



**Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>**

**Psychologisches Institut**

---

# **Vorlesung Forschungsmethoden der Psychologie**

**08.11.2018**

Urte Scholz



## Lernziel der heutigen Veranstaltung

Am Ende der Veranstaltung ...

... können Sie Messen und Zählen definieren und voneinander abgrenzen.

... können Sie die wesentlichen Unterschiede zwischen mündlicher und schriftlicher Befragung sowie die jeweiligen Vor- und Nachteile einem Laien erklären.

... können Sie erklären, was für Prozesse bei der Befragung beteiligt sind und was man bei der Konstruktion von Items beachten muss.

... sind Ihnen verschiedene Arten von Ratingskalen sowie Probleme und Urteilsfehler beim Einsatz von Ratingskalen vertraut. Weiterhin können Sie Vor- und Nachteile verschiedener Ratingskalen aufzeigen und Beispiele geben.

... wissen Sie, was unter Testen verstanden wird, welche verschiedenen Testarten es gibt.



## Themenblock II: Quantitative *Erhebungsmethoden*

### Ablauf des Forschungsprozess

- ✓ Forschungs idee / Forschungsfrage finden (z.B. Literatursuche, Ethik)
- ✓ Hypothesen formulieren

### 3. Messung der Variablen

- ✓ Besonderheiten psychologischer Erhebungen
- ✓ Gütekriterien
- ✓ Beobachten
- Messen
- Zählen
- Befragung
- Testen

### 4. Identifizierung und Auswahl der Studienteilnehmenden (Stichprobenziehung)



## Messen (im allgemeinen Sinn)

Definition:

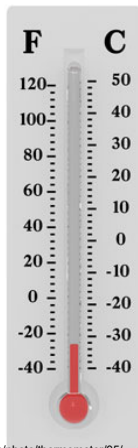
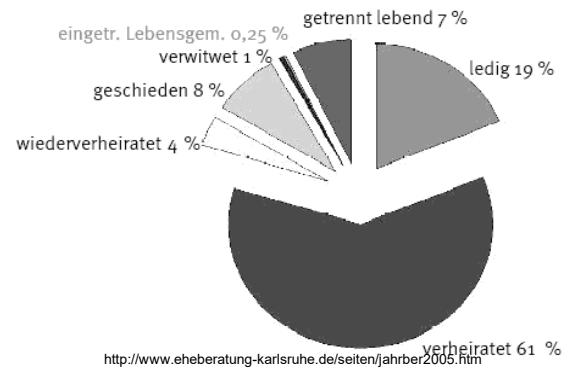
**Messen** ist die Zuordnung von Zahlen zu Objekten oder Ereignissen bezüglich der Ausprägung eines Merkmals / einer Eigenschaft, so dass bestimmte Relationen zwischen den Zahlen vorhandene Relationen zwischen den Objekten (oder Ereignissen) **homomorph** abbilden.

Eine **homomorphe Abbildung** bildet Relationen zwischen Objekten bzw. Ereignissen (dem empirischen Relativ) durch zugeordnete Zahlen (den numerischen Relativ) so ab, dass die Objekte bzw. Ereignisse und die Zahlen im korrekten Verhältnis zu einander stehen.

→ Messtheorie (z.B. Steyer & Eid, 2001)

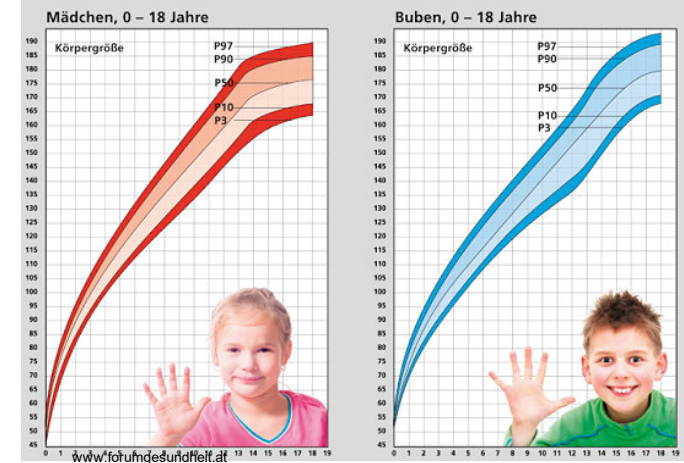
Hussy et al., 2013, S. 65-66

## Messen (im allgemeinen Sinn)



<http://eolfdreams.com/photo/thermometer/05/>

### Wie groß ist mein Kind?





## Messen (im allgemeinen Sinn)

Unterscheidung von vier **Skalenniveaus**, um festlegen zu können, ob eine Messung eine homomorphe Abbildung leistet:

1. **Nominalskala** (Relation der Verschiedenheit)
2. **Ordinalskala** (Relation der Rangordnung)
3. **Intervallskala** (Relation der Differenz)
4. **Verhältnisskala** (Relation zwischen Merkmalsausprägungen; „0“ gibt an, dass ein gemessenes Merkmal nicht vorliegt)

Wichtig für:

- Entscheidung, **welche Art von Aussagen über empirische Verhältnisse** gemacht werden dürfen
- Welche **mathematischen / statistischen Verfahren** anwendbar sind



## Zählen und Messen (im engeren Sinn)

Quantifizieren von Merkmalen:

**Zählen** = Häufigkeit beobachteter Ereignisse

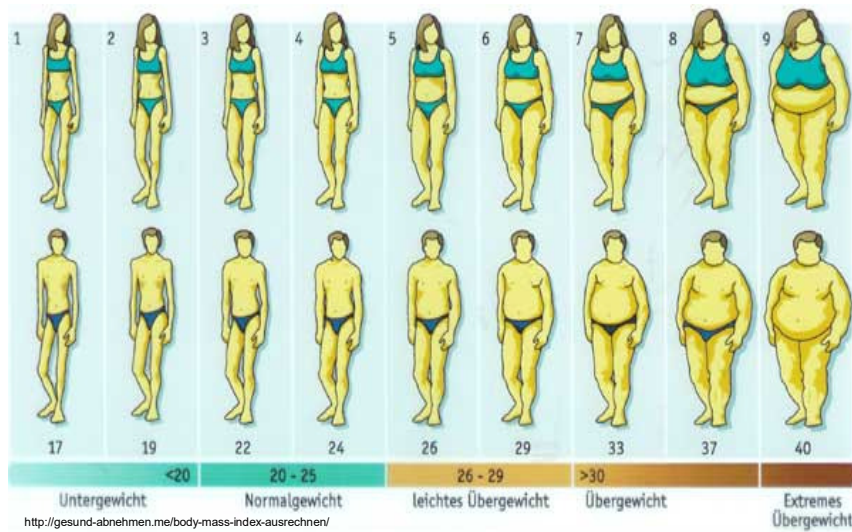
**Messen (im engeren Sinn)** = feinere Erfassung von Merkmalsausprägungen

**Wann nimmt man was?**

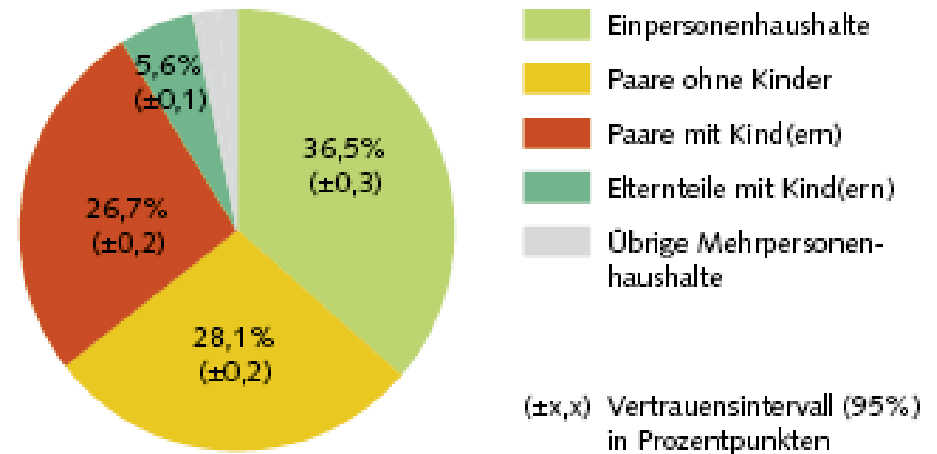
- Hängt von der Art des untersuchten Merkmals (→ Skalenniveau) und der Fragestellung ab

## Zählen und Messen

### Zählen oder Messen?



### Privathaushalte nach Haushaltstyp, 2011



Quelle: Strukturerhebung

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/04/blank/key/haushaltstypen.html>

© BFS





## Selbstberichtsverfahren: Befragung

- **Selbstbericht** = Auskunft der Personen über psychologisch relevante Sachverhalte
- Am häufigsten eingesetzte Erhebungsmethode (Bortz & Döring, 2006)

Befragungsverfahren lassen sich nach den folgenden Kriterien unterteilen:

- mündlich oder schriftlich
- standardisiert oder unstandardisiert
- strukturiert oder unstrukturiert
- Einzel-/Gruppen-Befragungen / Umfragen (Survey)

## Beispiele für Unterschiede zwischen schriftlicher und mündlicher Befragung (Hussy et al., 2013)

### Schriftliche Befragung



- Typischer in der quantitativen Forschung
- Höherer Grad an Standardisierung
- Meist geschlossene Fragen mit vorgegebenen Antworten
- Vorwissen zur Formulierung der Fragen nötig
- Weniger mit dem Problem der Reaktivität behaftet

### Mündliche Befragung



- Typischer in der qualitativen Forschung
- Häufig kein typischer, vorgegebener Ablauf vorhanden
- Häufig aufwändiger und kostenintensiver
- Befragte sind oft häufiger bereit sich zu äussern
- Stärker mit dem Problem der Reaktivität behaftet

→ Einsatz abhängig von Forschungsziel, Stichprobe und Ressourcen



## Selbstberichtsverfahren: Befragung

Wie gelangen Befragte zu Selbstausskünften?

Würden Sie sagen, Ihre Gesundheit ist im Allgemeinen ...

... sehr gut

... gut

... weniger gut

... eher schlecht

... sehr schlecht



<http://www.obimn.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/10/Health-blog.jpg>

→ Stellen Sie sich vor, Sie sollen diese Frage beantworten: Welche Prozesse sind hier beteiligt / erforderlich, um zu Ihrer Antwort zu kommen?



## Selbstberichtsverfahren: Befragung

Wie gelangen Befragte zu Selbstausskünften? (Hussy et al., 2013)

Es werden die folgenden Prozesse angenommen:



## Selbstberichtsverfahren: Befragung

Wie werden Selbstberichte kommuniziert? (Hussy et al., 2013)

Selbstauskünfte in Befragungen = **intentionaler Akt der Kommunikation**

→ neben Informationsvermittlung auch **Motivation** berücksichtigen

Zu beachtende Punkte bei Selbstberichterhebungen:

- **Interpretation der Fragen/Themenstellung** durch die Befragten korrekt bzw. wie von den Befragenden intendiert?
- Mögliche **Beeinflussung der Antworten** durch Art der Befragung?
- Gewährleistung, dass Befragte, **Antworten kommunizieren** können
- **Abschätzung der Motive** der Befragten, die den Antworten zugrunde liegen



## Befragung: Beispiele Itemformulierungen

Ich konzentriere mich gerne auf eine Phantasie oder einen Tagtraum, um deren Entwicklungsmöglichkeiten zu erkunden und sie wachsen zu lassen.

Ich bin kein gut gelaunter Optimist.

1 starke Ablehnung / 2 Ablehnung / 3 neutral / 4 Zustimmung / 5 starke Zustimmung

(Items aus Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.)

Sind Sie zufrieden mit Ihrer Arbeit, Ihrem Privatleben und Ihrer Freizeit?

Ja – nein

Auf einer Skala von 1-10: Wie fühlen Sie sich heute?

1 = sofort Suizid – 10 = Lottogewinn



## Befragung: Tipps für Itemformulierungen (Hussy et al., 2013)

- Einfache Formulierung und gute Verständlichkeit
- Keine zu hohen Anforderungen an die mentale oder kognitive Leistungsfähigkeit der Befragten
- Adressatenorientierte Formulierung
- Keine Verneinungen in den Fragen
- Keine überfrachteten, uneindeutigen Fragen
- Keine „Forced Choice“ bei unabhängig beantwortbaren Aspekten
- Keine Fragen, die alle Befragten sehr ähnlich beantworten
- Einsatz mehrerer Items zur Beantwortung einer Frage
- Beachtung der Ausgewogenheit in der Reihenfolge der Fragen
- Eine klare und informative Instruktion



## Selbstberichtsverfahren: Rating

- Rating = Urteile auf einer numerisch interpretierbaren Skala
- Ratingdaten wird oft **Intervallskalenniveau** **zugebilligt** (durch **äquidistante** Abstufungen)
- Ratingskalen → in den Sozialwissenschaften die am häufigsten verwendeten, aber auch die umstrittensten Erhebungsmethoden (Döring & Bortz, 2016)

Wie ist Ihre aktuelle Stimmung? (Zutreffendes bitte ankreuzen)

1	2	3	4	5	6
sehr schlecht					sehr gut

Abbildung 2.4. aus Hussy et al., 2013, S. 77





## Varianten von Ratingskalen

### Varianten von Ratingskalen

- Frage oder Aussage
- unipolar oder bipolar

#### Unipolare Ratingskala

Wie ruhig fühlen Sie sich im Moment? (Zutreffendes bitte ankreuzen)

1	2	3	4	5
ruhig				unruhig

#### Bipolare Ratingskala

Wie ruhig oder angespannt fühlen Sie sich im Moment? (Zutreffendes bitte ankreuzen)

1	2	3	4	5
ruhig				angespannt

Abbildung 2.3. Beispiele für eine unipolare Ratingskala und eine bipolare Ratingskala. (Hussy et al., 2013, S. 78)

## Varianten von Ratingskalen

### Varianten von Ratingskalen

- Frage oder Aussage
- unipolar oder bipolar
- Numerische, verbale, symbolische Marken

Die Gruppenatmosphäre in der ersten Videoaufzeichnung empfinde ich als

gespannt 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 gelöst

Um die Polarisierung der Skala besser zum Ausdruck zu bringen, können die Stufen auch in folgender Weise beziffert werden:

gespannt 

-2	-1	0	1	2
----	----	---	---	---

 gelöst

Das folgende 6-stufige Beispiel verzichtet gänzlich auf eine Bezifferung und zudem auf die Vorgabe einer neutralen Kategorie. Diese Skala zwingt den Urteiler, sich zumindest der Tendenz nach für einen der beiden Skalenpole zu entscheiden.

gespannt 

---	--	-	-	--	---
-----	----	---	---	----	-----

 gelöst

In der Mode kehrt alles wieder:

- ☐ stimmt gar nicht
- ☐ stimmt wenig
- ☐ stimmt teils-teils
- ☐ stimmt ziemlich
- ☐ stimmt völlig

Beispiele aus Döring & Bortz, 2016, S.246

Wie zufrieden sind Sie mit der Beziehung zu Ihrem direkten Vorgesetzten?

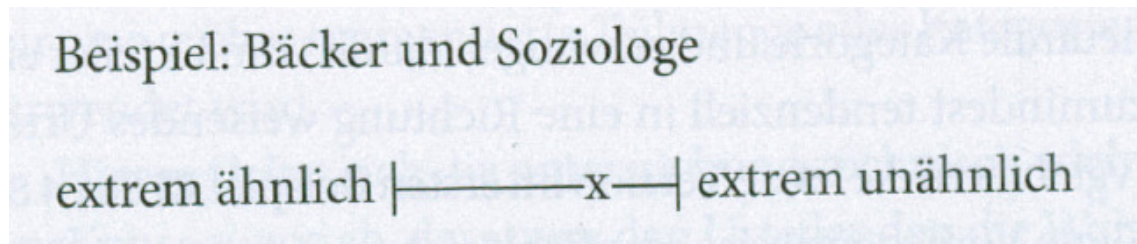




## Varianten von Ratingskalen

### Varianten von Ratingskalen

- Frage oder Aussage
- unipolar oder bipolar
- Numerische, verbale, symbolische Marken
- Grafisches Rating (visuelle Analogskala)



Beispiele aus Döring &  
Bortz, 2016, S.245



## Ratingskalen: Anzahl der Skalenstufen

Geradzahlig oder ungeradzahlig? (Döring & Bortz, 2016)

→ Ungeradzahlige Skalenstufen = neutrale Mittelkategorien

→ Geradzahlige Skalenstufen → erzwingen Tendenz

Ambivalenz-Indifferenz-Problem: neutrale Mittelkategorie

Die Gruppenatmosphäre in der ersten Videoaufzeichnung empfinde ich als

gespannt 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 gelöst

Um die Polarisierung der Skala besser zum Ausdruck zu bringen, können die Stufen auch in folgender Weise beziffert werden:

gespannt 

-2	-1	0	1	2
----	----	---	---	---

 gelöst

Das folgende 6-stufige Beispiel verzichtet gänzlich auf eine Bezifferung und zudem auf die Vorgabe einer neutralen Kategorie. Diese Skala zwingt den Urteiler, sich zumindest der Tendenz nach für einen der beiden Skalenpole zu entscheiden.

gespannt 

---	--	-	-	--	---
-----	----	---	---	----	-----

 gelöst

In der Mode kehrt alles wieder:

☐ stimmt gar nicht






☐ stimmt wenig

☐ stimmt teils-teils

☐ stimmt ziemlich

☐ stimmt völlig

Wie zufrieden sind Sie mit der Beziehung zu Ihrem direkten Vorgesetzten?

Beispiele aus Döring & Bortz, 2016, S.245



## Ratingskalen: Anzahl der Skalenstufen

Viele oder wenige Abstufungen? (Döring & Bortz, 2016)

- Viele = Differenzierungsfähigkeit der Skala nimmt zu
- Evtl. Überforderung der Befragten
- Am häufigsten von Befragten präferiert: 5stufige-Skala (Rohrmann, 1978)
- Stufenzahl zwischen fünf und sieben liefert psychometrisch die besten Validitäten und Reliabilitäten (Döring & Bortz, 2016)

## Selbstberichtsverfahren: Rating

Das **semantische Differenzial** = spezielle Form von Ratingverfahren

→ Charakteristische Polaritätsprofile durch bipolare Items, die eine schnelle Orientierung über zentrale Merkmale bzw. Unterschiede zwischen Merkmalsträgern erlauben

	1	2	3	4	5	6	7	
Weich			o		x			Hart
Heiter			o	x				Traurig
Klar		x		o				Verschwommen
Stark		x		o				Schwach
Gut				x	o			Schlecht
Kühl			x			o		Gefühlvoll
Redselig			o		x			Verschwiegen
Mächtig		x	o					Ohnmächtig
Dominant		x	o					Unterwürfig
Aktiv		x	o					Passiv
Einfach		x		o				Schwierig
	1	2	3	4	5	6	7	
Urteilsobjekt: x Ingenieur o Heilpraktiker								



## Probleme und Urteilsfehler beim Einsatz von Ratingskalen (Hussy et al., 2013)

- Antworttendenzen
- Gedankenlose Reproduktion
- Primacy-Effekt
- Halo-Effekt (Thorndike, 1920)



[www.sbb.ch](http://www.sbb.ch)





## Testen

Ein Begriff, viele Bedeutungen? (Lienert & Raatz, 1994)

Test =

- «... Verfahren zur möglichst genauen quantitativen Erfassung einer Merkmalsausprägungen bei Individuen...» (Hussy et al., 2013, S. 81)
- Vorgang der Durchführung einer Untersuchung
- Gesamtheit der zur Durchführung notwendigen Requisiten
- Jede Untersuchung, sofern sie Stichprobencharakter hat
- Mathematisch-statistische Prüfverfahren

→ Hier: erste Bedeutung





## Testen

Definition:

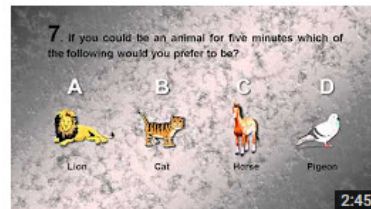
„Ein Test ist ein **wissenschaftliches Routineverfahren** zu Untersuchung eines oder mehrerer empirisch unterscheidbarer (Persönlichkeits-)Merkmale mit dem **Ziel einer möglichst genauen quantitativen Aussage über den relativen Grad der individuellen Merkmalsausprägung**.

Ein Test besteht in der Regel aus **mehreren Aufgaben oder Fragen (Items)**, die von verschiedenen Menschen **mit unterschiedlichen Fähigkeiten oder Eigenschaften unterschiedlich gelöst bzw. beantwortet** werden.

In einem abstrakten methodischen Sinn wird ein Test auch als eine **standardisierte Verhaltensstichprobe** definiert, die aus Antworten auf eine Mehrzahl von Items besteht. Aus den Antworten wird der Testwert der untersuchten Person aggregiert.“  
(Hussy et al. 2013, S. 81)



# Achtung Wissenschaftlichkeit!



## psychological test - Love test

Tic Tac Official

vor 3 Jahren • 865.631 Aufrufe

MY FACEBOOK <https://www.facebook.com/tic.tac.395?ref=ts> MY

TWITTER <https://twitter.com/TicTacOfficial1>.



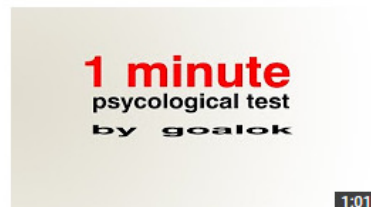
## Inkblot Test - Psychologist Role Play - Soft Spoken 4K ASMR

LauraLemurex ASMR

vor 1 Monat • 389.411 Aufrufe

Hello and welcome to an updated 'Inkblot test' role-play for your relaxation. I had a great time making this video, so I really hope ...

4K



## 1 minute Psychological Test

goalok

vor 1 Jahr • 26.388 Aufrufe

this is a short video of Psychological test. I will upload more video like this, please subscribe and like my video music is royalty free ...



## Japanese Personality Test: A Walk in the Woods

Mind Oddities

vor 3 Monaten • 358.332 Aufrufe

Imagine yourself walking through a beautiful wood. The sun is out, there's a perfect breeze. It's just beautiful. Who are you walking ...



## Testarten: Leistungs- und Persönlichkeitstests

### Leistungstests:

- Aufgaben richtig oder falsch lösbar
- Speed-Test
- Power-Test

### Arten von Leistungstests:

- Intelligenztests
- Entwicklungstests
- Schultests
- Allgemeine Leistungs- und spezielle Funktions- und Eignungstests



## Testen (Hussy et al., 2013)

Beispiel Leistungstest: Farbe-Wort-Interferenztest / Stroop-Test

Sprechen Sie bitte  
bei den folgenden  
Worten ...

0:22 / 2:07

<https://www.youtube.com/watch?v=p5QDFCpXQL4>



## Testarten: Leistungs- und Persönlichkeitstests

### Leistungstests:

- Aufgaben richtig oder falsch lösbar
- Speed-Test
- Power-Test

### Persönlichkeitstests:

- Kein richtig oder falsch
- erfassen die Ausprägung von Eigenschaften, Motiven, Interessen, Einstellungen, etc.
- Objektive und subjektive Persönlichkeitstests



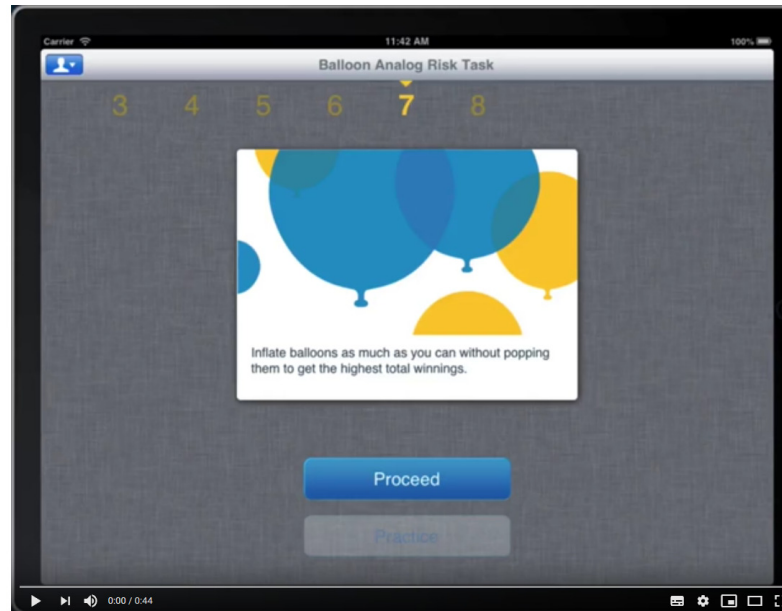
**Beispiel für  
subjektiven  
Persönlichkeitstest:  
Big-Five-Inventory-10  
(BFI-10), Rammstedt et  
al., 2012**

**BFI-10**

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf Sie zu?

	trifft über- haupt nicht zu	trifft eher nicht zu	weder noch	eher zutreffend	trifft voll und ganz zu
(1) Ich bin eher zurückhaltend, reserviert.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(2) Ich schenke anderen leicht Vertrauen, glaube an das Gute im Menschen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(3) Ich bin bequem, neige zur Faulheit.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(4) Ich bin entspannt, lasse mich durch Stress nicht aus der Ruhe bringen.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(5) Ich habe nur wenig künstlerisches Interesse.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(6) Ich gehe aus mir heraus, bin gesellig.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(7) Ich neige dazu, andere zu kritisieren.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(8) Ich erledige Aufgaben gründlich.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(9) Ich werde leicht nervös und unsicher.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
(10) Ich habe eine aktive Vorstellungskraft, bin fantasievoll.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

## Beispiel für objektiven Persönlichkeitstest: Balloon Analogue Risk Task (Lejuez, Read, Kahler, Richards, Ramsey, Stuart, Strong, & Brown, 2002)



<https://www.youtube.com/watch?v=foy3ZVokjFM>

Lejuez, C. W., Read, J. P., Kahler, C. W., Richards, J. B., Ramsey, S. E., Stuart, G. L., Strong, D.R., & Brown, R. A. (2002). Evaluation of a behavioral measure of risk taking: The Balloon Analogue Risk Task (BART). *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8(2), 75-84.  
<http://dx.doi.org/10.1037/1076-898X.8.2.75>



## Lernziele erreicht?

Am Ende der Veranstaltung ...

... können Sie Messen und Zählen definieren und voneinander abgrenzen.

... können Sie die wesentlichen Unterschiede zwischen mündlicher und schriftlicher Befragung sowie die jeweiligen Vor- und Nachteile einem Laien erklären.

... können Sie erklären, was für Prozesse bei der Befragung beteiligt sind und was man bei der Konstruktion von Items beachten muss.

... sind Ihnen verschiedene Arten von Ratingskalen sowie Probleme und Urteilsfehler beim Einsatz von Ratingskalen vertraut. Weiterhin können Sie Vor- und Nachteile verschiedener Ratingskalen aufzeigen und Beispiele geben.

... wissen Sie, was unter Testen verstanden wird, welche verschiedenen Testarten es gibt.