

Lösung zu Kapitel 5: Beispiel 6

Sonntagsfrage

500 Personen wurden einmal zwei Monate vor einer Wahl über ihre Parteipräferenz befragt. Die 356 Anhänger der beiden größten Parteien wurden am Tag nach einer TV-Konfrontation (zehn Tage vor der Wahl) der beiden Spitzenkandidat(inn)en noch einmal befragt. In der folgenden Tabelle sind die Parteipräferenzen dieser 336 Personen zu den zwei Befragungszeitpunkten zusammengefasst:

2 Monate vor Wahl	nach TV-Konfrontation	
	Partei A	Partei B
Partei A	120	11
Partei B	23	182

- Hat es eine signifikante Änderung in den Anteilen gegeben und wenn ja, in welche Richtung?
- Hat es eine *wesentliche* Änderung in den Mehrheitsverhältnissen gegeben?

Die Daten zu den 336 Beobachtungen sind in einer Tabelle zusammengefasst. Um sie schnell, also nicht als Einzelbeobachtungen, eingeben zu können, planen wir neben den zwei offensichtlichen Variablen, nennen wir sie *davor* und *danach*, auch eine Gewichtungsvariable *Anzahl*. Mit dieser kann die Gewichtung aller Kombinationen der ersten zwei Variablen erfolgen.

PASW

Daten

Fälle gewichten

Fälle gewichten mit *markieren*

Gewichtungsvariable (hier *Anzahl*) ➡ Häufigkeitsvariable

OK



Abbildung 1: Screenshot: Gewichtung

Da nicht eine Gruppe von Personen vor der TV-Konfrontation und eine andere Gruppe von Personen danach befragt wurde, sondern ein und dieselbe Gruppe zweimal befragt wurde, liegen abhängige Stichproben vor. In der Stichprobe haben 23 Personen ihre Präferenz von B zu A und 11 Personen von A zu B gewechselt.

Ein Test, mit dem Veränderungen in den Anteilen bei einer solchen Datenlage überprüft werden können, ist der McNemar-Test.

Chi-Quadrat-Tests		
	Wert	Exakte Signifikanz (2-seitig)
McNemar-Test		,058 ^a
Anzahl der gültigen Fälle	336	

a. Verwendete Binomialverteilung

Abbildung 2: McNemar-Test

Der p-Wert liegt mit 0.058 knapp über dem Signifikanzniveau. Es ist der p-Wert für den zweiseitigen Test mit der Nullhypothese, dass der Anteil der Änderungen von Partei A zu Partei B gleich dem Anteil der Änderungen in die Gegenrichtung ist.

Hätte man den einseitigen Test, dass es mehr Änderungen von B zu A als umgekehrt, durchgeführt, wäre der p-Wert die Hälfte des zweiseitigen (also 0.029) und es läge ein signifikantes Resultat vor. Dennoch wäre dieses signifikante Resultat nicht sehr relevant, da der Großteil der Befragten ihre Parteipräferenz beibehalten hat und Partei B auch nach der TV-Konfrontation einen klaren Vorsprung vor Partei A hat.

PASW

Analysieren

Deskriptive Statistik

Kreuztabellen...

Zeilen- und Spaltenvariablen angeben

(davor und danach)

Statistiken...

McNemar markieren ☒

Weiter

OK