

**Universität Hohenheim
Institut für Kommunikationswissenschaft**

Dr. Marko Bachl

www.komm.uni-hohenheim.de/bachl
marko.bachl@uni-hohenheim.de
[@bachl](https://www.komm.uni-hohenheim.de/~bachl)

**Université Fribourg | Universität Freiburg
Departement für Kommunikationswissenschaft
und Medienforschung
Dr. Andreas Fahr**

www.unifr.ch/dcm/index.php?page=prof-dr-andreas-fahr
andreas.fahr@unifr.ch
[@Fahr_laessig](https://www.unifr.ch/dcm/~fahr)

Medienwirkungsforschung in Echtzeit

RTR-Messung in der Politischen Kommunikation

■ Agenda

Teil 1: RTR-Messungen in KoWi und PolKom (ca. 14:00 – 14:45)

- Allgemeine Einführung
- TV-Duell-Studien

Teil 2: Studien mit RTR-Messungen durchführen (ca. 15:00 – 16:00)

- App
- Web

Teil 3: RTR-Messungen analysieren (ca. 16:30– 17:30)

- Einfache Aggregatanalysen
- Weitere Verfahren

Q&A (ca. 17:30– 18:00)

RTR in der Kommunikationsforschung

■ **Definition und Begrifflichkeiten**

- „Kontinuierliche Befragung in Echtzeit“ (Maurer, 2013, S. 219)
- „Messverfahren, mit denen Versuchsteilnehmer während der Rezeption eines kontinuierlichen, in der Regel audiovisuellen, Stimulus bewusst Angaben zu einem vor der Rezeption definierten Konstrukt machen“ (Bachl, 2014, S. 19)
- Abzugrenzen von
 - rezeptionsbegleitenden apparativen Beobachtungsverfahren (v.a. psychophysiologischen Verfahren, Fahr & Hofer, 2013)
 - rekonstruierenden Verfahren (z.B. lautes Denken beim wiederholten Rezipieren)

■ **Definition und Begrifflichkeiten**

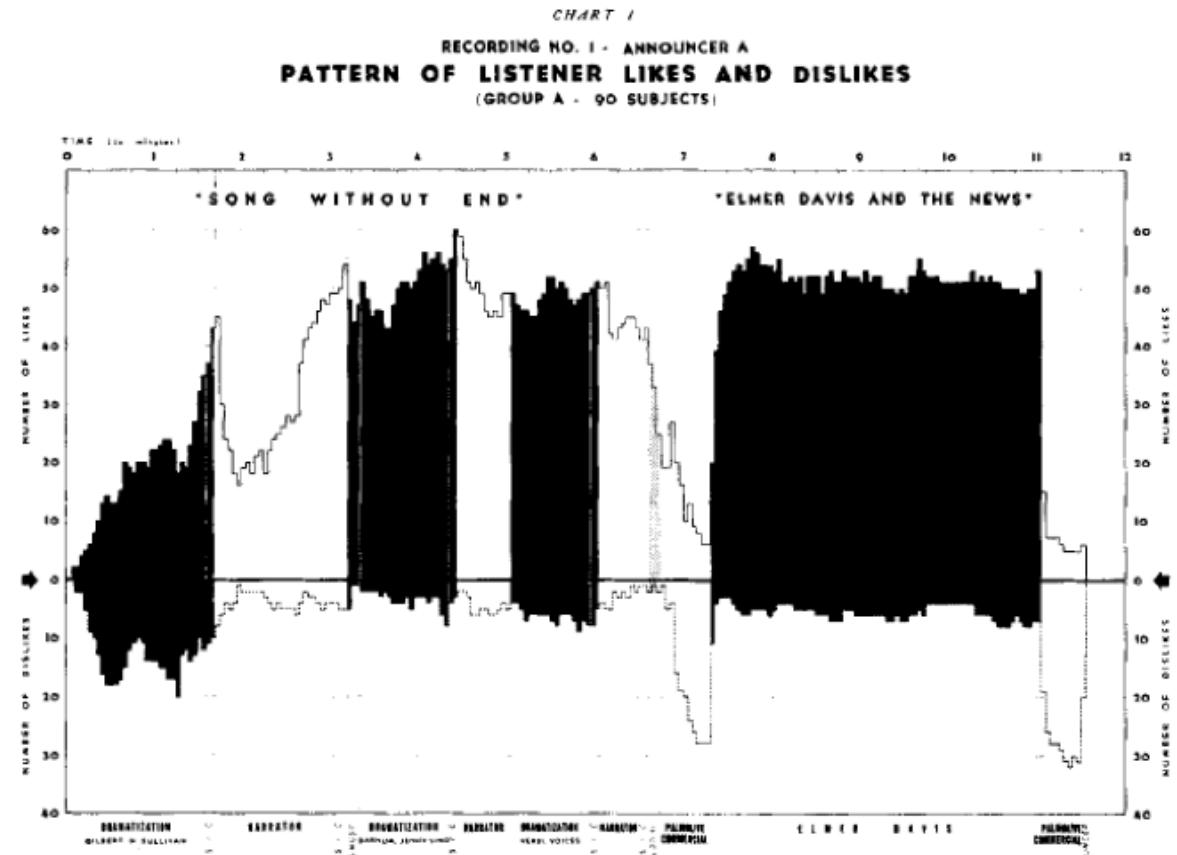
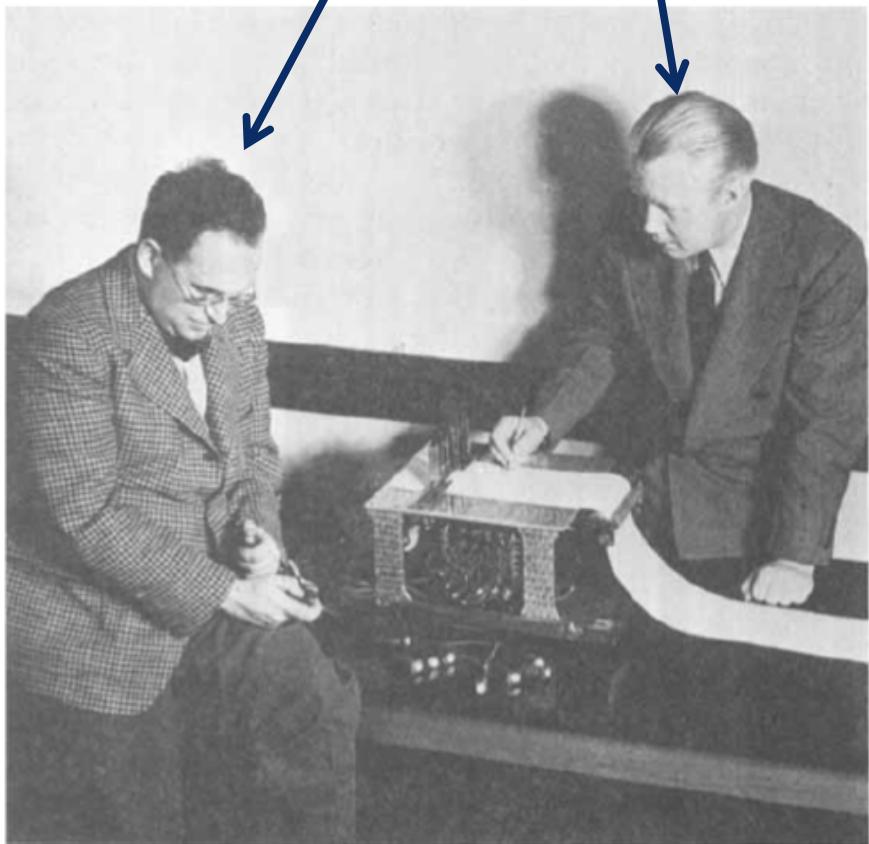
Verbreitete Begriffe:

- **RTR**: Real-Time Response
(v.a. deutschsprachige Kommunikationswissenschaft)
- **CRM**: Continuous Response Measurement
(v.a. englischsprachige Kommunikationswissenschaft)
- **MTM**: Moment-To-Moment Measurement
(v.a. englischsprachige Werbeforschung)

Geschichte

Eine der ersten RTR-Anwendungen:

- „Lazarsfeld-Stanton Program Analyzer“ 1930er (Levy, 1982; zur weiteren Entwicklung vgl. Millard, 1992)



■ Zweck von RTR-Messungen

„Such systems, by allowing subjects **continuously** report their changing **mental states, evaluations, and opinions**, are well-suited to explore theoretical issues regarding the **cognitive processing of continuous messages**.“

Biocca et al., 1994, S. 16

■ **Zweck von RTR-Messungen**

Messen während des Rezeptionsprozesses ermöglicht:

- Messung spontaner Reaktionen auf Individualniveau
- Verknüpfung mit spezifischen Inhalten des Stimulus
- Vermeiden von Rationalisierung, Vergessen, Recency-Effekten, etc.
(im Vergleich zu Nachher-Befragung)

Technische Umsetzung von RTR-Messungen

■ Technische Umsetzung von RTR-Messungen

- Analog (z.B. „Warmth monitor“, Aaker, Stayman & Hagerty, 1986)

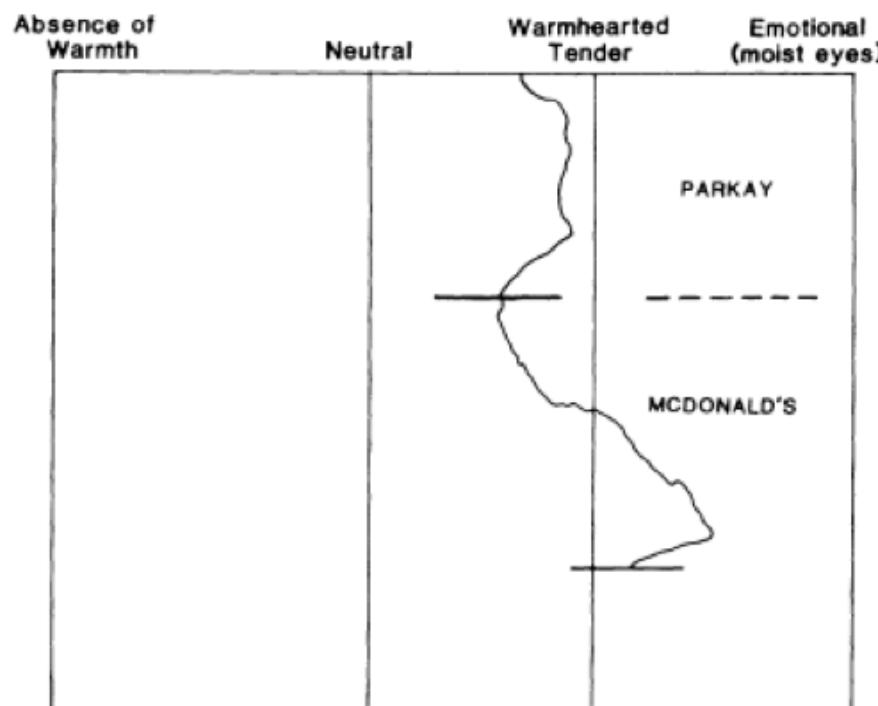
FIGURE A
WARMTH MONITOR DIRECTIONS AND SAMPLE

We want to monitor your feelings of warmth as you watch some sequences of two commercials each. Please chart how warm you feel: how tender, warmhearted, and sentimental. Note the labels on the warmth monitor which go from "absence of warmth" on the left to "emotional" on the right.

Please move your pencil down the paper as you watch the commercials, moving it to the left and right to reflect the warmth you feel at any given moment. Draw a line across your chart at the breaks between commercials as the sample illustrates.*

REMEMBER: When filling out the warmth monitor, we just want to know how warm you *feel*, not how warm or good you think the commercial is. There is no right or wrong answer. Just chart how you feel as best you can.

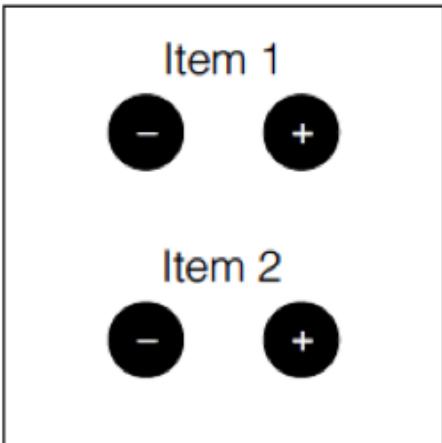
SAMPLE WARMTH MONITOR



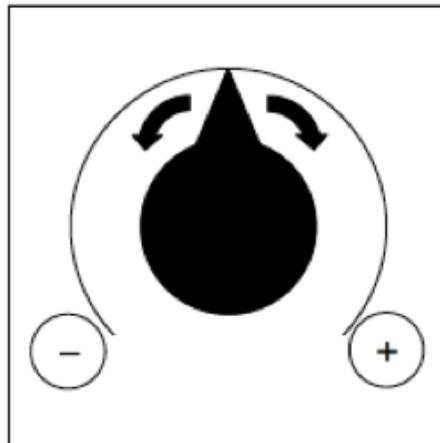
■ Technische Umsetzung von RTR-Messungen

- Analog (z.B. „Warmth monitor“, Aaker, Stayman & Hagerty, 1986)
- Hardware (Übersicht in Bachl, 2014, S. 37-43)

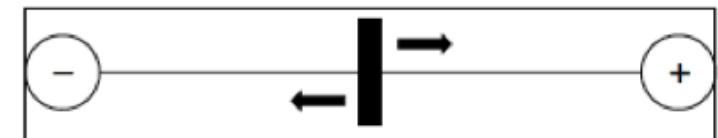
■ Technische Umsetzung von RTR-Messungen



Push Button



Dial



Slider

Abbildung 3.1: Schematische Darstellung der drei verbreitetsten Gerätetypen
(Bachl, 2014, S. 39)

- Selten Joysticks (z.B. Ramanathan & McGill, 2007; Wünsch, 2006)

■ Technische Umsetzung von RTR-Messungen

- Analog (z.B. „Warmth monitor“, Aaker, Stayman & Hagerty, 1986)
- Hardware (Übersicht in Bachl, 2014, S. 37-43)
- Software, Apps, Browser (z.B. Maier et al., 2016; Metz et al., 2016)

■ Technische Umsetzung von RTR-Messungen

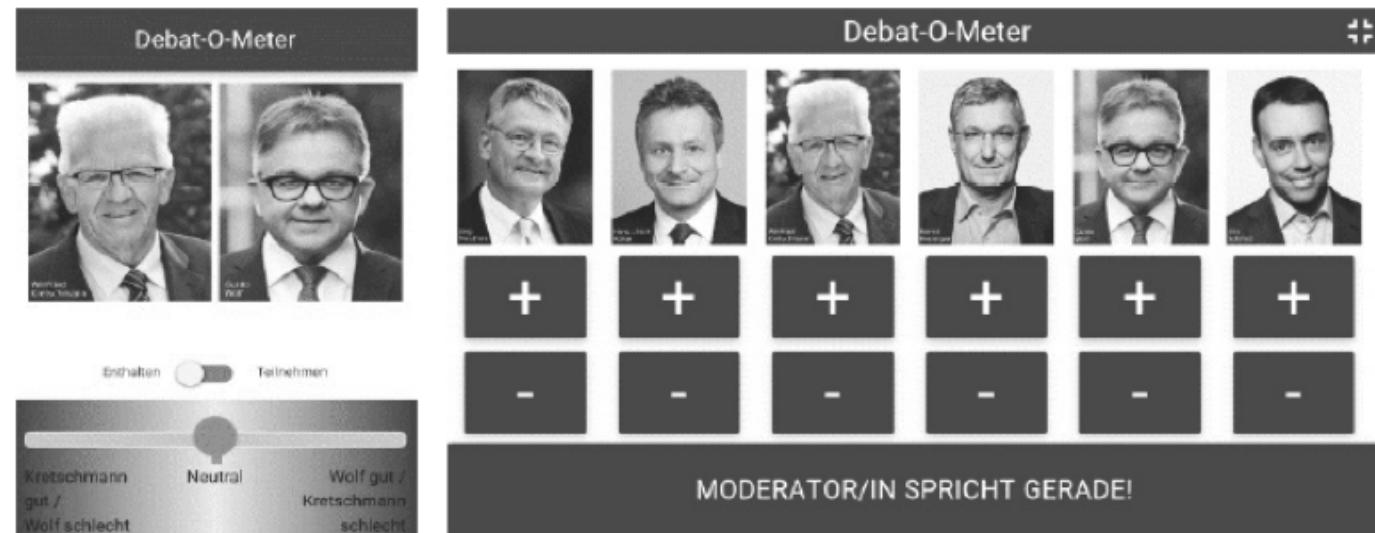


Figure 1. Real-Time Response (RTR) Mobile System.

(Maier et al., 2016, S. 5)

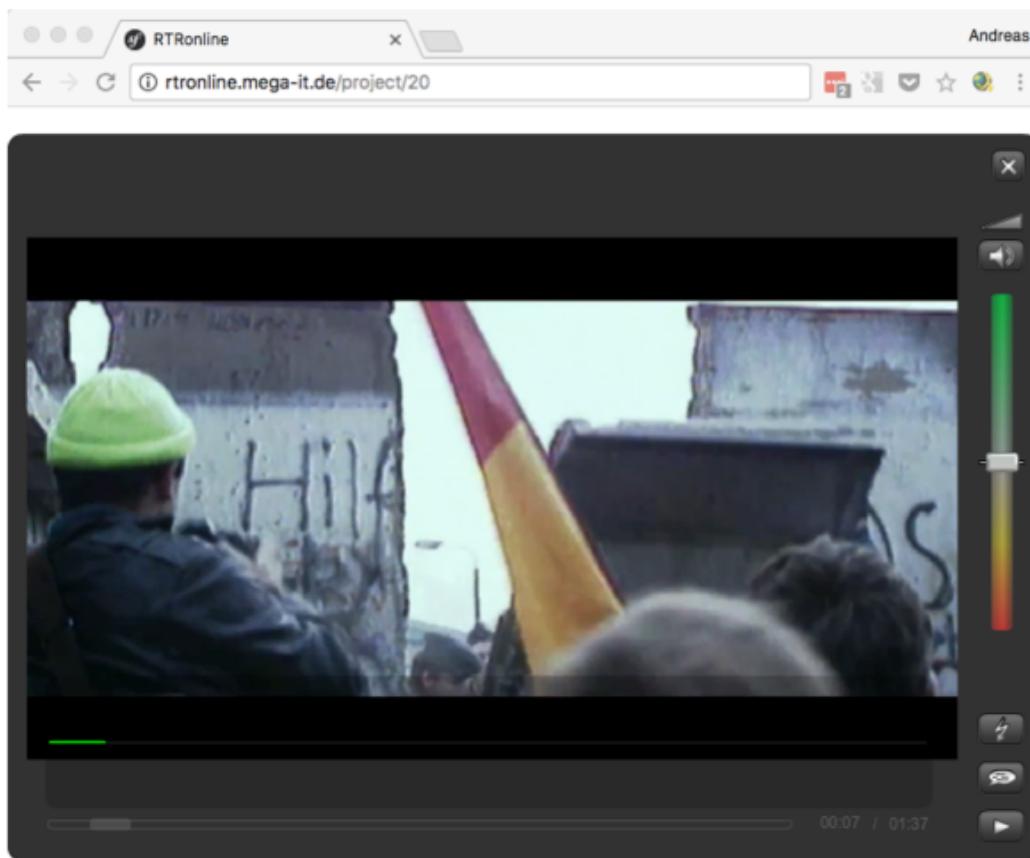
Abbildung 1: Oberflächen des Debat-O-Meters

(Metz et al., 2016, S. 132)



Oberfläche des Debat-O-Meters am 14.01.2016 und 10.03.2016. Quelle: Eigene Darstellung.

■ Technische Umsetzung von RTR-Messungen



■ Technische Umsetzung von RTR-Messungen

- Analog (z.B. „Warmth monitor“, Aaker, Stayman & Hagerty, 1986)
- Hardware (Übersicht in Bachl, 2014, S. 37-43)
- Software, Apps, Browser (z.B. Maier et al., 2016; Metz et al., 2016)

■ Technische Umsetzung von RTR-Messungen

Unterscheidungskriterien der Mess-Systeme (Bachl, 2014, S. 38-43; Maier, 2013, S. 173-174)

- Typisches Skalenniveau
 - Push Button: dichotom; Dial & Slider: ordinal oder [quasi]-metrisch
 - Zahl der simultan erfassbaren Dimensionen (bei einer Person)
 - Push Button: eine oder wenige, Dial & Slider i.d.R. eine
 - Modus:
 - reset mode: Nicht-Betätigung → Ausgangswert
 - latched mode: Nicht-Betätigung → Wert t == Wert t-1
- Auswahl der passenden Konfiguration im Idealfall nach Forschungsinteresse, in der Praxis häufig nach Verfügbarkeit

Mit RTR gemessene Konstrukte

Mit RTR gemessene Konstrukte

Technische Einschränkung

- Dials & Slider: Fast immer ein kontinuierlich oder ordinal skaliertes Item
- Push Button: Meist ein, manchmal mehrere dichotom codierte Items
- Einfache Messung einer Dimension mit **meist einem, nie vielen** Indikatoren (vs. klassische Befragung)

Kognitive Grenzen seitens der Probanden:

- „the respondent's ability to make the requested discrimination in real time“ (Biocca et al., 1994, S. 20)

Mit RTR gemessene Konstrukte

Spezifisch	<ul style="list-style-type: none">• Empfundene Informiertheit• Empfundene Unterhaltung• Emotionale Betroffenheit	<ul style="list-style-type: none">• Verständlichkeit eines Redners• Kompetenz eines Politikers• Realitätsgrad einer Serie• Humorgehalt
Allgemein	<ul style="list-style-type: none">• Valenz-Dimension des emotionalen Erlebens (unangenehm – angenehm)	<ul style="list-style-type: none">• Allgemeine Politikerbewertung• Ad liking• Allgemein „Gefallen“ des Stimulus
Selbstauskunft		Objektbewertung

RTR in TV-Duell-Studien

■ Gewinnt Liebe TV-Duelle?



„Das ist nicht zuletzt der Grund dafür, warum ich sie liebe“
Gerhard Schröder im TV-Duell gegen Angela Merkel

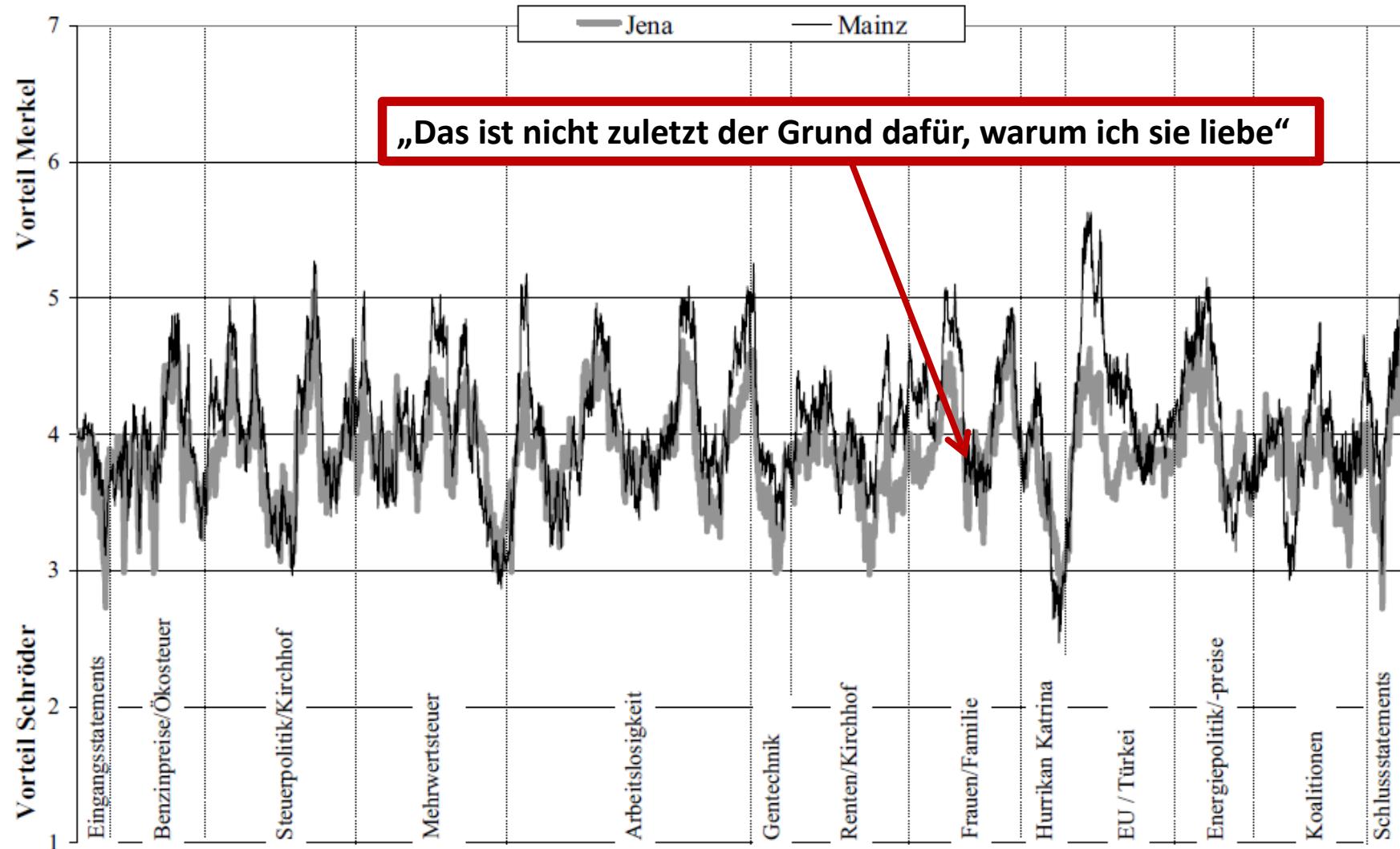
Gewinnt Liebe TV-Duelle?

Die Analyse (I): Edmund Stoiber und eine Reihe von Jungen Union

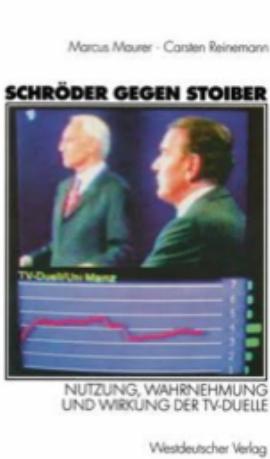
- „Wendepunkt im Wahlkampf sei der Moment gewesen, in dem Frau Merkel zwar inhaltlich eine „extrem schwierige“ gemacht habe, Bundeskanzler Gerhard Schröder aber durch das Liebesbekennnis zu seiner Frau emotionalen Anschluß habe. „Heute wissen wir, daß diese Aussage eine Schneise geschnitten hat in der Zustimmung zu Schröder und der SPD“, sagte Stoiber.“ (faz.net, 23.10.2005)

Gewinnt Liebe TV-Duelle?

Die Analyse (II): Reinemann & Maurer 2007



RTR-TV-Duell-Studien in Deutschland



BTW 2002
(Maurer & Reinemann, 2003; Faas & Maier, 2004)



LTW BW 2011
(Bachl, Brettschneider & Ottler, 2013)



BTW 2005
(Maurer, Reinemann, Maier & Maier, 2007)



BTW 2013
(Faas, Maier & Maier, 2017)
Daten verfügbar über GLES



Das TV-Duell 2009

Kiel, 24. September 2009

Thorsten Faas, Jürgen Maier,
Michaela Maier, Frank Brettschneider

Gemeinsames Panel der AKs „Politik und Kommunikation“ und „Wahlen und politische Einstellungen“ zum Thema „Bundestagswahl 2009“ im Rahmen des DVPW-Kongresses 2009



BTW 2009
(Faas, Maier, Maier & Brettschneider, 2009)
Daten verfügbar über GLES

Forschungsinteresse von RTR-TV-Duell-Studien

Wahl(kampf)forschung:

Vor allem Interesse an Makro-
bzw. Aggregaterklärungen

Bewertung der Kandidaten in dieser
Debatte im Kontext des Wahlkampfs

TV-Debatten als „Wahlkämpfe im
Miniatuurformat“ (Faas & Maier, 2004, S. 56)

Erklärung der Kandidatenbewertung in
TV-Debatten im Allgemeinen

Kommunikationsforschung:

Vor allem Interesse an Mikro-
bzw. Individualerklärungen

Medienwirkungsforschung (in der
politischen Kommunikation)

Typisches Design von RTR-TV-Duell-Studien

■ Typisches Design von RTR-TV-Duell-Studien



Vorher-Befragung

RTR-Messung

Nachher-Befragung

Zusätzlich

- Transkript und Inhaltsanalyse der TV-Duell-Inhalte mit Zeitmessung
(Verknüpfung RTR-Messung und Inhalte)
- Weitere Befragungswellen
- Manipulation des Rezeptionsmodus oder der Rezeptionssituation

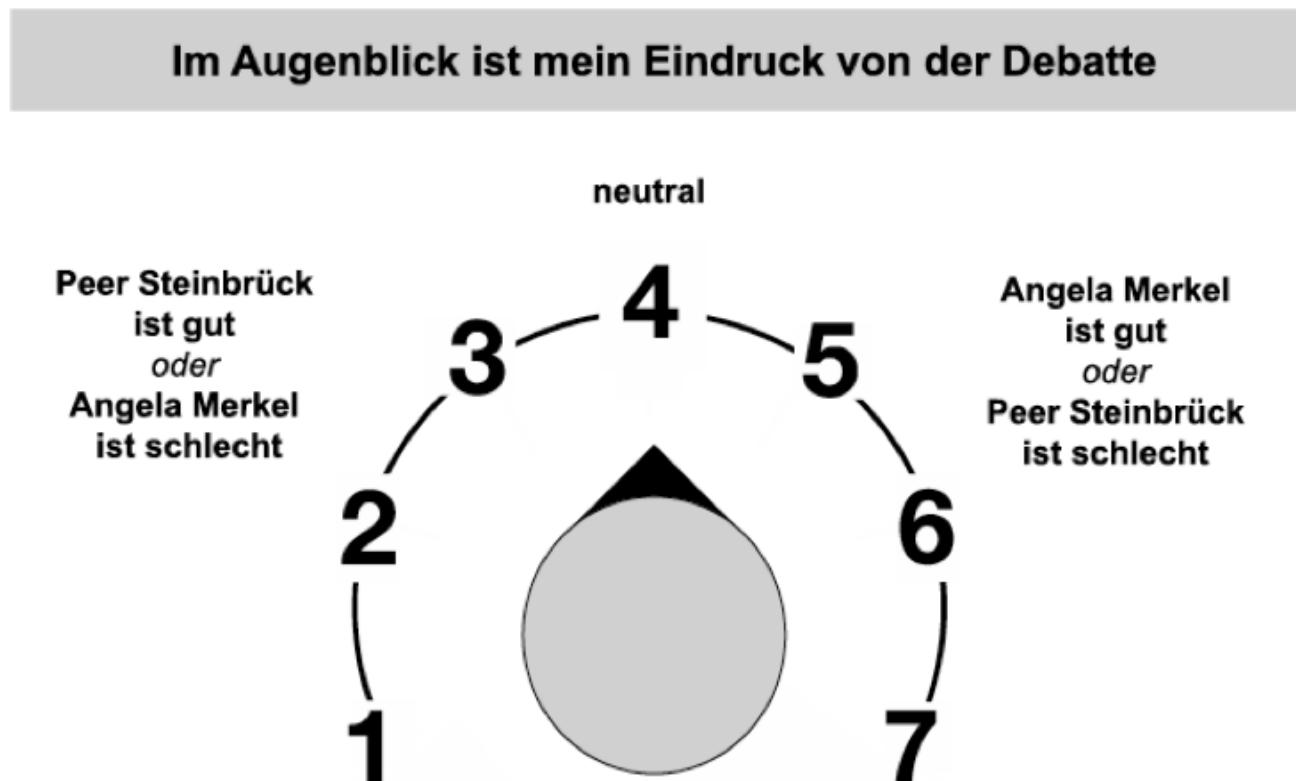
Design der GLES-TV-Duell-Studie 2013

Tabelle 3: Übersicht über das Studiendesign

	N (Pre-test)	Pretest		Treatment			Post-test I	Posttest II	Posttest III
		Audio/ Audio-Video	RTR (System)	Interpersonale Kommunikation	Sondersendung				
Standort	Messzeitpunkt	direkt vor dem Duell	während des Duells		direkt nach dem Duell	direkt nach dem Duell	wenige Tage nach dem Duell	direkt nach der Wahl	
Landau	44	Ja	Audio-Video	Ja (Dial)	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Koblenz	41	Ja	Audio-Video	Ja (Push)	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Koblenz	39	Ja	Audio	Ja (Push)	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Mainz	20	Ja	Audio-Video	Ja (Push)	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Mainz	17	Ja	Audio-Video	Ja (Push)	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Mainz	44	Ja	Audio-Video	Ja (Dial)	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Mainz	22	Ja	Audio-Video	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Mainz	20	Ja	Audio-Video	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
Mainz	22	Ja	Kinofilm	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja

RTR-Messung mit Dial: Skala

Abbildung 1: Illustration zur Bedienung der RTR-Messung mit Hilfe der Drehreglertechnik

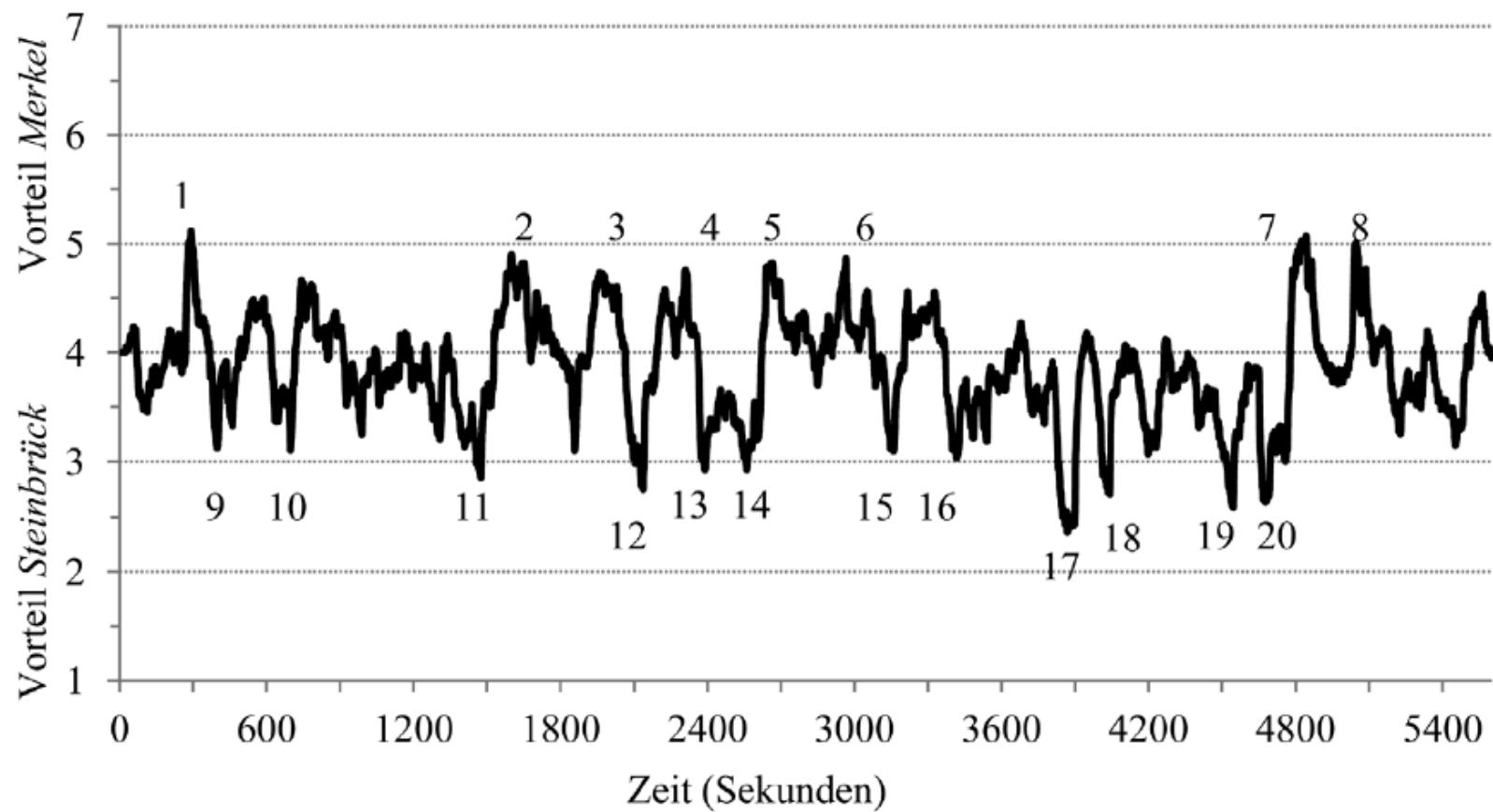


RTR-Messung mit Dial: Anweisung

Auf dem Drehregler stehen Ihnen sieben verschiedene Positionen zur Verfügung, um Ihre Bewertung des Fernsehduells abzugeben. Die mittlere Position „4“ ist die Ausgangsposition und bedeutet, dass Sie von keinem der Kandidaten einen besseren oder schlechteren Eindruck haben. Wenn Sie während der Debatte einen guten Eindruck von Herrn Steinbrück haben, dann drehen Sie den Regler bitte nach links. Je weiter Sie den Regler nach links drehen, desto besser ist Ihr Eindruck. „1“ bedeutet z.B., dass Sie einen außerordentlich guten Eindruck von Herrn Steinbrück haben. Drehen Sie den Regler bitte ebenfalls nach links, wenn Sie einen schlechten Eindruck von Angela Merkel haben. In diesem Fall bedeutet „1“, dass Sie einen außerordentlich schlechten Eindruck von Angela Merkel haben. Wenn Sie einen guten Eindruck von Angela Merkel haben, dann drehen Sie den Regler bitte nach rechts. Je weiter Sie den Regler nach rechts drehen, desto besser ist ihr Eindruck. „7“ bedeutet z.B., dass Sie einen außerordentlich guten Eindruck von Angela Merkel haben. Drehen Sie den Regler bitte ebenfalls nach rechts, wenn Sie einen schlechten Eindruck von Herrn Steinbrück haben. In diesem Fall bedeutet „7“, dass Sie einen außerordentlich schlechten Eindruck von Herrn Steinbrück haben. Mit den verbleibenden Kategorien dazwischen können Sie Ihr Urteil abstufen.

Ich habe jetzt immer wieder von positiven und negativen Eindrücken gesprochen. Was dies genau ist, wollen wir Ihnen nicht vorschreiben. Sie können z.B. die Art bewerten, wie die Kandidaten auftreten, das, was sie sagen, oder das, was über sie gesagt wird. Kurz gesagt: Sie befinden darüber, wann Sie einen guten oder schlechten Eindruck von den Kandidaten haben, und nur Sie wissen, warum das so ist!

Abbildung 2: „Fieberkurve“ des TV-Duells 2013 – (mittlere) Echtzeitreaktionen der Zuschauer auf die Aussagen von Angela Merkel und Peer Steinbrück



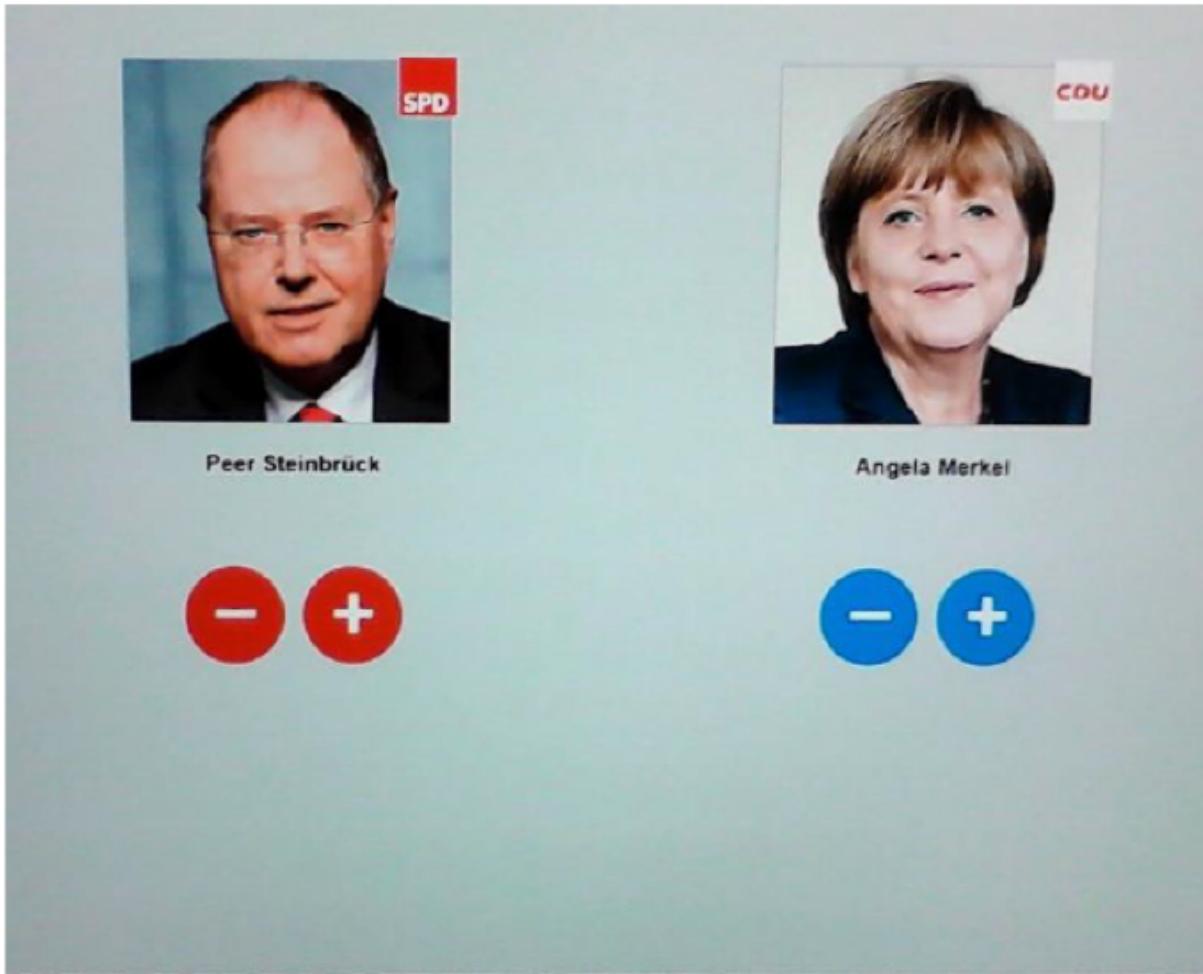
Anmerkung: Personen, die während der Debattenrezeption die Kandidaten mit Hilfe von Real-Time-Response-Messungen (Drehreglertechnik) bewerten konnten ($N = 88$); die parteipolitischen Lager sind gleichgewichtet.

Quelle: Eigene Erhebung.

(Maier, Faas & Maier, 2014, S. 48)

RTR-Messung mit Push-Button: Skala

Abbildung 2: Interface zur RTR-Messung mittels Push-Button-Technik

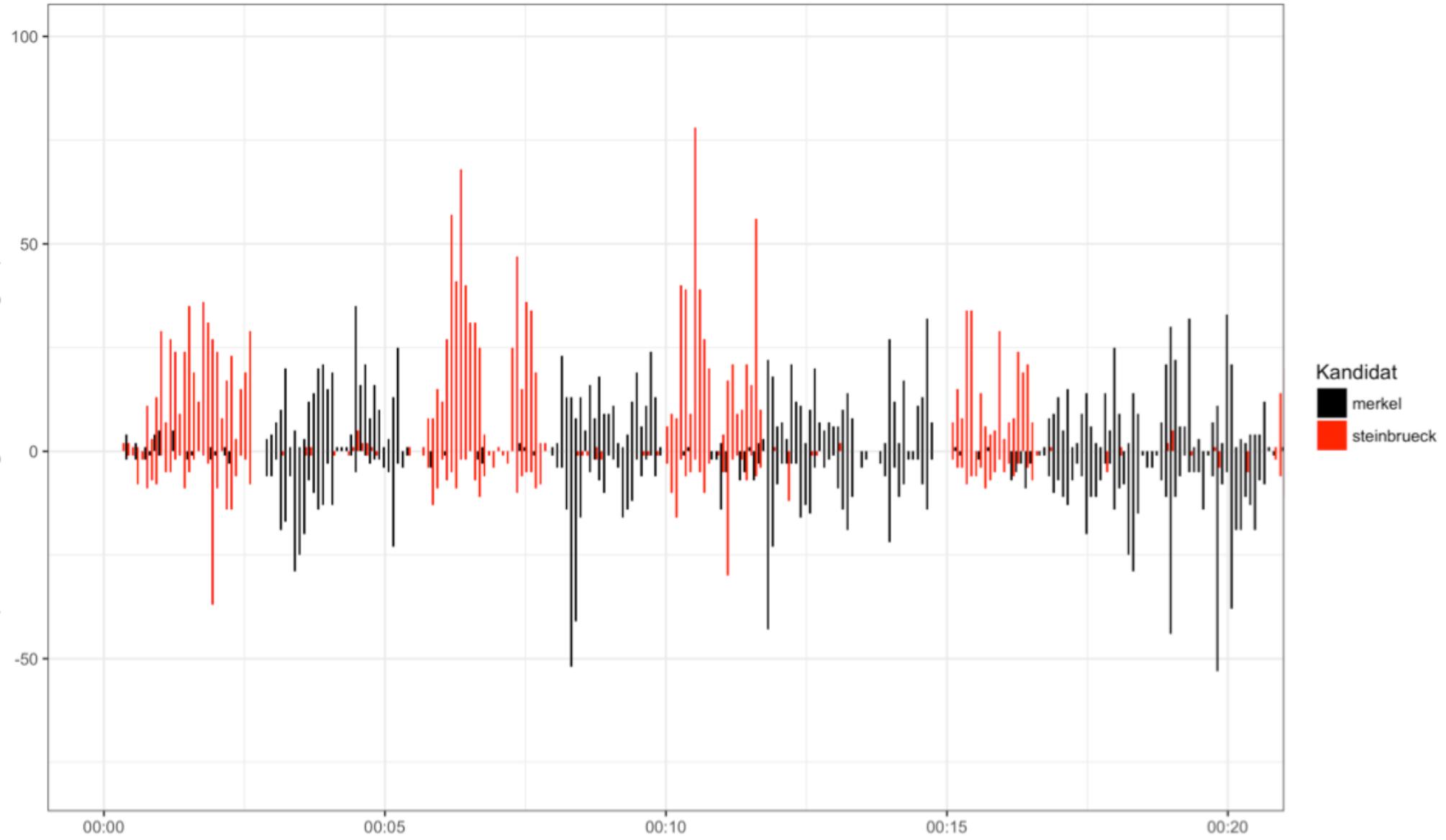


RTR-Messung mit Push-Button: Anweisung

Auf der Computertastatur finden Sie vier farbige Tasten. Die blauen Tasten sind für Angela Merkel vorgesehen, die roten Tasten für Peer Steinbrück. Wenn Sie während der Debatte einen guten Eindruck von Peer Steinbrück haben, drücken Sie bitte die rote Plus-Taste. Wenn Sie einen schlechten Eindruck von Peer Steinbrück haben, drücken Sie bitte die rote Minus-Taste. Für einen guten Eindruck von Angela Merkel während der Debatte drücken Sie bitte die blaue Plustaste, bei einem schlechten Eindruck verwenden Sie bitte die blaue Minustaste. Wenn Sie einen besonders starken Eindruck von einem Kandidaten haben, können Sie die Tasten natürlich auch mehrfach hintereinander drücken. Wenn Sie eine Taste drücken, bekommen Sie eine optisch Rückmeldung. Sie können sich also ganz auf das TV-Duell konzentrieren und müssen nicht immer auf die Tasten schauen.

Ich habe jetzt immer wieder von positiven und negativen Eindrücken gesprochen. Was dies genau ist, wollen wir Ihnen nicht vorschreiben. Sie können z.B. die Art bewerten, wie die Kandidaten auftreten, das, was sie sagen, oder das, was über sie gesagt wird. Kurz gesagt: Sie befinden darüber, wann Sie einen guten oder schlechten Eindruck von den Kandidaten haben, und nur Sie wissen, warum das so ist!

Zahl der positiven und negativen Bewertungen pro 5 Sekunden



**Universität Hohenheim
Institut für Kommunikationswissenschaft**

Dr. Marko Bachl

www.komm.uni-hohenheim.de/bachl
marko.bachl@uni-hohenheim.de
[@bachl](https://www.komm.uni-hohenheim.de/~bachl)

**Université Fribourg | Universität Freiburg
Departement für Kommunikationswissenschaft
und Medienforschung
Dr. Andreas Fahr**

www.unifr.ch/dcm/index.php?page=prof-dr-andreas-fahr
andreas.fahr@unifr.ch
[@Fahr_laessig](https://www.unifr.ch/~fahr)

Literatur

- Aaker, D. A., Stayman, D. M., & Hagerty, M. R. (1986). Warmth in advertising: Measurement, impact, and sequence effects. *Journal of Consumer Research*, 12(4), 365-381. doi:10.2307/254299
- Bachl, M. (2014). *Analyse rezeptionsbegleitend gemessener Kandidatenbewertungen in TV-Duellen*. Berlin: epubli. Verfügbar unter <http://uhoh.de/diss-bachl>
- Bachl, M. (2017). How attacks and defenses resonate with viewers' political attitudes in televised debates: An empirical test of the resonance model of campaign effects. In D. Schill, R. Kirk, & A. E. Jasperson (Eds.), *Political communication in real time. Theoretical and applied research approaches* (pp. 225-248). New York: Routledge.
- Biocca, F., David, P., & West, M. (1994). Continuous response measurement (CRM): A computerized tool for research on the cognitive processing of communication messages. In A. Lang (Hrsg.), *Measuring psychological responses to media messages* (S. 15-64). Hillsdale: Routledge.
- Maier, J., & Faas, T. (2015). The impact of personality on viewers' reactions to negative candidate statements in televised debates. *Politische Psychologie*, 4(2), 169-187.
- Hopmann, D. N., Vliegenthart, R., & Maier, J. (2017). The effects of tone, focus, and incivility in election debates. *Journal of Elections, Public Opinion and Parties*, 1-24. doi:10.1080/17457289.2017.1394310
- Levy, M. R. (1982). The Lazarsfeld-Stanton Program Analyzer: An historical note. *Journal of Communication*, 32(4), 30-38. doi:10.1111/j.1460-2466.1982.tb02516.x
- Maier, J. (2013). Rezeptionsbegleitende Erfassung individueller Reaktionen auf Medieninhalte: Bedeutung, Varianten, Qualität und Analyse von Real-Time-Response-Messungen. *ESSACHESS–Journal for Communication Studies*, 6(1), 169-184.
- Maier, J., Hampe, J. F., & Jahn, N. (2016). Breaking Out of the Lab: Measuring Real-Time Responses to Televised Political Content in Real-World Settings. *Public Opinion Quarterly*. doi:10.1093/poq/nfw010
- Maier, J., Faas, T., & Maier, M. (2014). Aufgeholt, aber nicht aufgeschlossen: Wahrnehmungen und Wirkungen von TV-Duellen am Beispiel von Angela Merkel und Peer Steinbrück 2013. *Zeitschrift für Parlamentsfragen*, o.J.(1/2014), 38-54.
- Maurer, M. (2013). Real-Time Response Messung: Kontinuierliche Befragung in Echtzeit. In W. Möhring & D. Schlütz (Hrsg.), *Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft* (S. 219-234). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Metz, T., Wagschal, U., Waldvogel, T., Bachl, M., Feiten, L., & Becker, B. (2016). Das Debat-O-Meter: ein neues Instrument zur Analyse von TV-Duellen. *ZSE Zeitschrift für Staats- und Europawissenschaften / Journal for Comparative Government and European Policy*, 14(1), 124-149. doi:10.5771/1610-7780-2016-1-124
- Millard, W. J. (1992). A history of handsets for direct measurement of audience response. *International Journal of Public Opinion Research*, 4(1), 1. doi:10.1093/ijpor/4.1.1
- Ramanathan, S., & McGill, Ann L. (2007). Consuming with others: Social influences on moment-to-moment and retrospective evaluations of an experience. *Journal of Consumer Research*, 34(4), 506-524. doi:10.1086/520074
- Reinemann, C., & Maurer, M. (2007). Populistisch und unkonkret. Die unmittelbare Wahrnehmung des TV-Duels. In M. Maurer, C. Reinemann, J. Maier, & M. Maier (Hrsg.), *Schröder gegen Merkel* (S. 53-89). Wiesbaden: VS.
- Walls, T. A. & Schafer, J. L. (2006). Introduction: Intensive longitudinal data. In T. A. Walls & J. L. Schafer (Hrsg.), *Models for intensive longitudinal data* (S. xi-xxii). New York: Oxford University Press.
- Wünsch, C. (2006). Unterhaltung als Performance. Überlegungen und erste Anwendungserfahrungen mit einem Messinstrument zur dynamischen Erfassung von Unterhaltungserleben. In W. Wirth, H. Schramm, & V. Gehrau (Hrsg.), *Unterhaltung durch Medien. Theorie und Messung* (S. 174-203). Köln: von Halem.