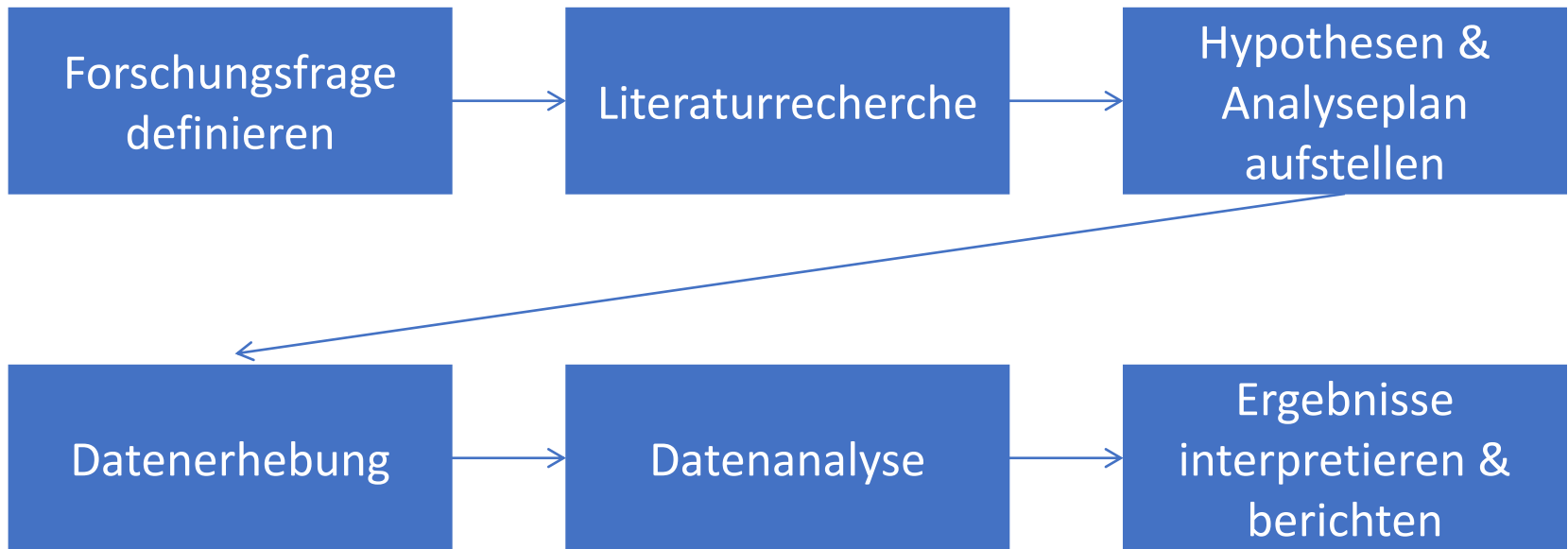


Präregistrierung

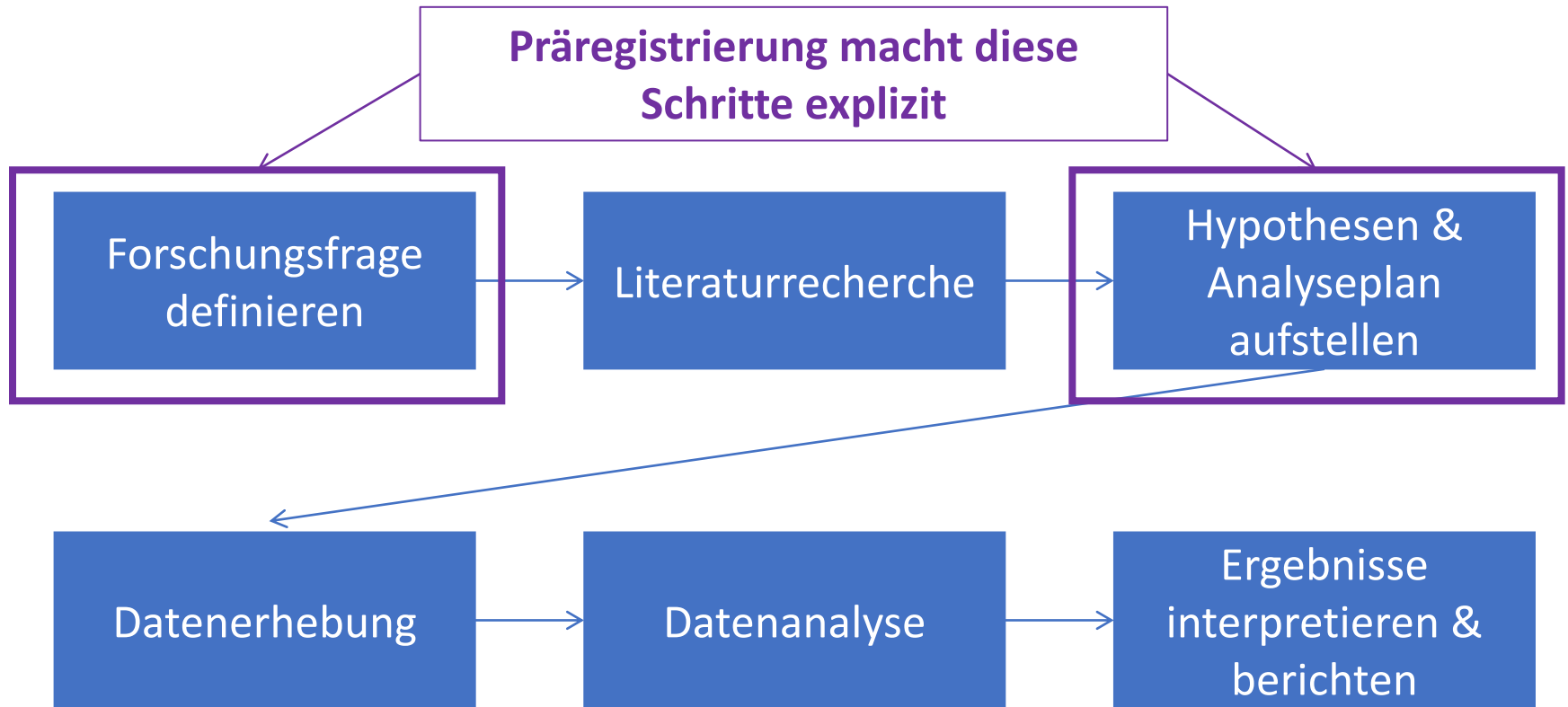
# Was ist Präregistrierung?

## Ein prototypischer Forschungsprozess



# Was ist Präregistrierung?

## Ein prototypischer Forschungsprozess



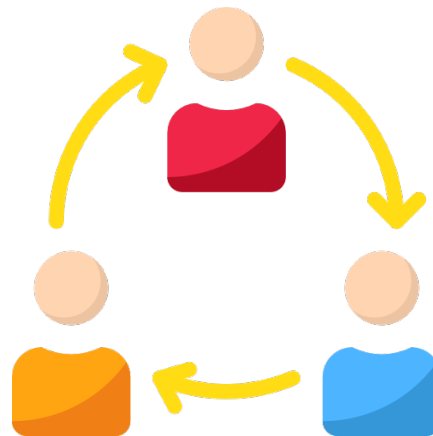
# Was ist Präregistrierung?

## **Preregistration**

„The specification of a research design, hypotheses, and analysis plan prior to observing the outcomes of a study“

Nosek & Lindsay (2018)

# Was gehört zu einer Präregistrierung?



Partnerarbeit

# Elemente der Präregistrierung

## 1. Hypothesen



### Notwendig

- Beschreibe die Hypothesen mit Bezug auf die Variablen
- Beschreibe Interaktionseffekte
- Beschreibe Manipulationschecks



### Empfohlen

- Abbildungen / Tabellen zur Beschreibung der Interaktionseffekte
- Theoretische Herleitung der Hypothesen

# Elemente der Präregistrierung

## 2. Design



### **Notwendig**

- Basierend auf den Hypothesen, Beschreibung von
  - Unabhängigen Variablen
  - Abhängigen Variablen
  - Drittvariablen (Kovariaten, Moderatoren, Kontrollvariablen, etc.)

# Elemente der Präregistrierung

## 3. Stichprobengröße



### Notwendig

- Regeln für Einbezug von Probanden
- Wo, wie, von wem wird die Datenerhebung durchgeführt?
- Planung der Stichprobengröße (z.B. Poweranalyse)
- Entscheidungsregeln für das Beenden der Datensammlung



# Elemente der Präregistrierung

## 4. Ausschlusskriterien



### Notwendig

- Beschreibe alle Ausschlusskriterien, z.B. Ausschluss aufgrund von
  - Fehlenden oder falschen Antworten
  - Nicht-Bestehen von Aufmerksamkeitschecks
  - Demografischen Eigenschaften
  - Daten-basierten Kriterien (z.B. 2 SD über dem Mittelwert)



### Empfohlen

- Setze eine Obergrenze für den Datenausschluss, ab der die Studie gestoppt, verändert und neu gestartet wird

# Elemente der Präregistrierung

## 5. Analyseplan



### Notwendig

- Beschreibung der statistischen Hypothesentests. Beschreibe jeweils
  - Relevante Variablen und wie sie berechnet werden
  - Statistische Methode
  - Die Rolle jeder Variable in der Statistischen Methode (z.B. UV, AV, ...)
  - Wenn für Kovariaten kontrolliert wird: Warum?
  - Kriterien für Rückschluss auf Hypothesen (z.B. p-Wert, Konfidenzintervall, Bayes factor, ...)
  - Korrekturmethode für multiples Testen (wenn nötig)

# Elemente der Präregistrierung

## 5. Analyseplan



### Empfohlen

- Beschreibung von Annahmen und Wenn-dann-Analysen
  - Umgang mit fehlenden Werten
  - Datentransformationen
  - Beschreibung der Annahmen der statistischen Tests und Vorgehen falls diese nicht erfüllt sind

# Elemente der Präregistrierung

## 6. Sonstiges



### Empfohlen

- Für explorative Analysen: „Wir haben keine Hypothesen“
- Statement zur Transparenz der Forschung: Wie werden die Forschungsergebnisse geteilt?
- Sonstige Vorkehrungen für Zwischenfälle bei der Datenerhebung

# Präregistrierung: Templates

Templates helfen, nichts bei der Präregistrierung zu vergessen:

- [van t'Veer, A.E. & Giner-Sorolla, R. \(2016\)](#)
- [aspredicted.org](#)
- [Replication Recipe \(für replication studies\)](#)
- [BAM!!!Lab Study preregistration](#)
- [OSF preregistration challenge](#)
- [Happy Lab Preregistration \(kurz\)](#)

...

# Präregistrierung: Musterbeispiele

- <https://osf.io/e6auq/wiki/Example%20Preregistrations/>

Example preregistrations by discipline and study type				
(Search all publicly available registrations at <a href="#">OSF Registries</a> )				
Preregistration	Discipline	Study_Design	Registration prior to...	Notes
<a href="#">Does Practicing Cognitive Reappraisal Enhance Impulse Inhibition during Subsequent Risk Taking?</a>	Cognitive psychology	Experiment	creation of the data	Well-organized and clear.
<a href="#">Backwards letters P2E2 each frame a different orientation</a>	Perceptual psychology	Experiment	any human observation of the data	Well-organized and great use of Bayesian inference with informed priors.
<a href="#">Hyperfocus in adult ADHD</a>	Attention and Cognition	Observational study	creation of the data	Very thorough analyses.
<a href="#">Teaching about Research Practices and Reform in Psychology Courses</a>	Social Psychology	Observational study	creation of the data	Well-organized and very thorough analyses.
<a href="#">The role of threat expectancy and detection importance in context dependent search priority for threat</a>	Attention and Cognitive Psychology	Experiment	creation of the data	Very clear. Great use of Bayes and specification of priors.
<a href="#">Threat and agency detection 2; follow-up study</a>	Religion Cognition and Behavior	Experiment	creation of the data	Very good example of a follow-up on a preregistered study
<a href="#">Assessing lateralization of speech generation using functional Transcranial Doppler sonography (fTCD): a comparison of word generation and sentence generation tasks</a>	Neurology	Experiment	creation of data	Very good description of specific terms/concepts, good organization and clarity.

# Wohin mit der Präregistrierung?

## AsPredicted

<http://aspredicted.org/>



1) **Data collection.** Have any data been collected for this study already?

- Yes, we already collected the data.
- No, no data have been collected for this study yet.
- It's complicated. We have already collected some data but explain in Question 8 why readers may consider this a valid pre-registration nevertheless.

(Note: "Yes" is not an accepted answer.)

2) **Hypothesis.** What's the main question being asked or hypothesis being tested in this study?

Example: A month-long academic summer program for disadvantaged kids will reduce the drop in academic performance that occurs during the summer

3) **Dependent variable.** Describe the key dependent variable(s) specifying how they will be measured.

Example: Simple average GPA across all courses during the first semester after the intervention.

4) **Conditions.** How many and which conditions will participants be assigned to?

Example 1: Two conditions: Offering summer program: yes vs no.  
Example 2: 12 conditions in a mixed design lab study. Participants will be assigned to one of four conditions: math training, verbal training, memory task, or control (4 between-subject conditions). Each participant will complete a math test, a verbal test, and a memory test (3 within-subject conditions).

### Pro:

- Einfaches Frage-Antwort Design
- Mit Zeitstempel

### Kontra:

- Kann einschränkend wirken
- Präregistrierung muss nicht öffentlich gemacht werden

# Wohin mit der Präregistrierung?



**OSF.io**

**Pro:**

- Mit OSF Projekt verknüpft
- Mit Zeitstempel
- Flexibel
- Keine maximale Dateigröße

**Kontra:**

- nicht 100% intuitiv

OSFHOME ▾ My Quick Files My Projects Search Support Donate Rebecca Rosenblatt ▾

Examination of Non-Newtonian... Files Wiki Analytics **Registrations** Contributors Add-ons Settings

Registrations

There have been no completed registrations of this project. You can start a new registration by clicking the “New registration” button, and you have the option of saving as a draft registration before submission.

For a list of the most viewed and most recent public registrations on the Open Science Framework, click [here](#).

Continue your registration by selecting a registration form:

- Prereg Challenge ⓘ
- Open-Ended Registration ⓘ
- AsPredicted Preregistration ⓘ
- Registered Report Protocol Preregistration ⓘ
- OSF-Standard Pre-Data Collection Registration ⓘ
- Replication Recipe (Brandt et al., 2013): Pre-Registration ⓘ
- Replication Recipe (Brandt et al., 2013): Post-Completion ⓘ
- Pre-Registration in Social Psychology (van 't Veer & Giner-Sorolla, 2016): Pre-Registration ⓘ

Cancel Create draft

<http://help.osf.io/m/registrations/l/524205-register-your-project#!prettyPhoto>

Am einfachsten: Schreibe Preregistration in PDF, lade sie hoch und wähle „Open-ended Registration“



# Präregistrierung vs. Registered Report

## Registered Report

“Registered Reports are a format of empirical article where a study proposal is reviewed before the research is undertaken. Pre-registered proposals that meet high scientific standards are then provisionally accepted before the outcomes are known, independently of their results.”

Chris Chambers (2016)



# Überblick

- Was ist eine Präregistrierung?
- Bestandteile einer Präregistrierung
- Präregistrierungstemplates und Plattformen
- Was ist ein Registered Report?

# Wen kann ich fragen?

- Center for Open Science Preregistration Coaching Network: <https://cos.io/blog/preregistration-coaching-network/>
- Registered Reports FAQ (Chris Chambers): <https://cos.io/rr/>
- Registered Reports: Editor des akademischen Journals