



# DZHW

Deutsches Zentrum für  
Hochschul- und Wissenschaftsforschung ■

## Papier- versus Online-Erhebungen bei Langzeituntersuchungen

Methodische und forschungspragmatische Aspekte einer Umstellung  
von Paper-Pencil auf Online-Survey am Beispiel der Sozialerhebung

Jonas Poskowsky / Maren Kandulla

**Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW)**

Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung, 10.04.2015, Kassel

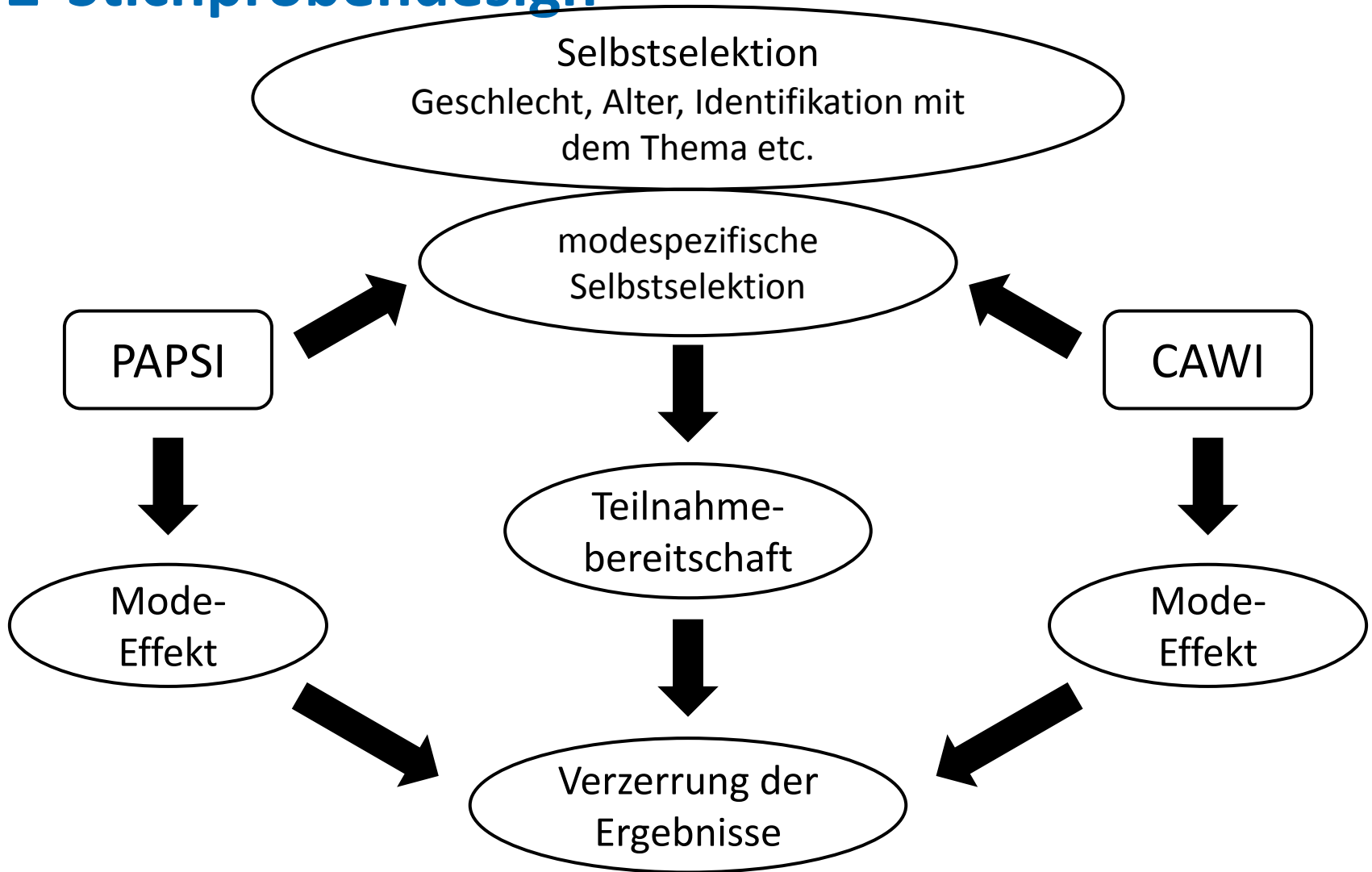
# Gliederung

1. Hintergrund des Methodentests
2. Stichprobendesign
3. Rücklauf und Repräsentativität
4. Modespezifische Selbstselektion
5. Mode-Effekte
6. forschungspragmatische Aspekte
7. Fazit

# 1 Hintergrund der Methodentests

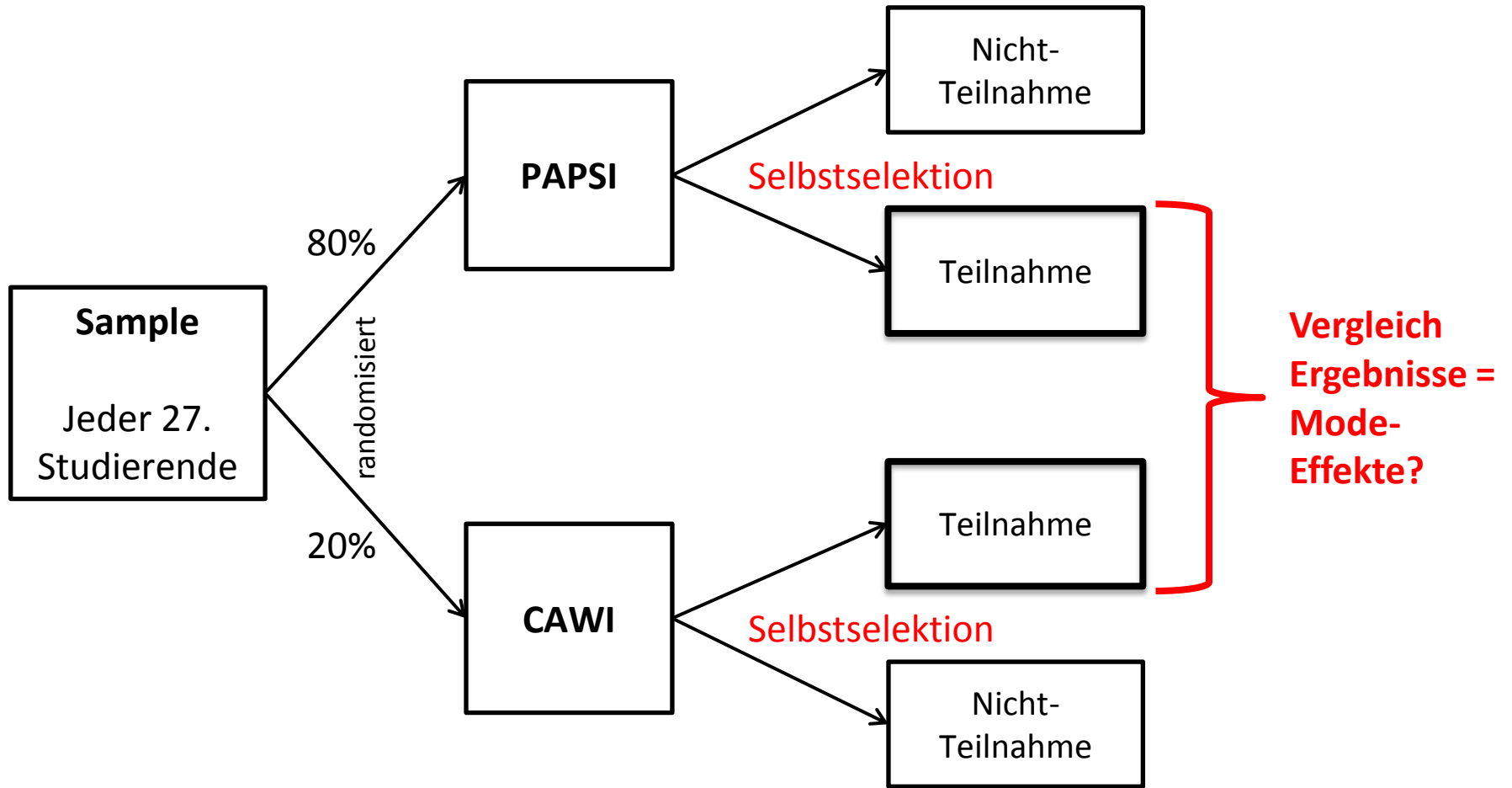
- **Sozialerhebung als einzigartige Untersuchungsreihe mit langen Zeitreihen und hoher bildungspolitischer Bedeutung**
- **Umstellung auf Online-Erhebung möglich?**
- **Methodentests von der 18. bis zur 20. Sozialerhebung:**
  - **Lässt sich ein thematisch umfangreicher und detaillierter Fragebogen auch Online erheben?**
  - **Wirkt sich die Methode auf die Ergebnisse aus?**
  - **Worauf sind evtl. Abweichungen zurückzuführen?**
  - **Lassen sich Zeitreihen fortsetzen?**

## 2 Stichprobendesign



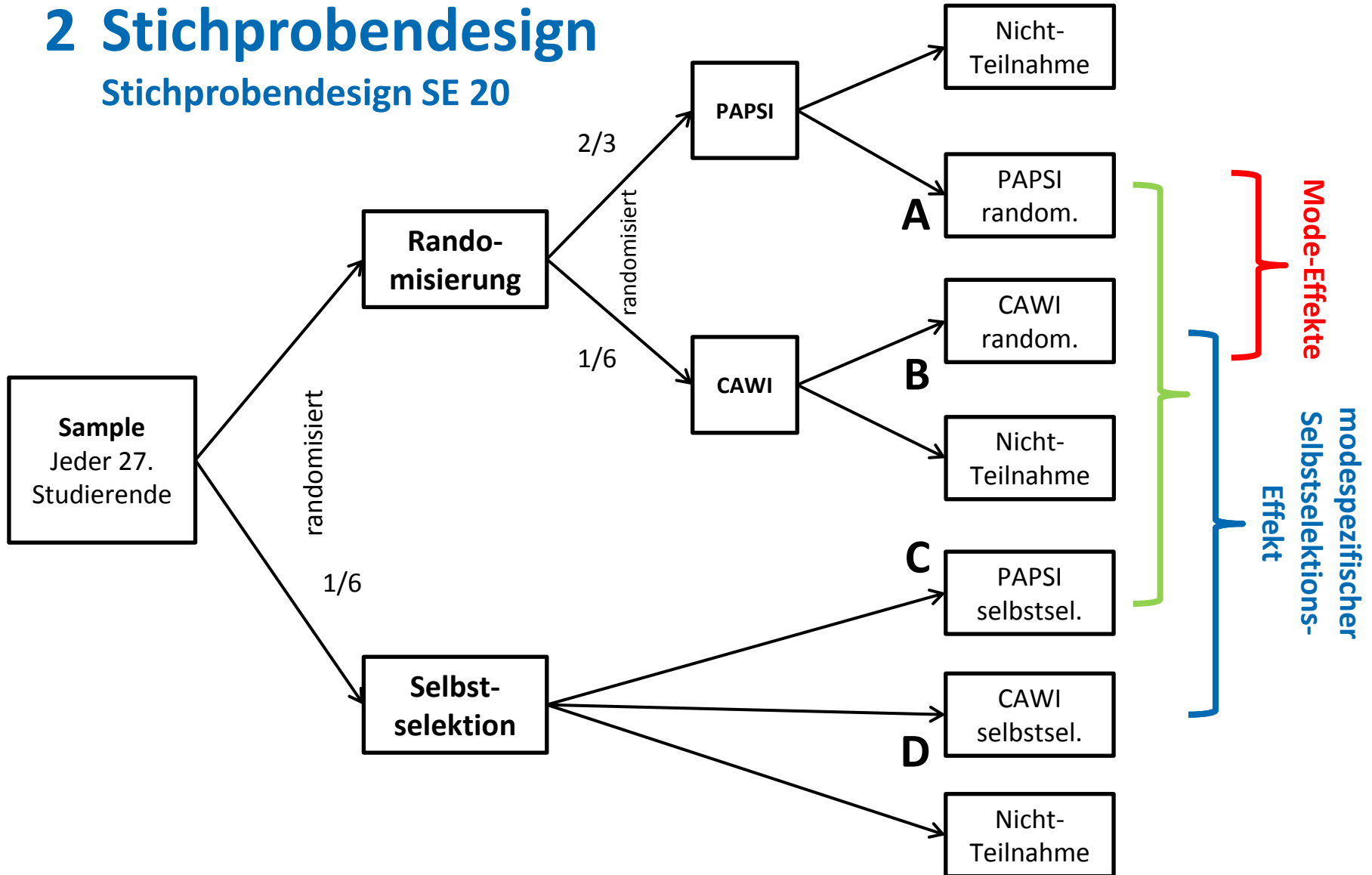
# 2 Stichprobendesign

## Methodentest I + II



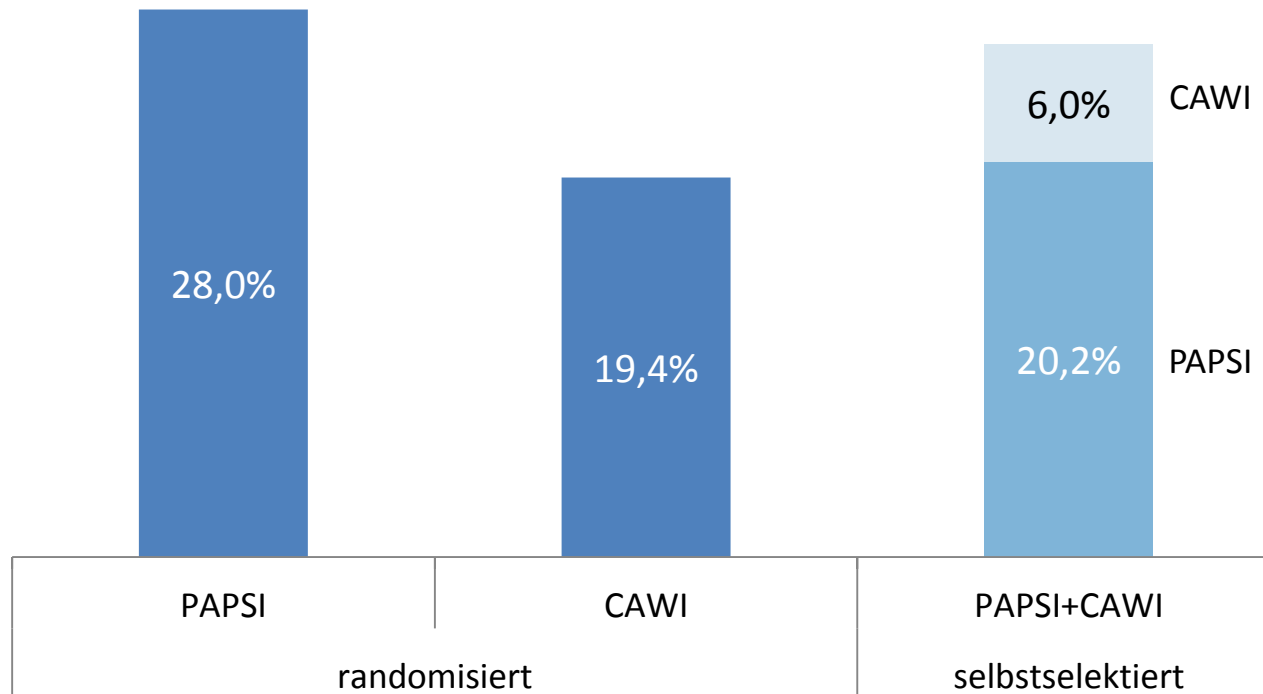
# 2 Stichprobendesign

## Stichprobendesign SE 20



# 3 Rücklauf und Repräsentativität

Netto-Rücklaufquote nach Befragungsgruppe



# 3 Rücklauf und Repräsentativität

	Grundgesamtheit in %	Abweichung von der GG in Prozentpunkte			
	StaBu	PAPSI		CAWI	
	WS 2011/12	randomisiert	selbstselektiert	randomisiert	selbstselektiert
<i>Geschlecht</i>					
männlich	53	- 11	- 14	- 7	+ 7
weiblich	47	+ 11	+ 14	+ 7	- 7
Ø Abweichung		<b>10,7</b>	<b>13,9</b>	<b>6,6</b>	<b>6,8</b>



# 3 Rücklauf und Repräsentativität

	Grundgesamtheit in %		Abweichung von der GG in Prozentpunkte			
	StaBu WS 2011/12	PAPSI		CAWI		
		randomisiert	selbstselektiert	randomisiert	selbstselektiert	
<b>Alter</b>						
<b>&lt;= 21 Jahre</b>	25	< 1	- 1	- 1	2	
<b>22 - 23 Jahre</b>	21	6	5	4	3	
<b>24 - 25 Jahre</b>	18	3	5	5	3	
<b>26 - 27 Jahre</b>	12	- 1	0	1	2	
<b>28 - 29 Jahre</b>	8	- 2	- 3	- 1	0	
<b>&gt;= 30 Jahre</b>	15	- 7	- 6	- 8	- 9	
<b>Ø Abweichung</b>		<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	

# 3 Rücklauf und Repräsentativität

	Grundgesamtheit in %	Abweichung von der GG in Prozentpunkte			
	StaBu	PAPSI		CAWI	
	WS 2011/12	randomisiert	selbstselektiert	randomisiert	selbstselektiert
<b>Hochschulart</b>					
<b>Uni</b>	66	6	7	7	6
<b>Päd. HS</b>	1	< 1	< 1	< 1	< 1
<b>Theo. HS</b>	< 0,5	< 1	< 1	< 1	< 1
<b>KHS</b>	1	- 1	- 1	- 1	- 1
<b>FH</b>	32	- 6	- 7	- 7	- 6
<b>Ø Abweichung</b>		<b>2,8</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>2,7</b>

# 3 Rücklauf und Repräsentativität

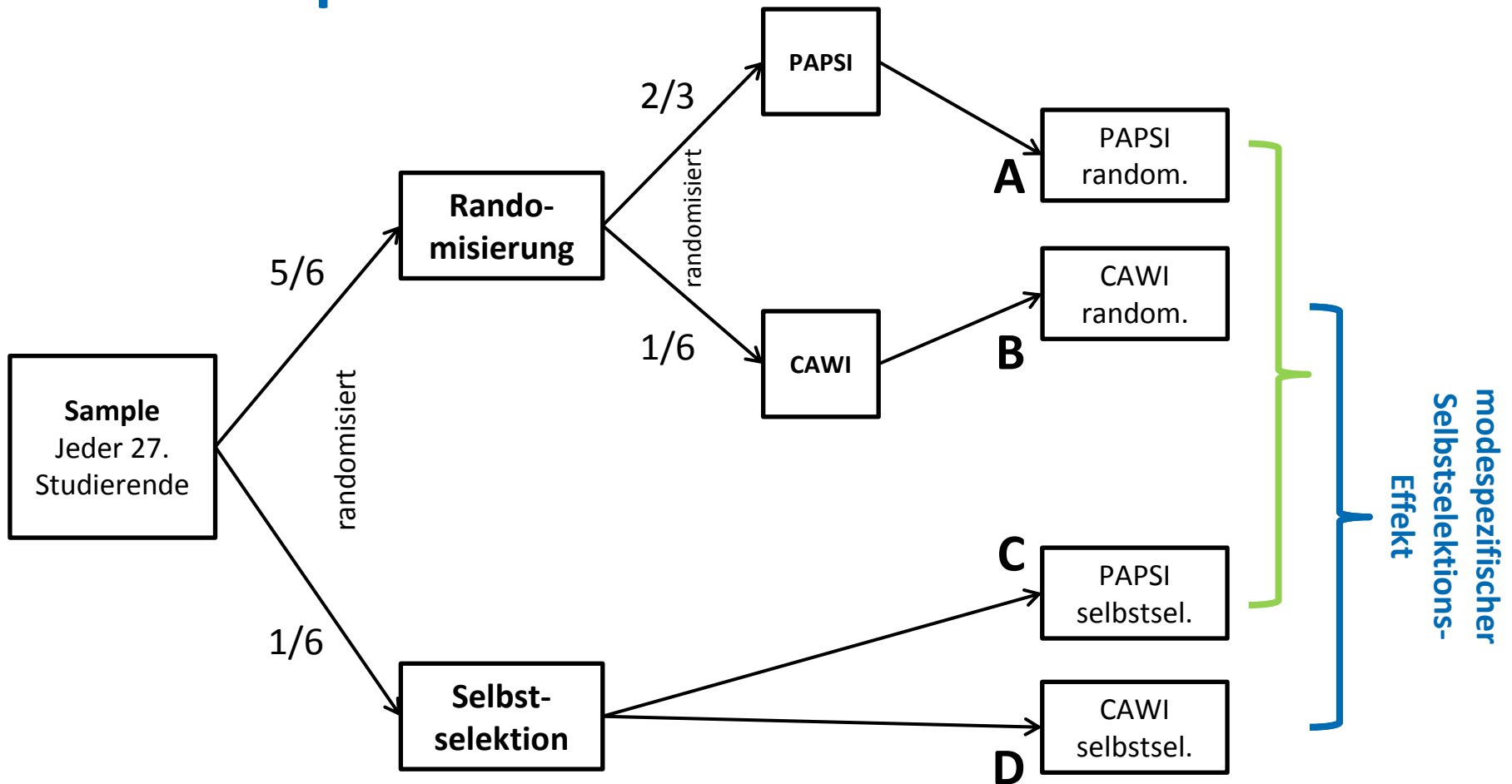
	Grundgesamtheit in %		Abweichung von der GG in Prozentpunkte		
	StaBu	PAPSI		CAWI	
	WS 2011/12	randomisiert	selbstselektiert	randomisiert	selbstselektiert
<b>Fächergruppen</b>					
Sprach-/Kulturwissenschaften	20	2	4	1	- 3
Sport	1	0	0	0	0
Rechts-, Wirtschafts-, Sozialwissenschaften	30	- 2	- 3	- 4	- 5
Mathematik/Naturwissenschaften	18	0	< 1	2	5
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	6	1	1	1	1
Veterinärmedizin	< 1	0	< 1	0	0
Agrar-, Forst-, Ernährungswissenschaften	2	0	< 1	0	< 1
Ingenieurwissenschaften	20	- 2	- 3	0	4
Kunst, Kunstwissenschaften	4	- 1	- 1	-1	- 3
<b>Ø Abweichung</b>		<b>0,9</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>	<b>2,4</b>

# 3 Rücklauf und Repräsentativität

## Fazit

- CAWI: kleinere Stichproben und geringere Rücklaufquoten
- CAWI: geringere durchschnittliche Abweichungen insgesamt
- PAPI: in randomisierten Stichproben leicht bessere Ergebnisse

# 4 Modespezifische Selbstselektion



# 4 Modespezifische Selbstselektion

## modespezifischer Vergleich PAPS I

### Selbstselektiert vs. randomisiert (Ref.)

Alter

Odds-Ratio

n.s.

Geschlecht (Ref: Männer)

1,1\*

Region

n.s.

Elternschaft

n.s.

Bildungshintergrund

n.s.

Hochschulart

n.s.

Studienform

n.s.

Studierenden-Haushalts-Typ

n.s.

Fächergruppen

n.s.

Zentralität

n.s.

*Computeraffinität*

HISBUS Teilnahme

n.s.

Computer- und internetbezogene Selbstwirksamkeit

n.s.

Computerbezogene Nutzungsmotive

n.s.

Konstante 0,1\*\*\*

\*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001; n.s.=nicht signifikant

n 12227

Pseudo-R<sup>2</sup> 0,003

# 4 Moderspezifische Selbstselektion

## modespezifischer Vergleich CAWI

**Selbstselektiert vs. randomisiert (Ref.)**

**Alter**

**Geschlecht (Ref: Männer)**

**Region (Ref: neue Länder)**

**Elternschaft**

**Bildungshintergrund**

**Hochschulart**

**Studienform**

**Studierenden-Haushalts-Typ**

**Fächergruppen**

**Zentralität**

*Computeraffinität*

**HISBUS Teilnahme**

**Computer- und internetbezogene Selbstwirksamkeit**

**Computerbezogene Nutzungsmotive: Trading/Handel**

\*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001; n.s.=nicht signifikant

Odds-Ratio

n.s.

0,7\*\*\*

1,6\*\*

n.s.

n.s.

n.s.

n.s.

n.s.

n.s.

n.s.

n.s.

1,3\*

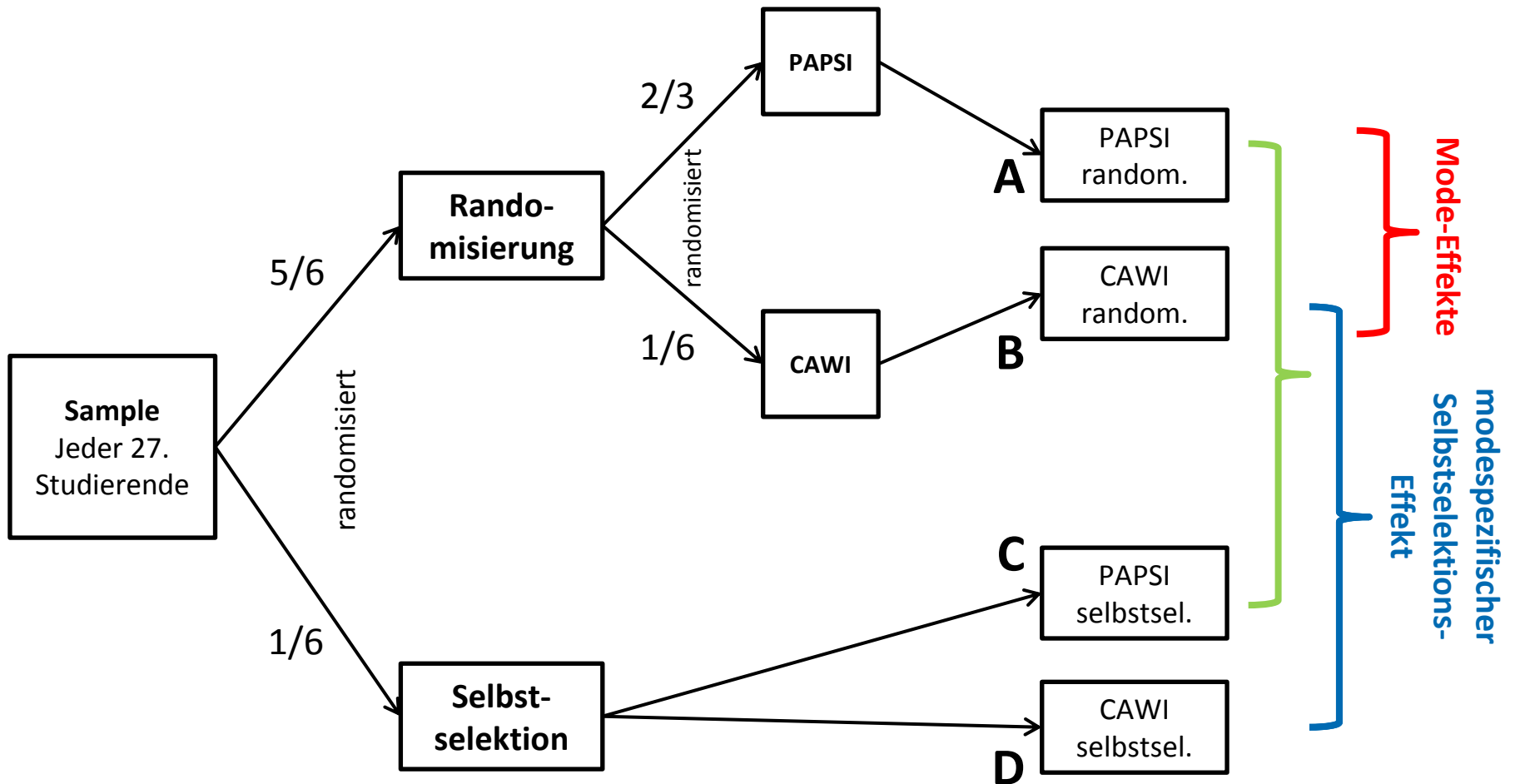
1,1\*

Konstante 0,1\*\*\*

n 12227

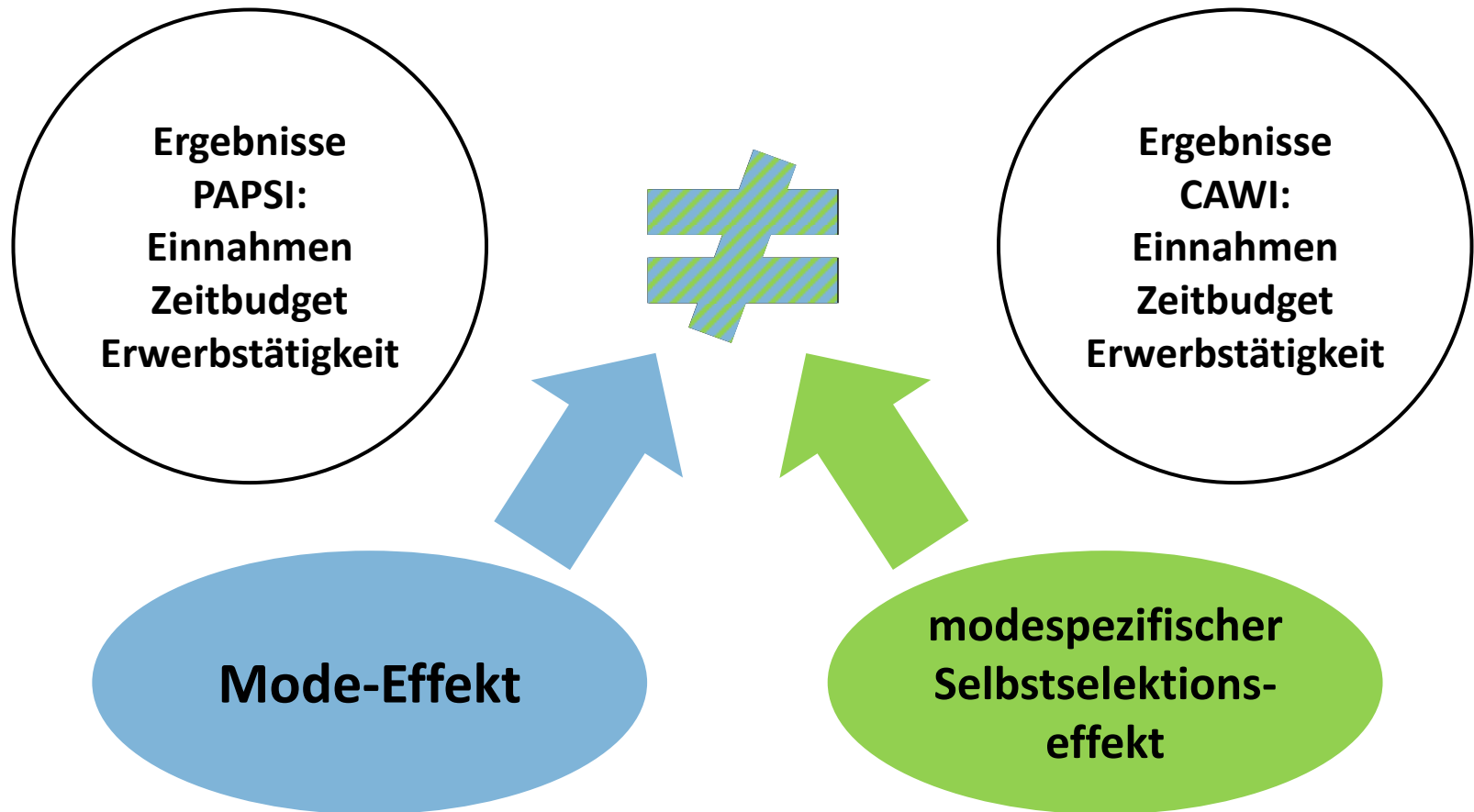
Pseudo-R<sup>2</sup> 0,03

# 5 Mode-Effekte





# 5 Mode-Effekte



# 5 Mode-Effekte

## Erwerbstätigkeit

Gründe für Nicht-Erwerbstätigkeit	Sign.	Richtung
<b>Gründe</b>		
nicht erforderlich	n. s.	
wegen Studienbelastung nicht möglich	***	CAWI > PAPSI
wegen Behinderung/gesundheitlicher Beeinträchtigung nicht möglich	*	CAWI > PAPSI
wegen Kindererziehung nicht möglich	n. s.	
wegen Pflege von Angehörigen nicht möglich	**	CAWI > PAPSI
ohne Erfolg Tätigkeit/Job gesucht	**	CAWI > PAPSI
<b>Anzahl der Gründe</b>	***	CAWI > PAPSI

\*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001; n. s.=nicht signifikant

# 5 Mode-Effekte

## Erwerbstätigkeit

**Logistische Regression zur Mehrfachnennung von Gründen für Nicht-Erwerbstätigkeit**

Mehrfachnennung von Gründen für Nicht-Erwerbstätigkeit	M1		M2	
	Sign.	Effekt-richtung	Sign.	Effekt-richtung
Onlineerhebung (Ref. Papierbefragung)	***	↑	***	↑
Selbstselektionseffekt			n. s.	
Pseudo-R <sup>2</sup>		0,054		0,054
n		4.690		4.690

# 5 Mode-Effekte

## Erwerbstätigkeit

27.

X

Sind Sie seit Beginn der Vorlesungszeit des Sommersemesters 2012 einer Tätigkeit nachgegangen, mit der Sie Geld verdienen?

nein, nicht erforderlich \_\_\_\_\_

nein, wegen Studienbelastung nicht möglich \_\_\_\_\_

nein, wegen Behinderung/gesundheitlicher Beeinträchtigung nicht möglich \_\_\_\_\_

nein, wegen Kindererziehung nicht möglich \_\_\_\_\_

nein, wegen der Pflege von Angehörigen nicht möglich \_\_\_\_\_

nein, ohne Erfolg Tätigkeit/Job gesucht \_\_\_\_\_

ja, gelegentlich \_\_\_\_\_

ja, häufig \_\_\_\_\_

ja, laufend \_\_\_\_\_

# 5 Mode-Effekte

## Erwerbstätigkeit

---

Sind Sie seit Beginn der Vorlesungszeit des Sommersemesters 2012 einer Tätigkeit nachgegangen, mit der Sie Geld verdienen?

Mehrfachnennungen möglich

- nein, nicht erforderlich
- nein, wegen Studienbelastung nicht möglich
- nein, wegen Behinderung/gesundheitlicher Beeinträchtigung nicht möglich
- nein, wegen Kindererziehung nicht möglich
- nein, wegen der Pflege von Angehörigen nicht möglich
- nein, ohne Erfolg Tätigkeit/Job gesucht
- ja, gelegentlich
- ja, häufig
- ja, laufend

---

Zurück

Weiter

# 6 Forschungspragmatische Aspekte – Kosten

## PAPSI

- höhere variable Kosten:
  - Druck
  - Porto
  - Datenerfassung

## CAWI

- höhere fixe Kosten:
  - Serverbetrieb
  - Software-Entwicklung
  - IT-Support
- ggf. Kosten für rücklaufsteigernde Maßnahmen

# 10 Forschungspragmatische Aspekte - Aufwand

## PAPSI

- Rücklaufbearbeitung
  - Datenerfassung
  - Aufwand für FB-Versand in den HSen
- Teilnahmebereitschaft

## CAWI

- Daten liegen direkt vor
- bei E-Mail-Einladung geringerer Aufwand
- Fragen des Datenschutzes
- Einladung im SPAM-Ordner

# 10 Forschungspragmatische Aspekte - Aufwand

## PAPSI

- Fragebogenerstellung

## CAWI

- Programmierung:
  - Plausibilisierungsfunktionen
  - Optimierung mobile Endgeräte / Barrierefreiheit
- höhere Komplexität im FB möglich
- Prüfung der technischen Funktionsfähigkeit
- Sicherung der Datenqualität



# 11 Fazit des Methodentests

- Rücklauf in Onlineerhebungen geringer
- randomisierte Onlineerhebung und Papierbefragung weichen in ähnlichem Maße von Grundgesamtheit ab
- modespezifische Selbstselektion für Onlineerhebungen stärker ausgeprägt als für Papierbefragungen
- keine systematischen Mode-Effekte feststellbar
- Online-Erhebung weitestgehend akzeptiert
- Fortführung der Zeitreihen möglich

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Kontakt

Dr. Maren Kandulla

Tel.: +49 (0)511/1220-410

E-Mail: [kandulla@dzhw.eu](mailto:kandulla@dzhw.eu)

Jonas Poskowsky

Tel.: +49 (0)511/1220-485

E-Mail: [poskowsky@dzhw.eu](mailto:poskowsky@dzhw.eu)