

Attention please! Comparing different ways of presenting an instruction manipulation check in a probability-based online panel

Höhne, Rettig, and Revilla

DZHW, Leibniz University Hannover; University of Mannheim; Institut Barcelona Estudis Internacionals

General Online Research Conference

Kassel (Germany) – 20 to 22 September 2023



DZHW

Deutsches Zentrum für
Hochschul- und Wissenschaftsforschung

Introduction I

- Self-administered web surveys are increasing
 - *Researcher perspective: Easy to conduct, timeliness, and cost-efficient*
 - *Respondent perspective: Flexibility regarding time, location, and device*
- No interviewers to motivate and engage respondents
 - *Superficial response behavior and survey satisficing* (Krosnick 1991)
 - *Potential threat for data quality*
- Methods to infer respondents' attention
 - *Self-reports on attentiveness, third parties, and multitasking*
 - *Paradata in terms of response times and OnBlur functions (on-device multitasking)*
 - *Attention checks*

Introduction II

- Attention checks
 - *[...] flag respondents who do not pay sufficient attention to survey items or instructions at a specific point [...].* (Shamon & Berning 2020, p. 56)
- Instructed Response Items (IRIs) (Gummer et al. 2021)
 - *Asking respondents to select a specific response option (e.g., “Don’t know”)*
 - *Usually included in grids or item-by-item formats*
 - *Difficult to distinguish between passing and failing respondents*
- Instructed Manipulation Checks (IMCs) (Oppenheimer et al. 2009)
 - *Asking respondents to engage in untypical survey actions (e.g., clicking on a logo)*
 - *Usually included in survey text – combination with questions/items possible*
 - *Easy to distinguish between passing and failing respondents*

Research Questions

- RQ1: How many respondents pass an IMC?
- RQ2: What variables drive respondents' passing of an IMC?
- RQ3: How many respondents purposefully non-comply with an IMC?

Method: Data Collection

- Probability-based German Internet Panel (GIP)
 - *Wave 48: July 1 to 31, 2020* (Blom et al. 2020)
- Sample (N = 4,348)
 - *Median age category:* 51-55 years
 - *Female:* 48%
 - *High education:* 47%
 - *Smartphone:* 36%
- IMC was placed in the center of the web survey
 - *It was included in a text on Germany's EU membership*
 - *It was accompanied by a closed question on a Grexit voting*
 - *It was followed by an open question on the topic of previous page/pages*

Method: Experimental Design I

Group	Description	n
1	Long text , IMC in first paragraph plus question	621
2	Long text , IMC in third paragraph plus question	622
3	Long text, IMC in first paragraph plus separate question	625
4	Long text, IMC in third paragraph plus separate question	620
5	Short texts , IMC on first page plus separate question	623
6	Short texts , IMC on second page plus separate question	619
7	Short texts , IMC on third page plus question	618

Experimental groups do not differ significantly regarding age, gender, education, and device.

Method: Experimental Design II

IMC asked to click on GIP logo instead of „next“



In der Europäischen Union treffen EU-Mitgliedstaaten und das Europäische Parlament wichtige politische Entscheidungen in verschiedenen Politikbereichen wie zum Beispiel Handel, Wettbewerb, Landwirtschaft, Gesundheit, Migration, Umwelt und Justiz. Diese Entscheidungen haben einen direkten Einfluss auf das Leben der EU-Bürger. Es ist nicht immer leicht, die ganze Zeit konzentriert zu bleiben. Daher soll es hier eigentlich nicht um die Europäische Union gehen, sondern darum, unsere Studie zu verbessern. Dazu möchten wir wissen, ob unsere Teilnehmer Texte genau lesen. Bitte klicken Sie auf das „Gesellschaft im Wandel“-Logo oben links, um fortzufahren. Damit zeigen Sie uns, dass Sie diesen Text gelesen haben. Eine Mitgliedschaft in der EU ermöglicht es Deutschland, politische Entscheidungen in der EU mitzugestalten und somit deutsche Interessen einzubringen.

Ein Ziel der EU ist die Förderung des wirtschaftlichen Wachstums und des Wohlstands der EU-Mitgliedstaaten. Deshalb zahlen die wirtschaftlich stärkeren EU-Mitgliedstaaten finanzielle Beiträge, um wirtschaftlich schwächere Mitgliedstaaten zu unterstützen. Deutschland ist der größte Beitragszahler. Würde Deutschland die EU verlassen, könnte Deutschland bedürftige Menschen und Regionen in Deutschland statt bedürftiger Menschen und Regionen in anderen EU-Mitgliedstaaten unterstützen.

Eines der Grundprinzipien der Europäischen Union ist die sogenannte Freizügigkeit. Dieses Prinzip ist in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union verankert. Eine Mitgliedschaft Deutschlands in der EU ermöglicht es deutschen Bürgern, ohne Einschränkung in andere EU-Länder zu reisen, dort zu studieren, zu arbeiten und zu leben.

Angenommen, eine Abstimmung über die Mitgliedschaft Deutschlands in der Europäischen Union würde am kommenden Sonntag stattfinden. Wie würden Sie abstimmen?

- Ich würde dafür stimmen, dass Deutschland Mitglied der Europäischen Union bleibt.
- Ich würde dafür stimmen, dass Deutschland die Europäische Union verlässt.
- Ich würde nicht abstimmen.
- Ich wäre nicht abstimmungsbechtig (nicht volljährig/keine deutsche Staatsbürgerschaft).
- Möchte ich nicht sagen
- Weiß nicht



In der Europäischen Union treffen EU-Mitgliedstaaten und das Europäische Parlament wichtige politische Entscheidungen in verschiedenen Politikbereichen wie zum Beispiel Handel, Wettbewerb, Landwirtschaft, Gesundheit, Migration, Umwelt und Justiz. Diese Entscheidungen haben einen direkten Einfluss auf das Leben der EU-Bürger. Eine Mitgliedschaft in der EU ermöglicht es Deutschland, politische Entscheidungen in der EU mitzugestalten und somit deutsche Interessen einzubringen.

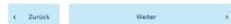
Ein Ziel der EU ist die Förderung des wirtschaftlichen Wachstums und des Wohlstands der EU-Mitgliedstaaten. Deshalb zahlen die wirtschaftlich stärkeren EU-Mitgliedstaaten finanzielle Beiträge, um wirtschaftlich schwächere Mitgliedstaaten zu unterstützen. Deutschland ist der größte Beitragszahler. Würde Deutschland die EU verlassen, könnte Deutschland bedürftige Menschen und Regionen in Deutschland statt bedürftiger Menschen und Regionen in anderen EU-Mitgliedstaaten unterstützen.

Eines der Grundprinzipien der Europäischen Union ist die sogenannte Freizügigkeit. Dieses Prinzip ist in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union verankert. Es ist nicht immer leicht, die ganze Zeit konzentriert zu bleiben. Daher soll es hier eigentlich nicht um die Europäische Union gehen, sondern darum, unsere Studie zu verbessern. Dazu möchten wir wissen, ob unsere Teilnehmer Texte genau lesen. Bitte klicken Sie auf das „Gesellschaft im Wandel“-Logo oben links, um fortzufahren. Damit zeigen Sie uns, dass Sie diesen Text gelesen haben. Eine Mitgliedschaft Deutschlands in der EU ermöglicht es deutschen Bürgern, ohne Einschränkung in andere EU-Länder zu reisen, dort zu studieren, zu arbeiten und zu leben.



Angenommen, eine Abstimmung über die Mitgliedschaft Deutschlands in der Europäischen Union würde am kommenden Sonntag stattfinden. Wie würden Sie abstimmen?

- Ich würde dafür stimmen, dass Deutschland Mitglied der Europäischen Union bleibt.
- Ich würde dafür stimmen, dass Deutschland die Europäische Union verlässt.
- Ich würde nicht abstimmen.
- Ich wäre nicht abstimmungsbechtig (nicht volljährig/keine deutsche Staatsbürgerschaft).
- Möchte ich nicht sagen
- Weiß nicht



In der Europäischen Union treffen EU-Mitgliedstaaten und das Europäische Parlament wichtige politische Entscheidungen in verschiedenen Politikbereichen wie zum Beispiel Handel, Wettbewerb, Landwirtschaft, Gesundheit, Migration, Umwelt und Justiz. Diese Entscheidungen haben einen direkten Einfluss auf das Leben der EU-Bürger. Eine Mitgliedschaft in der EU ermöglicht es Deutschland, politische Entscheidungen in der EU mitzugestalten und somit deutsche Interessen einzubringen.



Ein Ziel der EU ist die Förderung des wirtschaftlichen Wachstums und des Wohlstands der EU-Mitgliedstaaten. Deshalb zahlen die wirtschaftlich stärkeren EU-Mitgliedstaaten finanzielle Beiträge, um wirtschaftlich schwächere Mitgliedstaaten zu unterstützen. Deutschland ist der größte Beitragszahler. Es ist nicht immer leicht, die ganze Zeit konzentriert zu bleiben. Daher soll es hier eigentlich nicht um die Europäische Union gehen, sondern darum, unsere Studie zu verbessern. Dazu möchten wir wissen, ob unsere Teilnehmer Texte genau lesen. Bitte klicken Sie auf das „Gesellschaft im Wandel“-Logo oben links, um fortzufahren. Damit zeigen Sie uns, dass Sie diesen Text gelesen haben. Würde Deutschland die EU verlassen, könnte Deutschland bedürftige Menschen und Regionen in Deutschland statt bedürftiger Menschen und Regionen in anderen EU-Mitgliedstaaten unterstützen.



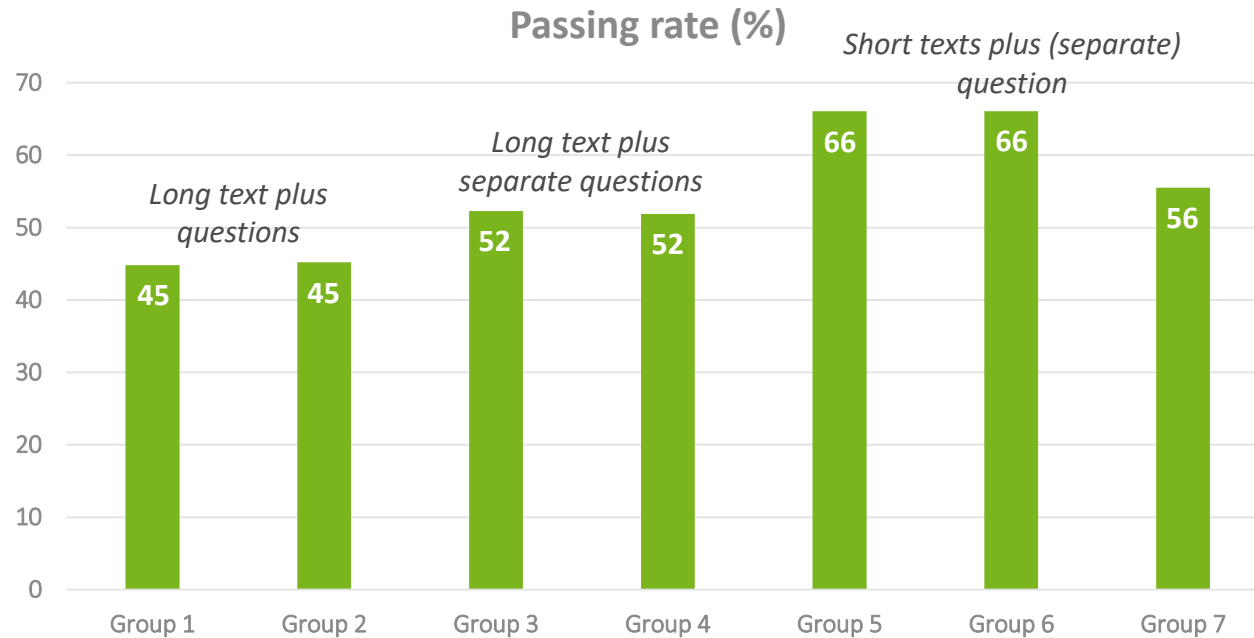
Eines der Grundprinzipien der Europäischen Union ist die sogenannte Freizügigkeit. Dieses Prinzip ist in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union verankert. Eine Mitgliedschaft Deutschlands in der EU ermöglicht es deutschen Bürgern, ohne Einschränkung in andere EU-Länder zu reisen, dort zu studieren, zu arbeiten und zu leben.

Angenommen, eine Abstimmung über die Mitgliedschaft Deutschlands in der Europäischen Union würde am kommenden Sonntag stattfinden. Wie würden Sie abstimmen?

- Ich würde dafür stimmen, dass Deutschland Mitglied der Europäischen Union bleibt.
- Ich würde dafür stimmen, dass Deutschland die Europäische Union verlässt.
- Ich würde nicht abstimmen.
- Ich wäre nicht abstimmungsbechtig (nicht volljährig/keine deutsche Staatsbürgerschaft).
- Möchte ich nicht sagen
- Weiß nicht



Results: Research Question 1



Results: Research Question 1

IMC presentation	Passing rate (%)	p value
<i>Text presentation</i>		
Long text	48.6	0.001
Short texts	62.6	
<i>Question presentation</i>		
Same page	48.5	0.001
Separate page	59.1	
<i>IMC position</i>		
First parag./page	54.4	0.872
Later	54.7	

Results of student t-tests.

Results: Research Question 2

Independent variables	Model 1	Model 2
Long text	-0.52	-0.53
Question on same page	-0.35	-0.36
IMC first parag./page	0.02	0.03
Female		0.42
Young		-0.32
High education		0.57
Recruitment 2018		0.30
Smartphone		-0.16
First week participation		-0.23

Logistic regressions with IV dummies. Passing (1 = yes) is DV. Bold indicates significant coefficients ($p < 0.05$). Young people were born in 1980 or later. High-educated respondents have a university entrance degree.

Results: Research Question 3

	IMC identified Yes (%)	IMC identified No (%)	Non-response
IMC passed	1,022 (93.5)	1,238 (44.7)	112 (23.2)
IMC failed	71 (6.5)	1,535 (55.3)	370 (76.8)
<i>n</i>	1,093	2,773	482

Two coders independently coded the open answers to the question on the topic of the previous page/pages.

Agreement rate was 98.1% with kappa = 0.96.

Discussion and Conclusion

- IMC passing rate varies in the probability-based GIP
 - *IMCs embedded in long text seem to be more difficult to pass*
 - *This especially applies when accompanied with questions/items*
- There are specific variables driving respondents' passing
 - *Female, high education, and recruitment 2018 are positively associated*
 - *Young and first week participation are negatively associated*
- There is a small share of non-compliant respondents
 - *Some respondents might be annoyed by IMCs*
 - *BUT there is some non-response among passing respondents*
- Take home message
 - *Design IMCs in line with the web survey and its content*
 - *For example, if questions/instructions are complex this may call for long texts*

Many thanks for your attention!

www.jkhoehne.eu

@jkhoehne

Literature

- Blom, A. G., Fikel, M., Friedel, S., Krieger, U., Rettig, T., & SFB 884 'Political Economy of Reforms' at University of Mannheim (2021). German Internet Panel, Wave 48 (July 2020). GESIS Data Archive.
- Gummer, T., Roßmann, J., & Silber, H. (2021). Using instructed response items as attention checks in web surveys: properties and implementation. *Sociological Methods and Research*, 50, 238-264.
- Krosnick, J. A., 1991. Response strategies for coping with the demands of attitude measures in surveys. *Applied Cognitive Psychology*, 5, 213–236.
- Oppenheimer, D. M., Meyvis, T., & Davidenko, N. (2009). Instructional manipulation checks: detecting satisficing to increase statistical power. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 867-72.
- Shamon, H., & Berning, C. (2020). Attention check items and instructions in online surveys with incentivized and non-incentivized samples: boon or bane for data quality? *Survey Research Methods*, 14, 55-77.