

Wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden

Einheit 5: Operationalisierung

09.11.2023 | Dr. Caroline Zygar-Hoffmann

Fragen von den letzten zwei Einheiten

- **Kann ich auch SPSS nutzen?** Offensichtlichster Nachteil: Kein Support durch mich (bzw. Stephan Goerigk)
- **Gibt es einen Beispielbericht?**
 - Ich habe zwei Berichte aus meiner eigenen Studienzeit hochgeladen, ***die nicht optimal sind***, aber einen Eindruck geben, wie ein Forschungsbericht prinzipiell aussehen kann.
 - Diese Forschungsberichte wurden auch nicht in Gruppen geschrieben und sind daher auch etwas kürzer.
 - Auf der folgenden Folie und auch auf studynet befinden sich ein paar ***unsystematische*** Hinweise zu den hochgeladenen Berichten
 - **Orientieren Sie sich bitte für Ihre eigenen Arbeiten primär am Bewertungsbogen und nicht primär an den Empraberenichten! Im Zweifelsfall können Sie immer auf mich zukommen und nachfragen.**

(NICHT OPTIMALE) BEISPIELBERICHTE

Inhalt Info Einstellungen Lernfortschritt Export Rechte

Zeigen Verwalten Sortierung Seite gestalten

Positiv an Empra1:

- Gute Klärung aller wichtigen Konstrukte
- Gute Herleitung der Forschungsfrage/Hypothesen
- Genaue Beschreibung der Methoden/genutzten Fragebögen/des Ablaufs
- Gute Einordnung der gefundenen Ergebnisse in der Diskussion

Negativ an Empra1:

- keine Poweranalyse oder andere Open Science Aspekte
- keine APA-Gliederung / Formatierung der Überschriften
- Keine Erwähnung bzw. Trennung von konfirmatorischen vs. explorativen Hypothesen
- In der Diskussion wird die Forschungsfrage nicht nochmal kurz wiederholt/zusammengefasst am Anfang
- Keine Visualisierung der Ergebnisse
- Wenig Implikationen/Limitationen/zukünftige Forschung in der Diskussion ausgearbeitet
- Wenig Literatur über die Literatur zu den genutzten Fragebögen hinaus

Positiv an Empra2:

- Theorien verständlich und prägnant dargestellt
- Gute Herleitung der Forschungsfrage/Hypothesen
- Genaue Beschreibung der Ablaufs
- Visualisierung der Ergebnisse
- Gute Implikationen der Ergebnisse in der Diskussion ausgearbeitet

Negativ an Empra2:

- Es geht fast direkt mit Theorien los, noch gar nicht klar, was die Forschungsfrage ist
- keine Poweranalyse oder andere Open Science Aspekte
- keine APA-Gliederung / Formatierung der Überschriften
- Keine Erwähnung bzw. Trennung von konfirmatorischen vs. explorativen Hypothesen
- In der Diskussion wird die Forschungsfrage nicht nochmal kurz wiederholt/zusammengefasst am Anfang
- Wenig Limitationen/zukünftige Forschung in der Diskussion ausgearbeitet
- Vergleichsweise wenig Literatur

Inhalt



Empra1

Heutige Themen

Operationalisierung

- Variablen und Konstrukte
- Quellen und Beurteilung
- Vorgehen

Informationspflicht

Form als Umfrage tool

Praxis

Operationalisierung

Variablen und Konstrukte

Human- und Sozialwissenschaften untersuchen häufig Konstrukte (= latente Variablen):

- Muss aus (manifesten) **Indikatoren** erschlossen werden (z.B. Gesichtsausdruck – Emotion)
- Operationalisierung = das „messbar Machen“ von Merkmalen
- Operationalisierung muss auf Basis theoretischer Überlegungen (Theorien, Modellen) erfolgen

Was heißt dann „Messen“ in der Psychologie?

- Zuordnung von Zahlen zu Objekten nach festen Regeln
- In der Relation der Messwerte muss sich die Relation der gemessenen Objekte widerspiegeln

Operationalisierung

Variablen und Konstrukte

Beispiel: „Messung“ von Intelligenz

- Intelligenz nicht direkt beobachtbar (latente Variable, Konstrukt)
- Intelligenz wird über Ergebnis in Leistungstests operationalisiert (Indikatoren)

→ von Anzahl gelöster Aufgaben wird auf die „dahinter liegende“ Intelligenz geschlossen

- Unterschiedlichen Ausprägungen von Intelligenz werden unterschiedliche Zahlen zugeordnet
- Differenzen zwischen Zahlen sollen Unterschieden zwischen Personen entsprechen

Operationalisierung

Variablen und Konstrukte

Beispiel: „Messung“ von Angst

- Angst nicht direkt beobachtbar (latente Variable, Konstrukt)
- Verschiedene Theorien zu Bestandteilen der Angst
- Angst wird z.B. erhoben mittels Fragebogen, in dem eine Person sich bzgl. der Prüfungsangst einschätzt. -> Anzahl an Fragen, denen Person zustimmt (JA/ NEIN) oder Ausmaß der Zustimmung
- ODER: man lässt offen erzählen, im Interview
- ODER: man misst in Prüfungssituation physiologische Parameter

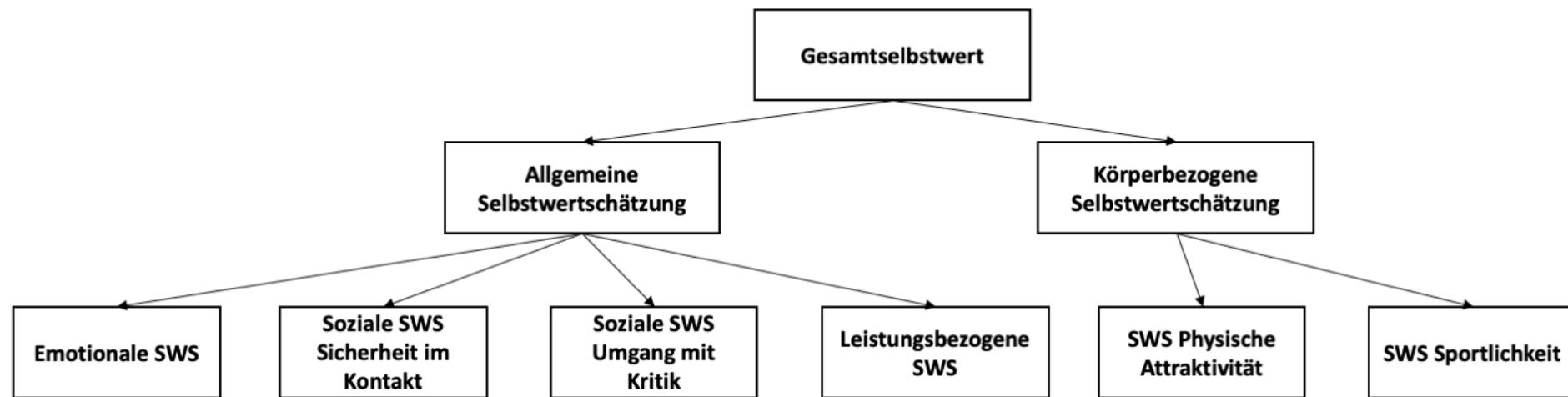
Konkrete Operationalisierung hängt immer vom Kontext, den Ressourcen und der zugrundeliegenden Theorie ab

Operationalisierung

Variablen und Konstrukte

Beispiel: Selbstwert, Messung über **Multidimensionale Selbstwertskala (MSWS)**

- Selbstbeschreibungsfragebogen
- Erfassung der Selbstwertschätzung von Erwachsenen
- Mehr-Facettenmodell: es werden verschiedene Bereiche der Selbstwertschätzung unterschieden
- 32 Items, 6 Subskalen, 1 Gesamtwert, Durchführungszeit ca. 15 min, Auswertungszeit ca. 10 min



Operationalisierung

Variablen und Konstrukte

Beispiel: Selbstwert, Messung über **Multidimensionale Selbstwertskala (MSWS)**

Abkürzung	Bezeichnung	Zusammensetzung	Beispielitems
ESWS	Emotionale Selbstwertschätzung	1-, 2-, 3, 16-, 17-, 18-, 19	Zweifeln Sie an sich selbst?
SWKO	Soziale Selbstwertschätzung - Sicherheit im Kontakt	4-, 5-, 20-, 21-, 22-	Wie häufig fühlen Sie sich gehemmt?
SWKR	Soziale Selbstwertschätzung - Umgang mit Kritik	6-, 7-, 23-, 24-, 25-	Wie sehr machen Sie sich Gedanken darüber, ob andere Leute Sie als Versager sehen?
LSWS	Leistungsbezogene Selbstwertschätzung	8, 9-, 26, 27, 28-	Zweifeln Sie an Ihren fachlichen Fähigkeiten?
SWPA	Selbstwertschätzung Physische Attraktivität	10-, 11, 29-, 30-, 31	Wie sicher sind Sie, dass Sie für gutaussehend gehalten werden?
SWSP	Selbstwertschätzung Sportlichkeit	12-, 13, 14-, 15, 32-	Wie häufig haben Sie schon das Gefühl gehabt, dass anderen Ihnen sportlich überlegen sind?
ASW	Allgemeine Selbstwertschätzung	ESWS, SWKO, SWKR, LSWS	
KSW	Körperbezogene Selbstwertschätzung	SWPA, SWSP	
GSW	Gesamtselbstwert	ASW, KSW	

Operationalisierung

Quellen und Beurteilung

- Bestehende Literatur: Welche Fragebögen haben andere Studien verwendet?
- Literaturrecherche mit den Schlagwörtern "questionnaire", "scale" oder "test"
- Halten Sie Ausschau nach Angaben zur **Reliabilität**: Zuverlässigkeit/Messfehlerfreiheit der Messung → im Bericht erwähnen! (am besten wäre sie auf den eigenen Daten auszurechnen, aber das haben Sie noch nicht gelernt)
- Adaptationen und Übersetzungen sind möglich, aber bitte zuerst recherchieren, ob es nicht schon eine Überersetzung gibt und darauf hinweisen, falls Sie selbst eine Übersetzung anfertigen! Im Bericht sowohl das Original als auch die Übersetzung (falls es eine gibt) zitieren.
- Nutzen einzelner Items bestehender Fragebögen ist möglich, wenn es sich um **Subskalen** oder von den Autor:innen des Fragebogens definierte **Kurzskalen** handelt; einfach nur einzelne Items "herauspicken" ist keine gute Praxis (würde eine eigene psychometrische Evaluation benötigen)
- Eigene Entwicklungen nur, falls unbedingt nötig

Operationalisierung

Bewertungsschema

Materialien	0	keine/unzureichende Beschreibung der Instrumente
	1	Instrumente und Skalen vollständig beschrieben (Anker, Antwortformat, Informationen über Testgüte)

Operationalisierung

Vorgehen bei Tests und Fragebögen

- 1) Items beantworten lassen
- 2) Items umpolen
- 3) Skalenwerte für Subskalen und Gesamtwerte bilden

Für Einzelfalldiagnostik zusätzlich (siehe vmtl. Einheit 8 und Rückmeldung):

- 4) Normwerte und/oder Prozentränge aus Normtabellen ablesen (Vorsicht bei ggf. relevanten Subgruppen, z.B. Männer vs. Frauen)
- 5) Normwerte und/oder Prozentränge in Profilbogen eintragen (inkl. Konfidenzintervalle)
- 6) Interpretation (durchschnittlich, unterdurchschnittlich, überdurchschnittlich)
- 7) Inhaltliche Interpretation und ggf. Vergleiche mittels kritischer Werte

Operationalisierung

Vorgehen bei Tests und Fragebögen

Umpolen von Items:

- Manchmal werden Items entgegengesetzt des Konstrukts formuliert
- Führt zu treffenderen Aussagen und aufmerksamerer Ausfüllung (automatisches Maximalkreuzen funktioniert nicht)
- Müssen vor der Aggregierung zu einem Summenwert/Durchschnittswert "umgedreht" werden

Beispiel Extraversion:

Aussage: Ich bleibe am Wochenende lieber Zuhause

→ Misst Ausprägung von Extraversion (nur umgekehrt)

Operationalisierung

Vorgehen bei Tests und Fragebögen

Umpolen beim MSWS, 7-stufige Antwortskala:

- 1 → 7
- 2 → 6
- 3 → 5
- 4 = 4
- 5 → 3
- 6 → 2
- 7 → 1

Operationalisierung

Vorgehen bei Tests und Fragebögen

Skalenbildung:

- **Items** geben uns genaue Informationen/Beobachtungen
- Wir wollen aber Aussagen über das dahinterliegende **Konstrukt** machen (Selbstwert)
- Zu der selben Kategorie gehörige Items werden zu **Subskalen** zusammengerechnet
- Subskalen zusammenrechnen zu **Gesamtwerten** (z.B. globaler Selbstwert)
- meist gewichtete oder ungewichtete Summenwerte oder Mittelwerte

Beispiel ungewichtete Summenbildung:

Emotionale Selbstwertschätzung (ESWS) = Item 1 + Item 2 + Item 3 + Item 16 + Item 17 + Item 18 + Item 19

Operationalisierung

Vorgehen bei Tests und Fragebögen

Skalenbildung:

- **Frage:** Wie haben die Autor:innen entschieden, dass gerade diese Fragen sich zur Messung der 6 Subskalen eignen? Es könnte ja auch sein, dass Item 1 eigentlich Soziale Selbstwertschätzung misst...
- **Antwort:** Statistisches Verfahren der **Faktorenanalyse**
 - Prüft **Ladungen** der Einzelitems auf einen **latenten Faktor**
 - Ladungen funktionieren wie Korrelationen (Werte nahe 1 bedeuten das Item hängt stark mit einem Faktor zusammen)
 - So können einzelne Fragen in unterschiedliche Subskalen **sortiert** werden
 - Anzahl und Zusammensetzung der Subskalen nennt man **Faktorstruktur** eines Fragebogens
 - Fragebogen ohne Subskalen nennt man **eindimensional** mit mehreren Subskalen **mehrdimensional**
 - Inhaltliche Bezeichnung der Subskalen/Faktoren nehmen die Autoren anhand der Items vor, die auf sie laden (z.B. Frage zu Aussehen und Frage zu Attraktivität laden auf selben Faktor --- Also nennen wir ihn "Selbstwertschätzung Physische Attraktivität")

Operationalisierung

Vorgehen bei Tests und Fragebögen

Faktorenanalyse beim MSWS - Ladung der Items auf Subskalen/Faktoren:

Items	Faktoren						h^2
	ESWS	SWKO	SWKR	LSWS	SWPA	SWSP	
ESWS01	.82						.76
ESWS02	.84						.75
ESWS03	.73						.66
ESWS16	.52						.48
ESWS17	.39						.30
ESWS18	.65						.55
ESWS19	.56				-.24		.47
SWKO04		.63					.54
SWKO05		.53					.65
SWKO20		.77					.63
SWKO21		.65					.65
SWKO22		.72					.69
SWKR06			.68				.62
SWKR07			.66				.65
SWKR23	.35	.21	.44				.60
SWKR24			.73				.63
SWKR25			.66				.73
LSWS08				.67			.57
LSWS09				.77			.70
LSWS26		-.20		.72			.53
LSWS27	.26	.30		.37			.47
LSWS28			.29	.55			.54

Präregistrierung

AP3 Data preprocessing
Describe all data manipulations that are performed in preparation of the main analyses, e.g. calculation of variables or scales, recoding, any data transformations, preprocessing steps for imaging or physiological data (or refer to publicly accessible standard lab procedure, cf. T12). <i>z.B.</i> Variable X: Reverse scoring of items A-C, then computation of sum score of items A-F Variable Y: Computation of mean score across items A-D (i.e., subscale "topic")

AP4 Reliability analysis (if applicable)
Specify the type of scale reliability that will be <u>estimated</u> , whether it is internal consistency (e.g. Cronbach's alpha, omega), test-retest reliability, or some other form (e.g., a confirmatory factor analysis incorporating multiple factors as sources of variance). In a study involving measure development, researchers should specify criteria for removing items from measures a priori (e.g., largest factor loading magnitude, smallest drop in alpha-if-item removed). Reliability found in previous research will be reported.

Operationalisierung

Präregistrierung

M12 Measured variables, manipulated variables, covariates

This section shall be used to unambiguously clarify which variables are used to operationalize the hypotheses specified above (item I3). Please (a) list all measured variables, and (b) explicitly state the functional role of each variable (i.e., independent variable, dependent variable, covariate, mediator, moderator). It is important to (c) specify for each hypothesis how it is operationalized, i.e., which variables will be used to test the respective hypothesis and how the hypothesis will be operationally defined in terms of these variables. The description here shall be consistent with the statistical analysis plans specified under AP6 (below).

in Stichpunkten

M13 Study Materials

Please describe any relevant study materials. This could include, for example, stimulus materials used for experiments, questionnaires used for rating studies, training protocols for intervention studies, etc.

Informationspflicht

- Es müssen vor der Teilnahme an einer Studie alle Informationen geteilt werden, welche die Entscheidung, an der Untersuchung teilzunehmen, potenziell beeinflussen könnte
- **Informed Consent:** Einwilligung zur Teilnahme nach Kenntnisnahme aller relevanten Informationen
- Bei geäußertem Interesse an Untersuchungsergebnissen sind diese mitzuteilen
- Täuschung (gelegentlich ist es für das Gelingen einer Untersuchung unvermeidlich)
 - Pflicht zur Aufklärung über die wahren Zusammenhänge (**Debriefing**)
 - nach Debriefing: Möglichkeit Auswertung der Daten zu verwähren
 - Wichtig: Vermeidung der Täuschung prüfen

Informationspflicht

Freiwillige Untersuchungsteilnahme

- Niemand darf zu einer Untersuchung gezwungen werden
- Abbruch auch während der Teilnahme immer möglich
- Untersuchung so anlegen, dass die freiwillige Teilnahme nicht zu einem Problem wird
- Untersuchungsteilnehmer \neq austauschbare Versuchspersonen sondern Individuen
- Thema Honorierung (zweischneidig)
 - finanziell schlechter gestellte Personen könnten auf Entlohnung angewiesen sein
 - "erkaufen" der Freiwilligkeit
 - Darstellung bezahlter Teilnehmer als "gute Versuchsperson" → Verfälschung
 - gerechtfertigt bei sehr aufwenigen Untersuchungen (sonst nur schwer Teilnehmer zu finden)

Anonymität der Ergebnisse

- Persönlichen Daten nur zu wissenschaftlichen Zwecken verwenden
- Anonymität der persönlichen Angaben muss gewährleistet werden (Datenschutz)
- Wirkt auch gegen sozial erwünschtes Antworten
- Ggf. Pseudonymisierung nutzen (Verwendung eines arbiträren Studiencodes) → werden wir für die Rückmeldungen nutzen! Dran denken!
- **Sie sind als Verantwortliche der Studien auch für die Einhaltung des Datenschutzes verantwortlich!**
- Im Zweifelsfall Beratung durch Datenschutzbeauftragten
- Das nachfolgende Template stellt eine gute Grundlage dar für künftige Studien von Ihnen, z.B. für Abschlussarbeiten - **sollte aber in jedem Fall angepasst, ggf. spezifiziert und mit einer fachkundigen Person abgesprochen werden!**
- Bei Zusammenarbeit mit Softwareanbietern ist oftmal ein Datenverarbeitungsvertrag nötig

Informationspflicht

Aufklärung

Erklärung zur Studie: Es freut uns sehr, dass Sie sich dafür interessieren an unserer Studie "**[Name einfügen]**" teilzunehmen. Ziel dieser Studie ist **[Ziel einfügen]**. Die jeweilige Aufgabe wird Ihnen zuvor genau beschrieben und erklärt. Ihnen werden Fragen zu **[Themen einfügen]** gestellt. Von der Studie sind keine besonderen Belastungen oder gar Schäden zu erwarten.

Freiwilligkeit: Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig. Sie können jederzeit und ohne Angabe von Gründen Ihre Einwilligung zur Teilnahme an dieser Studie widerrufen, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen. Durch den Widerruf der Einwilligung wird die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung nicht berührt (Widerruf mit Wirkung für die Zukunft).

Informationspflicht

Datenschutz

Datenschutz: Es werden keine direkten personenbezogenen Daten wie Namen oder Emailadressen erhoben, aber **[Hier ggf. personenbeziehbare Daten, wie Geschlecht einfügen]**, welche bei zu kleiner Stichprobengröße und gleichzeitiger Kenntniss der Studienteilnehmer/innen personenbezogen werden können. Zusätzlich können Sie freiwillig eine Rückmeldung zu Ihren eigenen Antworten erhalten, in dem Sie ein freigewähltes Pseudonym während der Befragung angeben (von dem nur Sie wissen, dass es Ihres ist), welches Sie im Nachgang nutzen können, um eigenständig an Ihre Rückmeldung zu gelangen.

Da keine direkten personenbezogenen Daten erhoben werden (neben dem freiwillig anzugebenden Pseudonym), ist keine eindeutige Zuordnung zwischen den Daten im Datensatz und Ihrer Person möglich. Entsprechend ist keine gezielte Löschung Ihrer Daten aus dem Datensatz möglich, außer durch eine Erklärung per Email unter der Angabe ihres Pseudonyms an die verantwortlichen Studierenden der Kleingruppe. Eine solche beantragte Löschung kann jederzeit erfolgen, längstens jedoch bis zur Löschung des Pseudonyms (siehe *Verwendung und Speicherung der Daten*). Sie erfolgt unverzüglich und kann nicht rückgängig gemacht werden.

Die Verarbeitung der Umfragedaten erfolgt mit Hilfe der von der Software *formr* (<https://formr.org/about>) zur Verfügung gestellten Infrastruktur. Zugriff auf die Daten wird zunächst eine Kleingruppe von Studierenden und Dozierende des Kurses "Wissenschaftliches Arbeiten" an der Charlotte-Fresenius-Universität München haben (siehe *Verwendung und Speicherung der Daten* für eine weitere Nachnutzung).

Informationspflicht

Datenschutz

Verwendung und Speicherung der Daten: Die in der Studie entstandenen Primärdaten werden an der Charlotte-Fresenius-Universität München ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken erhoben und verarbeitet. Die auf Basis der Primärdaten erzielten Ergebnisse werden in zusammengefasster Form als wissenschaftliche Publikation veröffentlicht.

Das Pseudonym wird zur Erstellung einer Rückmeldung zu den eigenen Antworten verwendet, und anschließend gelöscht. Die Primärdaten werden (ohne Pseudonym) aus wissenschaftlichen Gründen ohne festgesetzten Termin zur Löschung als "open data" in einem internetbasierten Repository namens Open Science Framework (osf.io) zugänglich gemacht. Zweck, Art und Umfang potentieller Nachnutzungen können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abgesehen werden. Damit folgt diese Studie den Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zur Qualitätssicherung in Bezug auf Nachprüfbarkeit und Reproduzierbarkeit wissenschaftlicher Ergebnisse, sowie der optimalen Datennachnutzung.

Verantwortliche und Ansprechpartner: Verantwortlich für die Studie und Ansprechpartner bei Fragen sind **[Namen der Kleingruppe einfügen inkl. einer Emailadresse]**.

Rechtsgrundlagen: Die Rechtsgrundlage zur Verarbeitung der genannten Daten bildet die Einwilligung dieses Dokumentes. Ihre Daten werden auf folgender Grundlage verarbeitet: Art. 6 Abs. 1 Buchst. a), Art. 7, Art. 9 Abs. 2 Buchst. a), Art. 9 Abs. 2 Buchst. j), Art. 25 BayDSG i.V.m. Art. 89 DSGVO, Erwägungsgründe 33, 156, 159 DSGVO.

Informationspflicht

Einverständnis

Einwilligungserklärung:

- Hiermit willige ich freiwillig in die Teilnahme an der Studie "**[Name einfügen]**" ein. Ich kann die Teilnahme jederzeit ohne Angabe von Gründen und ohne Folgen beenden (Widerruf mit Wirkung für die Zukunft).
- Hiermit willige ich freiwillig in die Verarbeitung meiner Studiendaten durch die Umfragesoftware *formr* und die verantwortlichen Studierenden der Kleingruppe zum Zweck der Durchführung des Studie "**[Name einfügen]**" ein. Sofern bzw. soweit die erhobenen Daten unter die besondere Kategorie personenbezogener Daten fallen, erstreckt sich meine Einwilligung auch ausdrücklich hierauf. Die schriftliche Aufklärung, Datenschutzinformation und Einwilligungserklärung habe ich zur Kenntnis genommen und erhalten.
- Hiermit willige ich freiwillig ein, dass meine Daten zur weiteren Nutzung als "open data" veröffentlicht werden.

Hinweis: Die Teilnahme ist nur möglich, wenn Sie in alle o.g. Punkte einwilligen.

Hinweis: Speichern Sie sich diese Seite ab, damit Sie bei Bedarf später darauf zugreifen können (per Screenshot oder indem Sie sie auf Papier oder in ein PDF drucken).

formr als Umfragetool

- Grundidee: Studie ist ein "Run", der aus verschiedenen Teilen, z.B. "Surveys" (=Fragebögenteilen) besteht
- Beispiel für einen Run:
 - Survey 1: Einleitende Fragen
 - Survey 2: Pro Bedingung ein anderer Fragebogenteil
 - Externes Video für alle
 - Survey 3: Abschließende Fragebögen
- Anlegen von Surveys in Excel-Dokumenten mit zwei "Mappen":
 - Fragen ("Survey Spreadsheet")
 - Antwortskalen ("Choices Spreadsheet")
- Itemtypen:
 - https://formr.org/documentation#available_items
 - <https://widgets.formr.org/> mit dazugehörigem Excel-Sheet
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vXJ8sbkh0p4pM5xNqOelRUmslcq2IHnY9o52RmQLKFw/edit#gid=16114>
- Vorlage auf Studynet (inkl. Einwilligungserklärung)

formr als Umfragetool

Live-Demo

1. Create Run
2. Create Survey and Upload an Item Table (Excel-Datei)
3. Add Survey to Run
4. Add Stop Point (letzte Seite der Befragung)
5. Test the Study

→ Es ist ok, wenn der Run auch nur aus einem Survey besteht! Je nach Komplexität Ihrer Studie völlig ausreichend.

Schritt 1: Operationalisierung festlegen

- Suchen Sie nach Fragebögen und Tests für Ihre zentralen Variablen (Thema + "questionnaire", "scale" oder "test").
- Überlegen Sie sich ggf. genaue Formulierungen und konkretes Material (z.B. Videos) für Ihre Bedingungen.
- Ergänzen Sie ggf. weitere Operationalisierungen für interessante Variablen im Rahmen möglicher explorativer Fragestellungen.

Schritt 2: Präregistrierung befüllen

- Erweitern Sie das **Präregistrierungstemplate auf studynet** (AP3, AP4, M12, M13)

Schritt 3: Studie in formr implementieren

- Nutzen Sie das **formr-Template auf studynet**.
- Denken Sie daran die Platzhalter im Intro und in der Einverständniserklärung zu befüllen.
- Denken Sie daran im Sinne einer Rückmeldung für die Teilnehmer anzugeben, zu welcher Variable eine Rückmeldung erfolgen kann. Falls sich keine Variable direkt anbietet, überlegen Sie sich ein spannendes Konstrukt (z.B. eine Persönlichkeitseigenschaft), das Sie in einer Kurzform miterheben.
- Testen Sie die Studie gründlich!

Praxis

Nächste Woche wollen wir die Implementierung der Studie und die Präregistrierung finalisieren, damit danach Daten gesammelt werden können. Bis nächste Woche also alle Fragen und offenen Punkte sammeln! Ich werde die offenen Felder der Präregistrierung durchgehen.

Login bei formr:

- <https://workshops.formr.org/>
- Email: cfhwaf@gmail.com
- PW: NtL2BhPG!

Alle Kleingruppen arbeiten parallel in der gleichen Umfrageumgebung! Achten Sie bitte auf Übersichtlichkeit (geben Sie Ihren Runs und Surveys (Name der Exceldatei) sprechende Namen die Ihrem Studienthema zuordenbar sind) und nehmen Sie ausschließlich in Ihren eigenen Studien Änderungen vor!

→ Sobald alles in formr fertig ist, werde ich das Passwort ändern, so dass während der Datenerhebung niemand außer mir Zugriff auf die Daten hat (zur Wahrung des Datenschutzes und damit niemand versehentlich Daten löscht). Dann stelle ich jeder Kleingruppe ihren Datensatz bereit.