

## Methoden-News vsms 2 / 2015

# Dual-Mode-Datenerhebung

in der Nationalen Leserschaftsstudie Schweiz MACH Basic

Im April 2012 brach mit dem Beginn der Feldarbeit zur neuen MACH Basic, der Nationalen Leserschaftsstudie Schweiz, eine neue Ära in der Reichweitenforschung an. Für die MACH Basic werden 19'000 Interviews (netto) in einem zweistufigen Ansatz durchgeführt.

In einem ersten Schritt werden die RDD-generierten Telefonnummern privater Haushalte kontaktiert. Zu Beginn des Rekrutierungsinterviews, das ausschliesslich telefonisch erfolgt (CATI), wird eine Liste mit allen im Haushalt lebenden Personen erstellt. Durch Zufallsauswahl wird dann eine Zielperson<sup>1</sup> für die weitere Befragung ausgewählt. Nach Auswahl der Zielperson muss das Rekrutierungsinterview mit dieser Person weitergeführt werden. Am Ende der zweiten Hälfte des Rekrutierungsinterviews wird abgeklärt, ob die Zielperson das Internet nutzt. Mit dieser Information bildete man für das Hauptinterview zwei Gruppen von Befragten: Offliner (nutzen das Internet nicht) und Onliner (nutzen das Internet). Am Ende des Rekrutierungsinterviews wird die Zielperson zum Hauptinterview eingeladen.

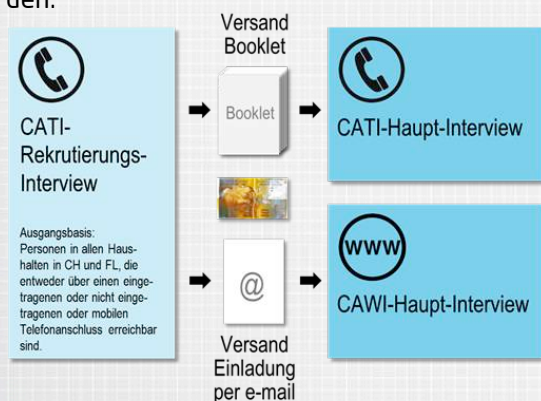


Abb. 1: Forschungsdesign der neuen MACH Basic

Bei allen Offlinern (gegenwärtig rund 10%) wird das MACH Basic-Hauptinterview mit Hilfe der CATIplus<sup>2</sup>-Methode durchgeführt. Die Onliner (gegenwärtig rund 90%) werden per Zufall und hälftig entweder zu einer Befragung via CATIplus oder CAWI eingeladen.

Die Zufallszuteilung (anstatt einer freien Auswahl) sorgt dafür, dass die beiden Teilstichproben (Hauptinterviews mit Onlinern via CATIplus und Onlinern via CAWI) ähnliche Strukturen aufweisen. Daraus ergibt sich eine perfekte Anlage für einen Split-Half-Test. Unterschiedliche Ergebnisse (z.B. Leserzahlen) in den beiden Teilstichproben können als Folge der unterschiedlichen Datenerhebungs-Modi interpretiert werden.

In unserem Kontext ist von Bedeutung festzuhalten, dass das generelle Niveau der Leserschaftsergebnisse (Weitester Leserkreis (WLK) / Broadest Readership (BRS) sowie Leser einer durchschnittlichen Ausgabe (LpA) / Average Issue Readership (cRR)) deutlich niedriger liegt, wenn das Hauptinterview mittels CAWI durchgeführt wurde. Auskunftspersonen, die zufällig für den CATIplus-Modus ausgewählt wurden, produzieren signifikant höhere BRS<sup>3</sup> und cRR-Ergebnisse<sup>4</sup>, wie in Tabelle 1 zu sehen ist. Wir vermuten, dass diese unterschiedlichen Ergebnisniveaus auf einem klaren Modus-Effekt beruhen - folgen doch die Inhalte und auch deren Präsentation in den CATIplus- und CAWI-Fragebögen der Maxime: „So ähnlich wie möglich und Abweichungen nur, wenn nötig“.

Im Allgemeinen sind die Leserzahlen in der CAWI-Teilstichprobe niedriger als in der CATI-Teilstichprobe. Darüber hinaus zeigt sich der Modus-Effekt deutlicher bei Zeitschriften, insbesondere bei Nachrichten- und Fachzeitschriften, als bei Zeitungen. Struktureffekte können nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da sich die Non-Responder und Dropouts in den realisierten CAWI- und CATI-Teilstichproben etwas strukturell unterscheiden. Aber alles in allem können die Ergebnisunterschiede in den beiden Teilstichproben als Effekte der Dual-Mode-Datenerhebung angesehen werden.

<sup>1</sup> Bei Haushalten mit mehr als 3 Personen, die zur MACH Grundgesamtheit gehören, werden 2 Zielpersonen für das Hauptinterview ausgewählt (Zufallsauswahl)

<sup>2</sup> „CATIplus“ bedeutet, dass das Telefoninterview durch eine im Voraus verschickte Broschüre mit Antwortvorgaben und Zeigematerial (z.B. Titellogos) ergänzt wird. Die Broschüre steht demnach während des Telefoninterviews zur Verfügung und unterstützt es

<sup>3</sup> BRS: Broadest Readership / WLK Weitester Leserkreis (= Kontakt mit dem Titel während der letzten 6 Monate)

<sup>4</sup> cRR: Calculated Recent Readership (= durchschnittliche Anzahl Leser pro durchschnittlicher Nummer (LpA))



MACH Basic 2013-2: Readership levels (AIR)	
Reference: CATI onliner = Index 100	CAWI onliner
	Index
	n=8,016
total newspapers	84
total magazines	67
title groups	
daily press I (large, excl. free dail press)	88
daily press I, free (large, excl. sold daily press)	89
daily press II (medium)	109
daily press III (small)	88
regional weeklys press I (large)	83
regional weeklys press II (medium)	75
regional weeklys press III (small)	76
Sunday press	74
general interest magazines	76
news magazines	56
TV guides	77
women's magazines	60
financial magazines	64
hobby magazines	58
health, beauty & education magazines	60
consumer magazines	80
special/professional magazines	46
total sample base: 19,058	

Tabelle 1: Leserzahlen (AIR) nach Modus

Telefoninterviews (CATI) sind dafür bekannt, dass sie hohe Ergebnismniveaus generieren. Die Anwesenheit eines/r Befragers/in führt zu dem Effekt der Sozialen Erwünschtheit. Darüber hinaus darf man nicht vergessen, dass ein CATI-Interview vollständig unter der Anleitung und Kontrolle des/der Interviewers/in steht. Im Gegensatz dazu ist bei Online-Interviews kein/e Interviewer/in involviert. Die Interviewsituation zeichnet sich also durch einen sehr hohen Grad an subjektiver Anonymität und Autonomie aus. Der Effekt der Soziale Erwünschtheit ist hier viel kleiner. Zusätzlich kann die CAWI-Interviewsituation infolge der Abwesenheit eines/er Befrager/in dazu führen, dass die Fragen weniger sorgfältig und schneller beantwortet werden. All diese Aspekte erklären das relativ hohe Niveau der Leserzahlen bei CATI-Interviews beziehungsweise das relativ niedrige Ergebnismniveau bei CAWI-Interviews. Diese Effekte und deren Erklärungen wurden auch schon durch verschiedene andere Autoren beschrieben<sup>5</sup>.

Dank unserer verschiedensprachigen Landesteile las-

sen sich aber noch weitere Erkenntnisse zu den Modeffekten von CAWI-Interviews aus der neuen Untersuchungsanlage ableiten. Abermals verfügen wir über Ergebnisse aus einem weiteren Split-Half-Test: Der Umfang des Angebots an Presstiteln ist in den drei Sprachgruppen der Schweiz sehr unterschiedlich. Dies hat zur Folge, dass sich die Längen der Titellisten, die den Angehörigen der verschiedenen Sprachgruppen präsentiert werden, sehr unterscheiden. Für die Deutschsprachigen besteht die MACH Basic-Titelliste aus rund 100 Titeln, für die Romands aus rund 50 Titeln und für die Ticinesi aus rund 30 Titeln. Mit Ausnahme ihrer Länge sind jedoch die CAWI-Titellisten<sup>6</sup> für die drei Sprachgruppen in Bezug auf Inhalt, Reihenfolge, Funktionalität und Präsentation / Layout der Fragen völlig identisch.

MACH Basic 2013-2: Readership levels (AIR)	
Reference: CATI onliner = Index 100	CAWI onliner
	Index
<b>German speaking region (list of ca. 100 titles)</b>	
n=5,755	
newspapers	86
magazines	68
<b>French speaking region (list of ca. 50 titles)</b>	
n=1,862	
newspapers	90
magazines	79
<b>Italian speaking region (list of ca. 30 titles)</b>	
n=399	
newspapers	101
magazines	89

Tabelle 2: Methodeneffekte von CAWI-Interviews nach Sprachgruppen

Eine Analyse der Reichweiten-Niveaus in den 3 verschiedensprachigen CAWI-Teilstichproben zeigt, dass der Mode-Effekt abermals bei den Zeitschriften stärker als bei Zeitungen ausfällt. Ausserdem ist er bei einer langen Titelliste stark (deutsche Sprachgruppe), bei einer mittellangen Titellisten mittel (französische Sprachgruppe) und bei einer kurzen Titelliste (italienische Sprachgruppe) nur gering ausgeprägt.

In den von den Zielpersonen autonom durchgeführten CAWI-Interviews scheint die Sorgfältigkeit und Aufmerksamkeit bei der Beantwortung der Fragen nach dem Weitesten Leserkreis mit zunehmender Länge der Titelliste abzunehmen. Es stelle sich ein Ermüdungseffekt (Fatigue effect) ein, der zu weniger positiven Antworten und damit auch zu niedrigeren Leserzahlen führt. In den CATI-Interviews kann der/die Befrager/in diesem Ermüdungseffekt schlicht durch seine/ihre Anwesenheit und durch motivierende Kommentare

<sup>5</sup> Vgl. z.B. Fred Bronner / Costa Tchaoussoglou / Raymond Ross, The virtual interviewer, WRRS 2003; Monika Taddicken, Methodeneffekte bei Web-Befragungen, 2008

<sup>6</sup> Die CAWI-Fragebögen der MACH Basic existieren in 3 Sprachversionen: Deutsch, Französisch und Italienisch. Bei den Übersetzungen wird sehr stark darauf geachtet, dass alle 3 Versionen denselben Inhalt vermitteln



entgegenwirken. Die Längen der Titellisten haben in der CATI-Interviewsituation kaum Auswirkungen auf das Ergebnisniveau.

Die Ergebnisse der beiden „Split-Half-Tests“ (CATIplus vs. CAWI und lange Titellisten vs. kurze Titellisten), die der neuen Untersuchungsanlage der MACH Basic inherent sind, zeigen eindeutig, dass die Ergebnisniveaus der gestellten Fragen von der gewählten Datenerhebungsmethode abhängen. Da sich jede Methode auf die Ergebnisse auswirkt, ist die Verwendung eines Dual- bzw. Mixed-Mode-Befragungsansatzes eine gute Möglichkeit, Methodeneffekte auszugleichen. In unserem Fall führt die Dual-Mode-Datenerhebung zu valideren Leserzahlen - auch wenn diese niedriger ausfallen. Mit

dem Einsatz von CAWI bei unseren Leserschaftsstudien wächst auch unsere Erfahrung und unsere Erkenntnis mit dieser Methode. Dies wiederum erlaubt uns, das CAWI-Interview weiter zu optimieren mit dem Ziel, z.B. den beobachteten Ermüdungseffekt bei langen Titellisten zu verringern.

Text:

**Harald Amschler**, Leiter Forschung

Tel. ++41 43 311 76 40, harald.amschler@wemf.ch

**Jella Hoffmann**, Leiterin Product Management und Ad-hoc-Forschung

Tel. ++41 43 311 76 46, jella.hoffmann@wemf.ch

## **Erfahrungen mit Mixed-Mode Befragung**

im Rahmen der Omnibus-Erhebung IKT 2014

Die Erfahrungen mit der 2014 durchgeführten Mixed-Mode-Befragung lassen sich als sehr zufriedenstellen beurteilen. Für diese Befragung kann künftig erneut die Mixed-Mode-Methode angewendet werden.

### **Kontext**

Die Omnibus-Erhebung im Jahr 2014 befasste sich mit dem Internetzugang und der Internetnutzung in den Haushalten. Die Grundgesamtheit bestand aus der ständigen Wohnbevölkerung in Privathaushalten ab 15 Jahren. Die Stichprobenerhebung erfolgte bei 3000 Haushalten/Personen mit computergestützter Telefonbefragung (CATI). Den Telefonanrufen ging ein Benachrichtigungsschreiben an die ausgewählten Personen voraus, gefolgt von einem Erinnerungsschreiben, wenn diese Personen innerhalb von vier Wochen vom LINK-Institut, das vom BFS mit der Durchführung der Befragung beauftragt worden war, nicht erreicht werden konnten.

Parallel zu dieser Omnibus-Erhebung wurde eine Mixed-Mode-Befragung zum gleichen Thema mit derselben Population durchgeführt. Hierbei wurden für die Stichprobenerhebung lediglich 1500 Personen ausgewählt, um einige Vergleichsanalysen der beiden Befragungen zu ermöglichen. Bei der Mixed-Mode-Befragung wurden die Interviewmethoden CAWI und CATI parallel eingesetzt.

Das Design der Mixed-Mode-Befragung sah eine Bevorzugung der CAWI-Methode vor. Beide Befragungen (CATI sowie Mixed-Mode) erfolgten im Frühjahr 2014 über einen Zeitraum von 13 Wochen, um dem Institut die optimale Auswertung der Brutto-Stichprobe (ca. 6800 Adressen für die Omnibus-Erhebung und ca. 2830 Adressen für die Mixed-Mode-Befragung) zu ermöglichen.

### **Design der Mixed-Mode-Befragung**

Das Design umfasste ein Benachrichtigungsschreiben, in dem die ausgewählten Personen über den Inhalt der Erhebung sowie über die Interviewmethode informiert wurden. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Antworten des Fragebogens im Internet über einen speziellen Weblink eingegeben werden sollten. Benutzernamen und Passwort für diesen Zugang waren im Brief enthalten. Für Personen, die über keinen Internetzugang verfügten, wurde von vorneherein die Möglichkeit angeboten, die kostenlose Hotline anzurufen und das Interview am Telefon entweder direkt während des ersten Anrufs oder nach einer Terminabsprache durchzuführen.



Hatte die Personen den Fragebogen nach Ablauf von zweieinhalb Wochen noch nicht ausgefüllt, erhielt sie ein Erinnerungsschreiben mit identischen Informationen wie im Benachrichtigungsschreiben. Wurde der Fragebogen nach weiteren zweieinhalb Wochen immer noch nicht ausgefüllt, erhielt die betreffende Person ein zweites Erinnerungsschreiben. Die Informationen waren wieder identisch, allerdings wurde bei Adressen mit bekannter Festnetznummer (d.h. 75%-77% der SRPH-Adressen des BFS) explizit darauf hingewiesen, dass bei ausbleibender Beantwortung 15 Tage nach Erhalt des Schreibens eine dritte Erinnerung - dieses Mal in Form eines Telefonanrufs - erfolgen würde.

## Vergleich der Ausschöpfungsquote

Die Ausschöpfungsquote betrug bei der Omnibus-Erhebung 44% sämtlicher kontaktierter Personen (56,6% der Personen, zu denen das BFS über eine Telefonnummer verfügt). Die Ausschöpfungsquote der Mixed-Mode-Befragung betrug 62% sämtlicher kontaktierten Personen (65% der Personen, deren gültige Telefonnummer dem BFS bekannt ist). Das Design und Follow-up-Verfahren der Mixed-Mode-Befragung haben demnach am Ende eine höhere Ausschöpfungsquote erzielt. Darüber hinaus wurde das Ziel einer Begünstigung von CAWI erreicht, da von allen geführten Interviews 75% mittels CAWI und 25% mittels CATI erfolgten.

Die Ausschöpfungsquoten sind bei der Mixed-Mode-Befragung ausgewogener als bei der Standard-Omnibus-Erhebung, so zum Beispiel im Falle der Altersklassen und der Nationalitäten. Bei diesen beiden Variablen variieren sie im Falle der Mixed-Mode-Befragung zwischen 61% und 68%, mit einigen Ausnahmen um die 50%. Im Falle der Standard-Omnibus-Erhebung sind dagegen sehr niedrige Ausschöpfungsquoten möglich, zum Beispiel von 30% für Ausländer oder von 34% für die Altersklasse 20-29 Jahre, mit einigen Spitzenwerten von 55% (Altersklasse 15-19 Jahre), jedoch nie darüber. Die grössten Unterschiede zeigen sich aber in der Gruppe der Adressen, zu denen keine Telefonnummern verfügbar sind. Bei den CATI-Interviews stellen Personen,

zu denen das BFS keine Festnetznummer besitzt ein echtes Problem dar. Obwohl mehrere Kommunikationskanäle zur Übermittlung der Telefonnummer zur Verfügung stehen (Antwort per frankierter Karte, SMS, Internet usw.), wird selten eine Ausschöpfungsquote von mehr als 20-25% erreicht. Im Falle der Omnibus-Erhebung lag diese Quote bei 17%, bei der Mixed-Mode-Befragung hingegen bei 43%. Der Unterschied ist also erheblich.

## Selektions- und Messeffekte

Die Analyse der Selektions- und Messeffekte wurde nach einer Methode vorgenommen, die dem „back-door model“ ähnelt, das Vannieuwenhuyze et al. beschreiben und einsetzen (2014). Diese Analyse hat keinerlei Selektionseffekte erbracht. Für einige Variablen können Messeffekte existieren, allerdings von begrenzter Wirkung.

## Schlussfolgerung

Die Erfahrungen mit der 2014 durchgeführten Mixed-Mode-Befragung lassen sich als sehr zufriedenstellen beurteilen. Das ausgewählte Design hat sich als zuverlässig erwiesen, insbesondere im Hinblick auf die Bevorzugung der CAWI-Methode. Die Ausschöpfungsquote war sehr gut und lag über den anfänglichen Erwartungen. Darüber hinaus ist bei Personen, deren Telefonnummer dem BFS nicht bekannt ist, eine höhere Beteiligungsquote zu verzeichnen. Das mögliche Risiko von Verzerrungen durch den Non-Response-Anteil ist daher niedriger als bei der Standardbefragung. Die Selektions- und Messeffekte sind begrenzt beziehungsweise gehen sie gegen Null. Diese Befragung kann daher erneut mittels der Mixed-Mode-Methode durchgeführt werden.

Text:

**Karim Bounabe**, Projektleiter Omnibus

Tel: + 41 58 463 68 06, Karim.Bounabe@bfs.admin.ch

**Bundesamt für Statistik (BFS)**

Abteilung Bevölkerung und Bildung - Sektion Demografie

Herausgeber und Kontakt:

Verband Schweizer Markt- und Sozialforschung  
Gruebengasse 10 - 6055 Alpnach

Tel: 044 350 19 60  
info@vsms-asms.ch  
www.vsms.ch