

## **SDM Survey Guidelines**

## **Offene Fragen**

*Cornelia Züll*

## **Zusammenfassung**

In diesem Papier werden zwei Aspekte von offenen Fragen in Umfragen angesprochen. Im ersten Teil geht es um die Frage der Erhebung von offenen Fragen: Wann und wozu sind sie nützlich, wer antwortet überhaupt auf solche Fragen und was ist bei der Entwicklung und Gestaltung von offenen Fragen zu beachten? Im zweiten Teil werden mögliche Formen der Auswertung offener Fragen aufgezeigt. Dazu gehört die Inhaltsanalyse, die eine lange Tradition bei der Auswertung von offenen Fragen hat. Daneben spielt die auf einem Diktionär basierende computerunterstützte Inhaltsanalyse bei der Auswertung offener Fragen eine große Rolle, da sie sich gerade für diese in der Regel kurzen, durch die Fragestellung im Kontext begrenzten Antworten eignet. Eine relative neue Form der Auswertung offener Fragen ist die Co-Occurrence-Analyse, die ein Gesamtbild der Antworten geben kann.

## **Zitierung**

Züll, Cornelia (2015). Offene Fragen. Mannheim, GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (SDM Survey Guidelines). DOI: 10.15465/sdm-sg\_002

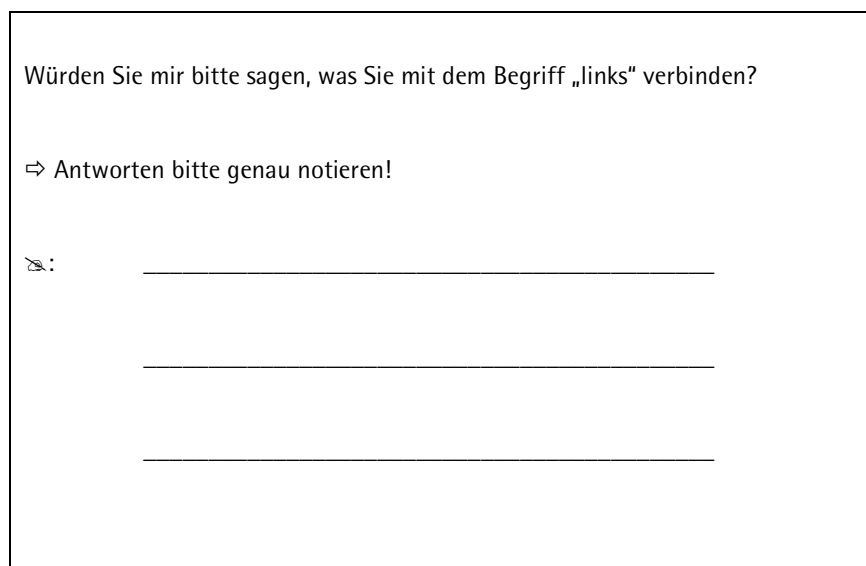
## 1. Was sind offene Fragen und wo werden sie eingesetzt?

Als offene Fragen bezeichnet man alle Fragen in Erhebungen, bei denen es keine Antwortvorgaben gibt: Der Befragte muss seine Antwort in eigenen Worten formulieren und frei sprechen bzw. schreiben, wie er es gewohnt ist. Eine Lenkung durch vorgegebene Antwortkategorien findet nicht statt.

Je nach Interview-Modus wird die Frage entweder vom Interviewer vorgelesen und die Antwort protokolliert (Face-to-face- oder Telefoninterviews) oder die Frage erscheint am Bildschirm/auf Papier und der Befragte schreibt selbst seine Antwort in ein vorgegebenes Textfeld (Web oder Mail Surveys). Im ersten Fall ist es wichtig, dass es klare Interviewer-Vorgaben gibt, was zu protokollieren ist, d.h. ob die exakte und vollständige Antwort des Befragten oder nur Stichwörter zu notieren sind. Im zweiten Fall schreibt der Befragte die Antwort selbst auf und die Ausführlichkeit der Antwort kann durch die Formatierung des Textfeldes gesteuert werden.

Offene Fragen können Informationen in Textform (Würden Sie mir bitte sagen, was Sie mit dem Begriff „rechts“ verbinden?) und numerische Informationen (Wie viele Minuten treiben Sie pro Woche Sport?) abfragen. Die numerischen Angaben unterscheiden sich von den Textangaben bzgl. ihrer Funktion und des kognitiven Beantwortungsprozesses, sodass sich dieses Papier auf die Fragen der Erhebung und Analyse von offenen Textangaben beschränkt.

Abbildung 1 zeigt ein Beispiel zu einer offenen Frage aus dem ALLBUS 2008 (Face-to-face Interview, <http://www.gesis.org/allbus>).



Würden Sie mir bitte sagen, was Sie mit dem Begriff „links“ verbinden?

⇒ Antworten bitte genau notieren!

x: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Abbildung 1: Auszug aus dem Fragebogen des ALLBUS 2008

Bei der Entwicklung eines Fragebogens stellt sich häufig das Problem, ob eine offene Frage eingesetzt werden soll. Eine allgemein gültige Regel kann hierzu nicht gegeben werden. Ob eine offene Frage sinnvoll ist, hängt von verschiedenen Rahmenbedingungen ab. Dabei sollte eine Entscheidung für oder gegen eine offene Frage im Interview weniger von persönlichen Präferenzen für oder gegen diese

Frageform oder vom Aufwand der späteren Analyse beeinflusst werden, sondern vielmehr von der Forschungsfrage und dem Forschungsstand abhängig gemacht werden.

Offene Fragen können sowohl zum Informationsgewinn als auch zur Motivation des Befragten eingesetzt werden (Porst, 2011). Zur Informationsgewinnung werden sie eingesetzt bei:

- Abfrage von Wissen

Offene Fragen eignen sich zur Abfrage von Wissen besser als geschlossene Fragen, weil sie nicht nur die Wahrscheinlichkeit minimieren, durch Raten eine richtige Antwort zu erzielen, sondern auch häufig zu reliableren und valideren Angaben führen. Allerdings führen offene Fragen auch zu mehr „weiß nicht“-Antworten oder Verweigerungen, wenn sich die Befragten nicht sofort an die richtige Antwort erinnern können (vgl. Krosnick & Presser, 2010).

- Eingrenzung des Befragungsgegenstands

Kann man bei einer Umfrage den Befragungsgegenstand noch nicht klar eingrenzen oder erwartet neue Themen, bietet sich eine offene Frage an. Ein Beispiel dazu ist die Frage aus dem ALLBUS 2008 zum Verständnis von „links“ bzw. „rechts“ (Abb. 1). Es ist zwar aus vielen Studien bekannt, was Befragte in früheren Jahren unter den politischen Dimensionen „links“ und „rechts“ verstanden (siehe Fuchs & Klingemann, 1990), aber es muss davon ausgegangen werden, dass sich das Bild in der Bevölkerung gewandelt hat: „Links“ und „rechts“ könnten mit anderen Dimensionen/ Themen in Verbindung gebracht werden als noch vor 20 Jahren. Um dies festzustellen, kann eine offene Frage eingesetzt werden.

- Unüberschaubare Liste der Antwortmöglichkeiten

Ein weiteres Anwendungsfeld für offene Fragen ist dann gegeben, wenn die Zahl der möglichen Antworten sehr groß ist und nicht mit vorgegebenen Kategorien abgefragt werden kann. Ein Beispiel dazu ist die Frage nach der beruflichen Tätigkeit. Es ist zwar bekannt, welche Berufe es gibt, aber eine Liste von mehreren hundert Antwortmöglichkeiten kann einem Befragten natürlich nicht vorgelegt werden.

- Vermeiden einer Richtungsvorgabe

Um zu vermeiden, dass der Befragte in seiner Antwort in eine bestimmte Richtung gelenkt wird, kann man eine offene Frage einsetzen. Porst (2011, p. 67) bringt als Beispiel die Frage nach der in den Augen des Befragten besten Rockband aller Zeiten. Eine Auswahl der bekanntesten Bands als Kategorien gibt zunächst einmal nur eigene Vorstellungen des Forschers vor. Der Befragte würde auf Basis einer solchen Auswahl in Richtung dieser Vorgaben gelenkt und man riskiert, dass Kategorien genannt werden, einfach weil sie vorgegeben waren und nicht, weil sie die wirkliche Präferenz/ Meinung des Befragten wiedergeben.

- Kognitive Pretests

In kognitiven Pretests werden offene Fragen häufig als Nachfrage eingesetzt, um festzustellen, warum ein bestimmter Skalenwert gewählt wurde oder um zu überprüfen, ob der Sinn einer Frage verstanden wurde (siehe auch SDM Survey Guidelines Artikel „Kognitives Pretesting“ (Lenzner, Neuert, & Otto, 2015)).

Neben dem Einsatz von offenen Fragen zur Informationsgewinnung können sie auch zur Motivation der Befragten eingesetzt werden. Dem Befragten wird die Möglichkeit gegeben, zwischen vielen geschlossenen Fragen mit vorgegebenen Antwortkategorien auch einmal frei und in eigenen Worten seine Meinung äußern zu können. Zudem wird häufig auf der letzten Seite eines Fragebogens eine offene Frage der Form gestellt „Gibt es von Ihrer Seite noch etwas, das Sie zu unserer Umfrage sagen möchten?“ oder „Haben Sie noch Anmerkungen zum Thema unserer Befragung?“ (siehe Porst, 2011, p. 157), um dem Befragten die Möglichkeit für Kritik und Kommentare zu geben.

## 2. Was ist bei der Entwicklung von offenen Fragen zu beachten?

### 2.1 Wer antwortet auf offene Fragen?

Das Beantworten offener Fragen stellt höhere Anforderungen an die kognitiven Fähigkeiten des Befragten als das Auswählen einer Kategorie bei geschlossenen Fragen. Die Antwort muss in eigenen Worten formuliert werden, was neben der Bereitschaft zu antworten auch die Fähigkeit, frei zu verbalisieren, erfordert. Verschiedene Forscher haben untersucht, welche Befragten überhaupt in der Lage sind, offene Fragen zu beantworten und kommen zu dem Ergebnis, dass in der Regel alle Befragten fähig sind, diese Form von Fragen zu beantworten (Geer, 1988). Eine große Rolle für das Beantworten einer offenen Frage spielt dabei aber das Interesse am Thema der Untersuchung und die Relevanz des Themas für den Befragten (siehe Geer, 1991; Groves, Presser, & Dipko, 2004; Holland & Christian, 2009).

Andere Untersuchungen (z.B. Mitarbeiterbefragungen) haben gezeigt, dass unzufriedene Befragte eher und mehr/länger antworten als zufriedene Befragte (Andrews, 2005; Borg & Zuell, 2012; Poncheri, Lindberg, Foster Thompson, & Surface, 2008), denn diese unzufriedenen Befragten haben häufig ein stärkeres Interesse, ihre Unzufriedenheit zu äußern.

### 2.2 Wie sollten offene Fragen gestaltet werden?

#### 2.2.1 Eindeutigkeit der Frage und erwarteter Umfang der Antwort

Schuman und Presser (1981) berichten von einem Experiment, in dem Befragte ein und dasselbe Thema teilweise offen und teilweise als geschlossene Frage beantworteten. Dabei waren die Inhalte der Antworten bei den beiden Frageformen sehr unterschiedlich. Eine daraus resultierende Empfehlung der Autoren ist daher: „.... that open questions, lacking the additional cues of fixed alternatives, may need to be more clearly focused than closed questions (Schuman & Presser, 1981, p. 105), d.h. der Befragte muss bei einer offenen Frage sehr klar verstehen, was von ihm erwartet wird.

Es sollte bei der Erhebung offener Fragen immer darauf geachtet werden, dass nicht mehrere Themen in einer Frage angesprochen werden. Bei Fragen, mit denen sowohl positive als auch negative Aspekte oder unterschiedliche Wichtigkeiten eines Themas für den Befragten abgefragt werden sollen, empfiehlt sich eine Aufteilung in jeweils zwei Fragen (getrennt nach positiven und negativen Aspekten oder nach wichtigen und unwichtigen Themen), um sicherzustellen, dass beides von den Befragten angesprochen wird.

Nicht nur der inhaltliche Rahmen für mögliche Antworten, sondern auch der Umfang der Antworten sollte für den Befragten klar sein. Es empfiehlt sich daher immer, den Befragten darauf hinzuweisen, welche Antwortform man erwartet (nur Stichwörter, eine Angabe, mehrere Angaben/eine Auflistung, einen kleinen Aufsatz, etc.).

Einige Studien zeigen, dass die zur Beantwortung vorgesehene Feldgröße in Selbstausfüllern positiv mit der Länge und der Ausführlichkeit der Antworten korreliert (vgl. Dillman, Smyth, & Christian, 2009, pp. 115-116). Bei Web-Surveys wird z.B. empfohlen, entweder die Fenster der erwarteten Antwortlänge anzupassen oder Felder zu verwenden, die durch scrollen vergrößert werden können (Emde & Fuchs, 2012).

#### 2.2.2 Motivation

Dillman et al. (2009) sprechen Empfehlungen aus, um die Motivation zur Beantwortung offener Fragen zu fördern. Demnach sollten die offenen Fragen sparsam eingesetzt werden, um die

Befragungsteilnehmer nicht zu überfordern. Des Weiteren sollte ein Hinweis zur Bedeutsamkeit der Angaben für den Forscher und seine Arbeit gegeben werden, denn eine solche Hervorhebung scheint motivationsfördernd zu sein.

### 2.2.3 Interviewmode-abhängige Gestaltung

Bei persönlich-mündlichen Interviews kommt dem Interviewer bei offenen Fragen eine wichtige Rolle zu: Der Interviewer kann durch Zusatzinformationen und Nachfragen dem Befragten helfen und zu besseren und vollständigeren Antworten motivieren (Dillman & Christian, 2005). Er ist aber auch für die Niederschrift der Antwort verantwortlich, d.h. er muss das von Befragten Geäußerte in den Fragebogen (möglichst ohne Veränderung und vollständig) übertragen.

Dagegen kommt bei Mail- oder Web-Surveys dem Fragebogenentwickler eine wichtige Rolle zu, denn der Befragte füllt hier die Fragen selbst und ohne weitere Unterstützung aus. Dabei kann der Befragte durch Motivationstexte und geeignete Gestaltung der Textfelder zu detaillierteren Antworten angeregt werden (siehe z.B. Smyth et al., 2009; Emde & Fuchs, 2012; Züll, Menold, & Körber 2014).

## 3. Wie können offene Fragen codiert/ausgewertet werden?

### 3.1 Quantitative Inhaltsanalyse

Die klassische Auswertungsmethode für offene Fragen ist die quantitative Inhaltsanalyse. Dabei werden die offenen Antworten nach Vorgabe eines Kategorienschemas durch einen oder mehrere Codierer codiert. Eine detaillierte Beschreibung des Vorgehens, das hier nur kurz skizziert werden kann, findet sich bei Früh (2007). Eine quantitative Inhaltsanalyse kann in folgende Schritte unterteilt werden:

- Entwicklung eines Kategorienschemas: Eine Inhaltsanalyse zur Codierung der offenen Antworten startet immer mit der Entwicklung eines Kategorienschemas, das die für die Codierung der offenen Frage relevanten Kategorien beschreibt. Die Kategorien können aus Theorien abgeleitet sein oder aus den Daten selbst gewonnen werden. In der Regel werden beide Quellen zur Entwicklung des Kategorienschemas genutzt. Wenn man als Beispiel die offene Frage „Würden Sie mir bitte sagen, was Sie mit dem Begriff „links“ verbinden?“ heranzieht, kann man sich vorstellen, dass man zunächst auf die bereits von Fuchs und Klingemann (1990) verwendeten Kategorien zurückgreift und z.B. Kategorien zu Ideologien wie „Kommunismus“, „Sozialismus“ oder Parteien wie „SPD“, „CDU“ zur Codierung heranzieht (Theorie-geleitete Entwicklung).

Danach wird man weitere Kategorien anhand der Daten (Empirie-geleitet) definieren. Dazu wird man sich eine Stichprobe der Texte ansehen und darauf basierend weitere Kategorien ableiten (z.B. „soziale Gleichheit“, „soziale Marktwirtschaft“ oder auch andere aktuelle Themen).

Jede Kategorie im Kategorienschema wird mit einem Label und einer Kategoriennummer gekennzeichnet, gefolgt von einer Kategoriendefinition und Beispielen, ggf. auch mit einer Abgrenzung zu anderen Kategorien in Form von Codierhinweisen. Zur Verdeutlichung der Kategorien sind Ankerbeispiele nützlich. Ankerbeispiele sind Textstellen, die die Bedeutung einer Kategorie besonders gut veranschaulichen. Ein Beispiel für solch eine Kategorienbeschreibung findet sich in Züll, Scholz und Schmitt (2010). Dort ist das vollständige Kategorienschema zur Codierung der offenen Fragen zur Bedeutung von „links“ und „rechts“ beschrieben.

- Codiererschulung: Im zweiten Schritt der Inhaltsanalyse folgen auf Basis des Kategorienschemas die Codiererschulung und erste Probecodierungen. Darauf aufbauend kann das Schema ggf.

überarbeitet werden. Dieser Prozess wird so lange fortgesetzt bis befriedigende Codiererergebnisse erreicht werden, d.h. ein adäquates Maß an Übereinstimmung erreicht wird.

- Codierung: Daran anschließend in Schritt 3 folgt die Codierung der gesamten Antworten. Die Codierung kann auf Papier oder direkt am Computer z.B. in SPSS, in einem Excel-Formular oder in spezieller Software (z.B. in MAXQda, [www.maxqda.de](http://www.maxqda.de)) erfolgen.
- Reliabilität: Im Anschluss an die Codierung sollte die Reliabilität der Codierungen überprüft werden. Dazu wird in Schritt 4 eine Stichprobe der Antworttexte (abhängig vom Umfang des Materials z.B. 10% aller offenen Angaben) von einem zweiten Codierer unabhängig vom ersten codiert, und es wird ein Reliabilitätsmaß berechnet, das zur Aussage über die Qualität der Codierung verwendet werden kann. Hierzu stehen verschiedene Maße zur Verfügung, z.B. ein einfaches Verhältnismaß, Cohen's Kappa, Scott's Pi oder Krippendorff's Alpha (siehe z.B. Freelon, 2010).
- Datenmanagement: Schließlich kann das Ergebnis der Codierung (ein oder mehrere Codes pro Antwort) direkt zu den Daten und anderen Variablen der Umfrage hinzugefügt und gemeinsam mit ihnen analysiert werden.

### 3.2 Computerunterstützte Inhaltsanalyse

Die Codierung der offenen Antworten kann ggf. mit Hilfe der computerunterstützten (Diktionär-basierten) Inhaltsanalyse automatisiert werden. Dabei werden die Antworten auf der Basis eines inhaltsanalytischen Diktionärs/Wörterbuchs codiert. Das Diktionär kommt dem oben beschriebenen Kategorienschema in seiner Funktion gleich. Die Codierregeln werden hier als Wortlisten formuliert. Anstelle einer verbalen Definition der Kategorien und den Ankerbeispielen werden Wörter und Phrasen definiert, die eindeutige Indikatoren für eine Kategorie sind. Immer wenn eines dieser Wörter/Phrasen in einer Antwort erscheint, wird der entsprechende Code vergeben. Als Beispiel für eine solche Kategoriendefinition im Wörterbuch sei die Kategorie 1540 „Rassismus“ aus dem Kategorienschema zur Bedeutung von „links“ und „rechts“ genannt. Die Wortliste umfasst hier u.a. „Antisemitismus“, „Bekämpfung ethnischer Minderheiten“, „Rassenhass“, „dunkelhäutige“ und „Ausgrenzung anderer ethnischer Gruppen“. Eine detaillierte Beschreibung zum Vorgehen bei einer computerunterstützten Inhaltsanalyse offener Fragen findet sich bei Züll und Mohler (2001).

Die Texte müssen bei einer computerunterstützten Inhaltsanalyse immer maschinenlesbar vorliegen. Dies ist für die meisten Erhebungen mittlerweile kein Problem mehr, da sie als CAPI, CATI oder Online-Umfragen erhoben werden. Bei persönlich-mündlichen Interviews ohne Computer muss der Aufwand einer Verschriftung der Texte berücksichtigt werden.

Das Ergebnis einer computerunterstützten Inhaltsanalyse entspricht in der Form dem einer Coder-basierten Inhaltsanalyse: ein oder mehrere Codes pro Antwort, die direkt zu den anderen Umfragedaten hinzugefügt werden können.

Wie bei einer Coder-basierten Inhaltsanalyse sollte auch bei einer computerunterstützten Inhaltsanalyse die Qualität der Codierung überprüft werden. In diesem Fall wird eine Stichprobe der Texte von einem Codierer codiert. Anschließend wird wie oben beschrieben die Übereinstimmung zwischen Coder-basierten und maschinell erstellen Codierungen berechnet.

Der Einsatz einer computerunterstützten Inhaltsanalyse erfordert geeignete Software, die die Entwicklung des Diktionärs unterstützt und die die automatische Codierung durchführt. Zu diesen Software-Programmen gehören zum Beispiel:

- MAXDictio als Zusatzmodul von MAXQDA ([www.maxqda.de](http://www.maxqda.de))
- TEXTPACK (<http://www.gesis.org/unser-angebot/daten-analysieren/software/textpack/>)

- TextQuest ([www.textquest.de/pages/intro.php](http://www.textquest.de/pages/intro.php))
- WORDSTAT (<http://provalisresearch.com/products/content-analysis-software/>)

Der Vorteil der computerunterstützten Inhaltsanalyse liegt darin, dass großen Datenmengen – entweder in Studien mit sehr vielen Befragten oder auch mehrere Studien, in denen die gleiche Frage gestellt wurde – schnell und reliabel codiert werden können. Allerdings sollte der Aufwand der Definition und Validierung geeigneter Wortlisten nicht unterschätzt werden.

### 3.3 Sonstige Codier- und Analyse-Ansätze

#### 3.3.1 Halbautomatisches Codieren

Mittlerweile gibt es Entwicklungen, die Codierung von Texten durch halbautomatische Verfahren zu verbessern. Dazu gehört zum Beispiel das von Giorgetti und Sebastiani (2003) vorgeschlagene Verfahren des „supervised machine learning“, bei dem auf Basis eine zunächst Coder-basiert codierten Textstichprobe, die als „Lernstichprobe“ gilt, weitere Texte automatisch codiert werden können. Das Programm „lernt“ anhand der vorcodierten Texte, wie bestimmte Antworten zu codieren sind.

#### 3.3.2 Co-Occurrence-Analyse

Neben der Codierung der Texte gibt es verschiedene Verfahren, Antworten auf offene Fragen direkt zu analysieren ohne jedem einzelnen Befragten (jeder einzelnen Antwort) einen oder mehrere Codes zuzuweisen. Dazu gehören Verfahren wie die Co-Occurrence-Analyse, bei der das gemeinsame Auftreten von Wörtern in einer Antwort im Vordergrund steht. Dieses gemeinsame Auftreten dient als Analysegrundlage. Die dadurch erzeugte Ähnlichkeits- oder Distanzmatrix wird z.B. in einer Cluster-Analyse, Korrespondenz-Analyse oder mit Hilfe einer multidimensionalen Skalierung weiter analysiert. Kronberger und Wagner (2002) beschreiben in ihrem Buchbeitrag ihr Vorgehen bei der Analyse offener Fragen sehr ausführlich und gehen dabei auch auf die damit verbundenen Vorgaben sehr detailliert ein.

Für diese Art der Analyse eignen sich Programme wie z.B. TLab ([www.tlab.it/default.php](http://www.tlab.it/default.php)) oder Alceste (<http://www.image-zafar.com/en/alceste-software>).

Ein ähnliches Vorgehen stellt das von Jackson und Trochim (2002) vorgeschlagene Verfahren des „conceptual mapping“ dar.

### Literaturverzeichnis

- Andrews, M. (2005). *Who is being heard? Response bias in open-ended responses in a large government employee survey*. Paper presented at the 60th Annual Conference of the American Association for Public Opinion Research, Miami Beach, FL.
- Borg, I., & Zuell, C. (2012). Write-in comments in employee surveys. *International Journal of Manpower*, 33(2), 206-220. doi: 10.1108/01437721211225453
- Dillman, D. A., & Christian, L. M. (2005). Survey mode as a source of instability in responses across surveys. *Field Methods*, 17(30), 30-52.
- Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2009). *Internet, mail, and mixed-mode surveys. The tailored design method*. Hoboken, New Jersey: Wiley.



- Emde, M., & Fuchs, M. (2012). *Using adaptive questionnaire design in open-ended questions: A field experiment*. Paper presented at the American Association for Public Opinion Research (AAPOR) 67th Annual Conference, San Diego, USA.
- Freelon, D. G. (2010). ReCal: Intercoder reliability calculation as a web service. *International Journal of Internet Science*, 5(1) 20-33.
- Früh, W. (2007). *Inhaltsanalyse - Theorie und Praxis* (Vol. 6., überarbeitete Auflage). Konstanz: UVK Medien.
- Fuchs, D., & Klingemann, H.-D. (1990). The left-right schema. In M. K. Jennings & J. W. Van Deth (Eds.), *Continuities in political action: A longitudinal study of political orientations in three Western democracies* (pp. 203-234). Berlin: de Gruyter.
- Geer, J. G. (1988). What do open-ended questions measure? *Public Opinion Quarterly*, 52(3), 365-371. doi: 10.1086/269113
- Geer, J. G. (1991). Do open-ended questions measure "salient" issues? *Public Opinion Quarterly*, 55(3), 360-370. doi: 10.1086/269268
- Giorgetti, D., & Sebastiani, F. (2003). Automatic survey coding by multiclass text categorization techniques. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(14), 1269-1277.
- Groves, R. M., Presser, S., & Dipko, S. (2004). The role of topic interest in survey participation decisions. *Public Opinion Quarterly*, 68(1), 2-31. doi: 10.1093/poq/nfh002
- Holland, J. L., & Christian, L. M. (2009). The influence of topic interest and interactive probing on responses to open-ended questions in web surveys. *Social Science Computer Review*, 27(2), 197-212. doi: 10.1177/0894439308327481
- Jackson, K. M., & Trochim, W. M. K. (2002). Concept mapping as an alternative approach for the analysis of open-ended survey responses. *Organizational Research Methods*, 5(4), 307-336.
- Kronberger, N., & Wagner, W. (2002). Keywords in context: Statistical analysis of text features. In M. W. Bauer & G. Gaskell (Eds.), *Qualitative researching with text, image and sound: A practical handbook* (pp. 299-317). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Krosnick, J. A., & Presser, S. (2010). Question and questionnaire design. In P. V. Marsden & J. D. Wright (Eds.), *Handbook of survey research* (Vol. 2, pp. 263-314). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited.
- Lenzner, Timo, Neuert, Cornelia und Otto, Wanda (2015). Kognitives Pretesting. Mannheim, GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (SDM Survey Guidelines ). DOI: 10.15465/sdm-sg\_010
- Poncheri, R. M., Lindberg, J. T., Foster Thompson, L., & Surface, E. A. (2008). A comment on employee surveys: Negativity bias in open-ended responses. *Organizational Research Methods*, 11, 614-630.
- Porst, R. (2011). *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Schuman, H., & Presser, S. (1981). *Questions and answers in attitude surveys*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Smyth, J. D., Dillman, D. A., Christian, L. M., & McBride, M. (2009). Open-ended questions in web surveys. Can increasing the size of answer boxes and providing extra verbal instructions improve response quality? *Public Opinion Quarterly*, 73(2), 325-337.

- Züll, C., Menold, N., & Körber, S. (2014): The influence of answer box size on item nonresponse to open-ended questions in a web survey. *Social Science Computer Review*, doi:10.1177/0894439314528091
- Züll, C., & Mohler, P. P. (2001). Computerunterstützte Inhaltsanalyse: Codierung und Analyse von Antworten auf offene Fragen. *GESIS How-To-Reihe*. from <http://www.gesis.org/publikationen/gesis-how-to/>
- Züll, C., Scholz, E., & Schmitt, H. (2010). Kategorienschema für die Vercodung von Assoziationen mit den politischen Richtungsbegriffen "links" und "rechts". GESIS Technical Report 2010/19.