

Zum Problem der Ausfälle in Repräsentativbefragungen

R. Hornung

Einleitung und Fragestellung

Die Güte einer Wahrscheinlichkeitsauswahl und damit auch die Möglichkeit, valide Aussagen über die zugrundeliegende Grundgesamtheit zu machen, hängt in entscheidendem Masse von der Ausschöpfungsquote der Stichprobe bzw. von der Anzahl der Ausfälle aus der Stichprobe ab. Dabei besitzen die verschiedenen Ausfallgründe eine unterschiedliche Bedeutung für die Verzerrung der Stichprobe. Bedeutsam sind vor allem jene Ausfälle, bei denen mit einer nicht zufälligen Abweichung der Merkmalsträger von den Merkmalen in der Grundgesamtheit gerechnet werden muss (z.B. Verweigerer, Nichterreichbare).

Eine Kontrolle der Ausfälle kann erreicht werden durch:

1. Massnahmen zur Verminderung der Ausfallquote
2. Versuche, die Richtung der durch die Ausfälle bedingten Stichprobenverzerrung abzuschätzen

Am Beispiel einer repräsentativen Stichprobe von 1500 15-25jährigen Jugendlichen in der Agglomeration Zürich (Befragungsthematik: Drogenkonsum; Ausschöpfungsquote: 82 %) sollen Massnahmen zur Verminderung bzw. Kontrolle der Ausfälle dargestellt werden (1).

Methoden und Ergebnisse

1. Massnahmen zur Verminderung der Ausfallquote

1.1. Hohe Anzahl von Kontaktversuchen

Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Zielperson zu Hause angetroffen werden kann, lässt sich mit zunehmender Zahl der Kontaktversuche erhöhen. So musste jeder Befragter je Feldphase 3 persönliche bzw. telefonische Kontaktierungsversuche durchführen, davon mindestens ein persönlicher Besuch am Wohnort der Zielperson. Die Kontaktversuche sollten an verschiedenen Tagen zu verschiedenen Tageszeiten vorgenommen werden.

Der gesamte Befragungszeitraum von Ende August bis Ende Dezember 77 wurde in drei Feldphasen unterteilt, um auch länger abwesende Zielpersonen (Ferien, Semesterferien, Rekrutenschule) erreichen zu können.

1.2. Orientierungsschreiben

Einfluss auf die Verweigerungsquote kann durch die Ankündigung des Interviews und seine Begründung durch ein Begleit- bzw. vorgängiges Orientierungsschreiben ausgeübt werden. Um die Wirksamkeit eines Orientierungsbriefes auf die Höhe der Ausschöpfungsquote zu testen, wurde bei den ersten 200 Adressen mit einem Split gearbeitet, d.h. pro Befragter erfolgte die Kontaktnahme bei der Hälfte mit zugestelltem Brief, bei der anderen Hälfte durch Uebergabe des Briefes durch den Befragter selbst anlässlich der ersten Kontaktnahme. Zu diesem Zweck wurden an 20 Interviewer je 10 Adressen ausgegeben, wobei 5 Adressen einen Brief zugeschickt erhielten und 5 nur

persönlich zu kontaktieren waren. 3 Interviewer konnten ihre Adressen nicht bearbeiten.

Die Ausschöpfung der Interviews war bei den zugestellten Briefen eindeutig höher. Nach einer 14tägigen Bearbeitungszeit sind 63,5 % der Interviews mit Personen, an die ein Brief geschickt wurde, realisiert worden gegenüber 48 % Interviews mit Personen ohne Brief. Eine Aufgliederung der Kontakte macht ferner deutlich, dass dieser Unterschied im wesentlichen auf die Kategorie der Verweigerer zurückzuführen ist, dass es sich hier also zum grössten Teil um Interviews handelt, die nur sehr schwer noch in einem zweiten Anlauf realisiert werden können. Aufgrund der Ergebnisse wurden alle weiteren Zielpersonen zunächst mit einem Orientierungsschreiben kontaktiert.

TABELLE 1: AUSCHÖPFUNG DER ADRESSEN MIT UND OHNE VORHERIGE SCHRIFTLICHE ANKÜNDIGUNG DER INTERVIEWER

	MIT BRIEF ABS. IN %		OHNE BRIEF ABS. IN %	
BEARBEITETE ADRESSEN	85	100	85	100
DURCHFÜHRTE INTERVIEWS	54	63,5	41	48
VERGEBLICHE VERSUCHE	31	36,5	44	52

($\chi^2 = 4,03$; $df = 1$; $p < 0,05$)

2. Versuche, die Richtung der durch die Ausfälle bedingten Stichprobenverzerrung abzuschätzen

2.1. Vergleich der Merkmalsverteilung in der Stichprobe mit der Verteilung in der Grundgesamtheit

Eine Kontrolle der Ausfälle besteht darin, die bekannte Verteilung von Merkmalen in der Grundgesamtheit (z.B. Alter, Geschlecht) mit der Verteilung in der befragten Stichprobe zu vergleichen. Eine Ueber- bzw. Unterrepräsentierung bestimmter Merkmalsgruppen in der Stichprobe lässt Rückschlüsse auf mögliche Verzerrungen zu. Dieser Vergleich setzt jedoch die Kenntnis der Merkmalsverteilung in der Grundgesamtheit voraus. In der vorliegenden Untersuchung konnte diese Form der Kontrolle wegen ungenügender statistischer Unterlagen zur Beschreibung der Grundgesamtheit nicht realisiert werden.

2.2. Vergleich von sozialen Merkmalen der Befragten und Verweigerer

Auf dem Deckblatt des Fragebogens waren für alle kontaktierten Personen Geschlecht und Wohnortgrösse festgehalten.

Die bekannten sozialen Parameter Geschlecht und Wohnort bei den Verweigerern ermöglichen somit einen Vergleich mit der Verteilung dieser Parameter in der befragten Stichprobe und ermöglichen so Hinweise auf Verteilungsdifferenzen.

TABELLE 2: VERWEIGERER, GESCHLECHT UND WOHNORTGRÖSSE

GESCHLECHT		WOHNORTGRÖSSE				
		STADT ZÜRICH	ORT ÜBER 10'000 EINWOHNERN	ORT ÜBER 5000 EINWOHNERN	ORT UNTER 5000 EINWOHNERN	
MÄNNLICH	BEFRAGTE	28,4%	12,3%	5,6%	5,9%	52,2%
	VERWEIGERER	26,0%	8,0%	4,0%	5,0%	43,0%
WEIBLICH	BEFRAGTE	22,8%	13,0%	5,3%	6,8%	47,9%
	VERWEIGERER	31,0%	16,0%	4,0%	6,0%	57,0%

($\chi^2 = 7,62$; $df = 3$; $p < 0,1$)

Der Anteil weiblicher Personen unter den Verweigerern ist höher als unter den Befragten. Während sich für die befragten Personen ein Geschlechtsverhältnis von 52,2 % männlichen zu 47,9 % weiblichen zeigt, ist bei den Verweigerern eine Ueberrepräsentierung des weiblichen Geschlechts festzustellen: 57 % zu 42 %.

2.3. Trendextrapolation der Befragungsergebnisse

Eine weitere Möglichkeit, die Richtung einer Verzerrung abzuschätzen - bei Nichtkenntnis der Verteilung des jeweiligen Merkmals in der Grundgesamtheit - besteht in einer Trendextrapolation der erhaltenen Ergebnisse. Es wird von der Annahme ausgegangen, dass Personen, die erst nach mehreren Versuchen für die Befragung gewonnen werden konnten, den Nichtantwortenden ähnlicher sind als Personen, die sofort interviewt werden konnten. In unserer Untersuchung wurde die Anzahl der nötigen Kontakte bis zur Interviewrealisierung vom Interviewer festgehalten. Die Kontaktversuche bis zur erfolgreichen Interviewrealisierung wurden in vier Kategorien eingeteilt (1 Kontakt = 1; 2,3 K. = 2; 4,5 = 3; 6 bis 9 = 4). Danach wurde für diese vier Kontaktkategorien eine Auszählung nach der Stärke des gesamten Haschischkonsums durchgeführt.

TABELLE 3: ANZAHL DER KONTAKTE UND HASCHISCHKONSUM

	1	2	3	4	
NICHTKONSUMENTEN	78,0%	72,5%	73,8%	80%	1141 76,0%
PROBIERER (1-2x)	7,0%	7,6%	6,2%	5%	106 7,1%
LEICHTER KONSUM (3-10x)	5,5%	7,3%	7,7%	5%	91 6,1%
MITTLERER KONSUM (11-50x)	4,4%	6,4%	6,2%	10%	75 5,0%
SCHWERER KONSUM (ÜBER 50x)	5,0%	6,3%	6,2%	0%	80 5,4%
	1011 100,0%	397 100,0%	65 100,0%	20 100,0%	1493 100,0%

($\chi^2 = 3,4$; df (Probierer-schwerer Konsum) = 9; n.s.)

Zwischen der Anzahl der Kontakte und der Stärke des Haschischkonsums lässt sich kein Zusammenhang feststellen. Lediglich in der Kategorie "mittlerer Konsum" steigt der Konsum von 4 Prozent auf 10 Prozent an. Es kann auf Grund dieses Befundes nicht angenommen werden, dass die Nichtantwortenden einen höheren bzw. geringeren Konsum aufweisen. Dieses Ergebnis wird durch eine analoge Auszählung für leichte (reiner Haschisch- oder Amphetaminkonsum), mittlere (vorwiegend Haschisch und LSD/Kokain) und schwere Konsumenten (Opiate und andere Drogen und/oder gefixt) unterstützt.

Résumé

On a étudié la façon d'augmenter le taux de réponse lors d'un échantillonnage et d'estimer l'erreur due à la non participation.

Summary

Some possibilities to increase the response rate and to estimate the sample bias were demonstrated.

Literatur

- (1) Schmidtchen G., Hornung R., Scholl M.: Sozialmedizinische und sozialpsychologische Aspekte des Drogenkonsums. Forschungsprojekt des Schweizerischen Nationalfonds. Gesuchsnr. 6.180-0.76.