltlich um die Einschätzung von Gefahrenpotentialen für die Umwelt geht. So z.B. in den Fragen 11 und 23 des ISSP-Fragenprogramms, die folgendermaßen formuliert waren:

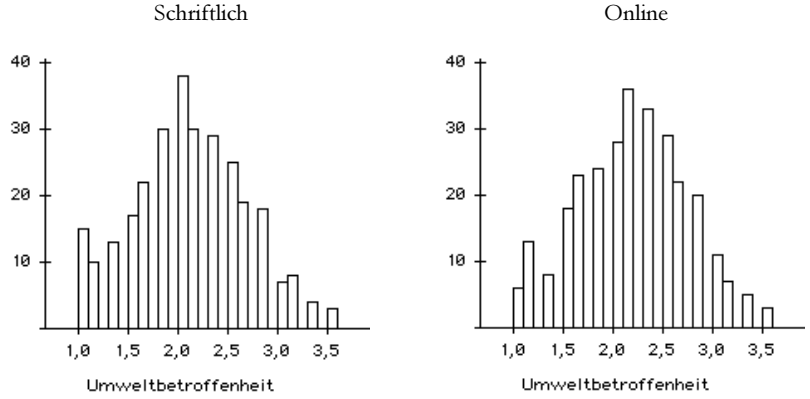
„Ganz allgemein betrachtet, wie gefährlich sind Ihrer Meinung nach die folgenden Dinge?

- Die durch die Industrie verursachte Luftverschmutzung *(Fr. 11)*
- Die in der Landwirtschaft eingesetzten Pflanzenschutzmittel und Chemikalien *(Fr. 11)*
- Das Verschmutzen der Bäche, Flüsse und Seen in Deutschland *(Fr. 11)*
- Ein durch den „Treibhauseffekt" verursachter weltweiter Temperaturanstieg *(Fr. 11)*
- Die Genmanipulation von Nutzpflanzen *(Fr. 11)*
- Kernkraftwerke *(Fr. 23)*"

Diese Items wurden ebenfalls in der 1993 durchgeführten REAP-Studie (vgl. Witherspoon et al. a.a.O.: 35ff.) zur Erfassung eines Einstellungskonstruktes eingesetzt, das mit „allgemeine Umweltbetroffenheit" umschrieben werden kann. Die Bildung der neuen Skala erfolgte analog zu der in der REAP-Studie vorgenommenen Berechnung[15].

Beim Vergleich der Mittelwerte der Online-Befragten mit denen, die auf schriftlichem Weg erhoben wurden, zeigen sich nahezu identische Werte (Online: 2,18; Schriftlich: 2,12). Der mittels t-Test durchgeführte Mittelwertsvergleich erbrachte keine signifikanten Unterschiede. Zur Illustration des nahezu identischen Antwortverhalten unter beiden Erhebungsbedingungen dienen die beiden in Abbildung 3 wiedergegebenen Histogramme, die nahezu identische Verteilungen zeigen.

Abbildung 3: Verteilungen und Verteilungskennwerte der gebildeten Skala ´Umweltbetroffenheit´ unter beiden Erhebungsmodi



M= 2,12 ; SD= 0,60; Median= 2,16; n= 291 M= 2,18; SD= 0,58; Median= 2,16; n= 287

15 Basis waren die 5-stufigen Antwortskalen von „äußerst gefährlich für die Umwelt" (Wert: 1) bis „überhaupt nicht gefährlich für die Umwelt" (Wert: 5). Der Skalenwert wurde gebildet durch Aufsummierung der Antworten der Befragten auf jedes Item dividiert durch die Anzahl der Items (mean score). Der Maximalwert der Skala liegt demnach beim Wert 6 (= starke Ablehnung aller Items), der Minimalwert beim Wert 1 (= starke Zustimmung zu allen Items). Ein geringer Wert ist also gleichbedeutend mit einer starken Betroffenheit hinsichtlich der Umweltgefahren. Cronbach's Alpha betrug .71.

D.h. bei weitgehend gleichen demografischen Hintergrundmerkmalen der Befragten zeigen sich auch auf der Konstruktebene „Umweltbetroffenheit“ so gut wie keine Unterschiede zwischen der Web-Variante und der in Form eines Papier-Fragebogens durchgeführten Erhebung.

Ein ähnliches Ergebnis ist festzustellen, wenn die Interkorrelationen thematisch ähnlicher Items unter den beiden Erhebungsmodi miteinander verglichen werden. In Anlehnung an die REAP-Studie wurden für diesen Vergleich solche Items gewählt, die einem 'romantic environmental imagery' oder einem 'modern materialistic' Bild entsprechen (Witherspoon a.a.O.: 19ff.). Die zum ersten Block gehörenden Items waren folgendermaßen formuliert:

- Wir vertrauen zu sehr der Wissenschaft und nicht genug unseren Gefühlen und dem Glauben.
- Alles in allem schadet die moderne Wissenschaft mehr als sie nützt.
- Fast alles, was wir in unserer modernen Welt tun, schadet der Umwelt.
- Wirtschaftswachstum schadet immer der Umwelt.

Die Items des zweiten Blocks waren:

- Die moderne Wissenschaft wird unsere Umweltprobleme bei nur geringer Veränderung unserer Lebensweise lösen.
- Wir machen uns zu viele Sorgen über die Zukunft der Umwelt und zu wenig um Preise und Arbeitsplätze heutzutage.
- Die Leute machen sich zu viele Sorgen, dass der menschliche Fortschritt der Umwelt schadet.
- Um die Umwelt schützen zu können, braucht Deutschland wirtschaftliches Wachstum.

Für die Items des ersten Blocks ergaben sich die folgenden Interkorrelationen (Spearman's rho) unter der Online- und der schriftlichen Variante (vgl. Tabelle 7):

Tabelle 7: Vergleich der Interkorrelationen bei online (grau unterlegt) und schriftlich erhobenen Daten von 'romantic environmental imagery' Items

	Wissenschaft: mehr Schaden als Nutzen		fast alles schadet der Umwelt		Wirtschaftswachstum schadet Umwelt	
zu viel Vertrauen in Wissenschaft	.43 .46	p = 0.33	.17 .24	p = 0.18	.10 .25	p < 0.05
Wissenschaft: mehr Schaden als Nutzen			.26 .27	p = 0.49	.22 .27	p = 0.24
fast alles schadet der Umwelt					.38 .38	p = 0.51

Die für die Online-Variante geltenden Korrelationen sind grau unterlegt, die für die schriftliche Variante errechneten Korrelationen sind in den jeweiligen Zellen darunter aufgeführt. Die p-Werte[16] geben an, mit welcher Wahrscheinlichkeit beide Korrelationskoeffizienten gleich sind. Bei Betrachtung der Ergebnisse ist festzustellen, dass nur in einem von sechs Korrelationsvergleichen ein signifikanter Unterschied zu ermitteln ist.

Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich bei den Einstellungs-Items des zweiten Blocks (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Vergleich der Interkorrelationen bei online (grau unterlegt) und schriftlich erhobenen Daten von 'modern materialistic' Items

	zu viele Sorgen um Umwelt		zu viele Sorgen um Fortschrittsschäden		wirtschaftl. Wachstum nötig für Umweltschutz	
Wissenschaft: wird Umweltprobl. lösen	. 39 .20	p < 0.05	. 23 .22	p = 0.42	.24 .20	p = 0.27
zu viele Sorgen um Umwelt			. 42 .48	p = 0.18	.31 .26	p = 0.25
zu viele Sorgen um Fortschrittsschäden					.29 .20	p = 0.11

16 Berechnet mittels eines Online-Tools, zu erreichen unter: http://home.clara.net/sisa/correl.htm.

Auch hier zeigt sich nur in einem von sechs Korrelationsvergleichen ein signifikanter Unterschied. D.h. die online erhobenen Daten sind nahezu identisch mit denen, die auf schriftlichem Weg erhoben wurden.

Fazit

Verglichen wurden die online und schriftlich erhobenen Daten einer Zufallsstichprobe von Internetnutzern mit denen einer Zufallsstichprobe der Allgemeinbevölkerung. Zwischen beiden Gruppen - und damit einhergehend zwischen den beiden Erhebungsmodi - sind in der überwiegenden Zahl der Ergebnisse deutliche Unterschiede zu erkennen. Eine Anpassungsgewichtung der Stichprobe der Internetnutzer an die Bevölkerungsstichprobe auf der Basis soziodemografischer Merkmale (Alter, Bildung, Geschlecht) ist angesichts der gegenwärtigen Internetpenetration und der besonderen Strukturmerkmale der Internetnutzer wenig erfolgversprechend. Werden dagegen die Befragtengruppen weitgehend parallelisiert (wie z.B. im vorliegenden Fall über einen höheren Bildungsabschluss), so zeigen die Ergebnisse unter beiden Erhebungsmodi eine überraschend hohe Übereinstimmung. Mit anderen Worten: Sofern sich das Erkenntnisinteresse bei der ISSP Umfrage auf die Einstellungen derjenigen beschränkt hätte, die über einen höheren Bildungsabschluss verfügen, so hätte eine solche Zielsetzung auch unter Rückgriff auf ein zufallsrekrutiertes Online-Panel in einem Web Survey weitgehend realisiert werden können.

Deshalb sehen wir in der vorliegenden Studie einen Hinweis darauf, dass für per Web befragte Populationen mit hoher Internetpenetration ähnliche Ergebnisse zu erwarten sind wie für schriftlich Befragte der selben Grundgesamtheit. Ein Beispiel wären z.B. Befragungen unter Jugendlichen. Für diese Gruppe, und hierbei vor allem Gymnasiasten, gehört die Nutzung des Internet schon jetzt mehrheitlich zum Alltag. So weist eine Studie des Medienpädagogischen Forschungsverbundes Südwest (2000: 37) aus, daß zur Jahresmitte 2000 der Anteil der Gymnasiasten mit Internet-Erfahrung schon bei 66 Prozent lag (bei den Haupt- und Realschülern waren es 45 bzw. 53 Prozent). Es ist davon auszugehen, daß die Internet-Nutzung bei bestimmten Subgruppen, insbesondere Jugendlichen und Personen mit höheren Bildungsabschlüssen, weiterhin stark ansteigen wird - diese und auch andere Gruppen der Gesellschaft also zunehmend leichter erreicht und damit auch als Befragungsteilnehmer angesprochen werden können. Befragungen der Allgemeinbevölkerung auf der Basis von Zufallsstichproben der Internetnutzer sind dagegen derzeit sicherlich noch verfrüht.

Literatur

Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute (ADM)/Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute (ASI)/Berufsverband Deutscher Markt- und Sozialforscher (BVM)/Deutsche Gesellschaft für Online Forschung (D.G.O.F.) (Hrsg.), 2001: Standards zur Qualitätssicherung für Online-Befragungen. Frankfurt: ADM.

Bandilla, W., 1999: WWW-Umfragen. Eine alternative Datenerhebungstechnik für die empirische Sozialforschung? S. 6-17 in: B. Batinic/A. Werner/L. Gräf/W. Bandilla (Hrsg.): Online-Research. Methoden, Anwendungen und Ergebnisse. Göttingen: Hogrefe.

Bandilla, W./Bosnjak, M., 2000: Online Surveys als Herausforderung für die Umfrageforschung: Chancen und Probleme. S. 9-28 in: P. Ph. Mohler/P. Lüttinger (Hrsg.): Querschnitt. Festschrift für Max Kaase. Mannheim: ZUMA.

Batinic, B./Bosnjak, M., 2000: Fragebogenuntersuchungen im Internet. S. 287-318 in: B. Batinic (Hrsg.): Internet für Psychologen. Göttingen: Hogrefe (2. Aufl.).

Birnbaum, M.H., 2001: Introduction to Behavioral Research on the Internet. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Bortz, J./Döring, N., 1995: Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler. Berlin, Heidelberg: Springer (2. Auflage).

Couper, M.P., 2000: Web Surveys. A Review of Issues and Approaches. Public Opinion Quarterly 64: 464-494.

Dillman, D.A., 2000: Mail and Internet Surveys – The Tailored Design Method. New York: Wiley.

Feierabend, S./Klingler, W., 2001: Kinder und Medien 2000: PC/Internet gewinnen an Bedeutung. Media Perspektiven 7: 345-357.

Frey, J.H./Kunz, G./Lüschen, G., 1990: Telefonumfragen in der Sozialforschung. Opladen: Westdeutscher Verlag.

forsa, 2001: forsa omniNet - Next Generation Research, Berlin: forsa Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analyse mbH.

Gabler, S., 1994: ALLBUS-Baseline-Studie 1991 und ALLBUS 1992: Ost-West-Gewichtung der Daten. ZUMA Nachrichten 35: 77-81.

Hoppe, M., 2000: Aufbau und Organisation eines Access-Panels. S. 145-165 in: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Neue Erhebungsinstrumente und Methodeneffekte. Band 15 der Schriftenreihe Spektrum Bundesstatistik. Stuttgart: Metzler-Poeschel.

Koch, A./Wasmer, M./Harkness, J./Scholz, E., 2001: Konzeption und Durchführung der „Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften“ (ALLBUS 2000). ZUMA Methodenbericht 2001/05.

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2000: JIM 99/2000 – Jugend, Information, (Multi-)Media. Baden-Baden: SWR Medienforschung.

Reips, U.-D., 2001: The Web Experimental Psychology Lab: Five years of data collection on the Internet. Behavioral Research Methods, Instruments, and Computers 33: 201-211.

Reips, U.-D./Bosnjak, M. (Eds.), 2001: Dimensions of Internet Science. Lengerich: Papst.

Schnell, R./Hill, P.B./Esser, E., 1995: Methoden der empirischen Sozialforschung, München/Wien: Oldenbourg (5. Auflage).

Theobald, A./Dreyer, M./Starsetzki, T. (Hrsg.), 2001: Online-Marktforschung – Beiträge aus Wissenschaft und Praxis. Wiesbaden: Gabler.

Van Eimeren, B./Gerhard, H./Frees, B., 2001: ARD/ZDF-Online-Studie 2001: Internetnutzung stark zweckgebunden. Media Perspektiven 8: 382-397.

Witherspoon, S./Mohler, P./Harkness, J., 1995: Report on Research into Environmental Attitudes and Perceptions," European Consortium for Comparative Social Surveys, March, 1995.