

Studiendesigns: Querschnitt, Trend, Panel, sequenziell

Welche Veränderung wird sichtbar - und welche Schlussfolgerung erlaubt das Design?

Dr. Rüdiger-Philipp Rackwitz · philipp-rackwitz.de · Version 08/2026

Nicht jedes „früher - heute“ ist Entwicklung. Entscheidend ist nicht nur, wie oft gemessen wird, sondern auch, wer zu den Messzeitpunkten untersucht wird.

1. Zwei Fragen ordnen die Designs

- Wie viele Messzeitpunkte gibt es?
- Werden dieselben Personen bzw. Fälle erneut untersucht oder jeweils neue Stichproben?

Design	Zeit	Personenidentität	Typischer Erkenntnisgewinn
Querschnitt	ein Zeitpunkt	unterschiedliche Personen / Fälle	Unterschiede zum Erhebungszeitpunkt
Trend	mehrere Zeitpunkte	jeweils neue, vergleichbare Stichproben	Wandel auf Populationsebene
Panel / Längsschnitt	mehrere Zeitpunkte	dieselben Personen / Fälle	individuelle Veränderung und Stabilität
Sequenziell*	mehrere Zeitpunkte	mehrere Kohorten, jeweils wiederholt untersucht	Alter, Kohorte und historische Zeit besser auseinanderhalten

* Hier ist mit „sequenziell“ ein kohortensequenzielles bzw. beschleunigtes Längsschnittdesign gemeint. Der Begriff wird in der Literatur nicht immer einheitlich verwendet.

2. Querschnitt

Definition: Eine Stichprobe wird zu einem Zeitpunkt untersucht.

- Zulässige Aussage: „Die untersuchten Gruppen unterscheiden sich zum Erhebungszeitpunkt.“
- Nicht ohne Weiteres zulässig: „Menschen verändern sich mit zunehmendem Alter in genau dieser Weise.“
- Hauptrisiko: Alters-, Kohorten- und Epochenefekte werden miteinander verwechselt.

Beispiel: 60-Jährige lesen häufiger Zeitung als 20-Jährige. Das zeigt zunächst einen Altersgruppenunterschied, nicht automatisch einen individuellen Alterungsprozess.

3. Trend

Definition: Zu mehreren Zeitpunkten werden neue Stichproben aus derselben oder einer vergleichbaren Population untersucht.

- Zulässige Aussage: „In der Population hat sich die Verteilung eines Merkmals über historische Zeit verändert.“
- Nicht zulässig: „Dieselben Personen haben sich entsprechend verändert.“
- Typische Beispiele: wiederholte Bevölkerungs-, Jugend- oder Bildungsstudien mit jeweils neuen Stichproben.

4. Panel / Längsschnitt

Definition: Dieselben Personen, Haushalte, Klassen oder Fälle werden wiederholt untersucht.

- Stärke: individuelle Veränderung, Stabilität und Verlauf werden sichtbar.
- Ausfall / Attrition: Teilnehmende scheiden aus; problematisch wird es besonders, wenn der Ausfall systematisch ist.
- Paneleffekte: wiederholte Befragung oder Testung kann Verhalten und Antworten verändern.
- Vergleichbarkeit über Zeit: Instrumente und Bedeutungen müssen hinreichend stabil bzw. methodisch vergleichbar bleiben.

Ein Panel ist nicht automatisch „besser“. Es beantwortet eine andere Frage und erkaufte seine Stärke durch hohen Aufwand und neue Fehlerquellen.

5. Sequenzielles Design

Grundidee: Mehrere Kohorten werden zu versetzten Startpunkten über mehrere Messzeitpunkte hinweg verfolgt.

- Erlaubt überlappende Altersbereiche und kann Entwicklungsverläufe in kürzerer Kalenderzeit abbilden.
- Hilft, Alters-, Kohorten- und Periodeneffekte besser zu trennen, beseitigt sie aber nicht automatisch.
- Ist planerisch und analytisch komplexer als ein einzelnes Panel.

Design	Beispiel	Saubere Aussage	Typische Überinterpretation
Querschnitt	2026 werden Studierende aus dem 1., 3., 5. und 7. Semester einmal befragt.	Semestergruppen unterscheiden sich 2026.	Prüfungsangst sinkt im individuellen Studienverlauf.
Trend	Alle vier Jahre wird eine neue Stichprobe von 15-Jährigen befragt.	Die Population 15-Jähriger unterscheidet sich zwischen Erhebungsjahren.	Dieselben Jugendlichen haben ihre Einstellungen verändert.
Panel	Dieselben Schülerinnen und Schüler werden in Klasse 5, 6, 7 und 8 getestet.	Individuelle Veränderung über die Zeit ist analysierbar.	Die beobachtete Veränderung ist automatisch kausal durch Schule verursacht.
Sequenziell	Mehrere Alterskohorten starten versetzt und werden jeweils weiterverfolgt.	Altersverläufe und Kohortenunterschiede lassen sich differenzierter prüfen.	Alter, Kohorte und Epoche seien damit vollständig „herausgerechnet“.

6. Design-Klinik: fünf Fragen vor jeder Interpretation

1. Was genau soll sich verändern: eine Person, eine Gruppe, eine Population, eine Kohorte oder eine Gesellschaft?
2. Wie viele Messzeitpunkte gibt es?
3. Werden dieselben Fälle erneut untersucht?
4. Welche Alternativerklärungen bleiben bestehen: Kohorte, Epoche, Selektion, Drop-out, Messänderung, externe Ereignisse?
5. Ist die Schlussfolgerung enger oder weiter als das Design tatsächlich trägt?

7. Schnellcheck für Forschungsberichte

Formulierung im Text	Methodische Schutzfrage
„im Verlauf“, „Entwicklung“, „nimmt mit der Zeit zu/ab“	Wurden dieselben Personen über Zeit untersucht?
„heute anders als früher“	Handelt es sich um wiederholte Stichproben derselben Population? Sind Erhebungen vergleichbar?
„verursacht“, „führt zu“, „bewirkt“	Reicht das Design zur Kontrolle relevanter Alternativerklärungen? Ein Längsschnitt allein beweist noch keine Kausalität.
„repräsentativ für ...“	Wie wurde die Stichprobe gezogen, wie hoch ist der Ausfall und auf welche Population bezieht sich die Aussage genau?
Merksatz: Zeitpunkte allein machen noch keinen Längsschnitt. Und ein Längsschnitt allein macht noch keine Kausalaussage.	

Die Arbeitshilfe verdichtet Inhalte aus der Lehrveranstaltung zu Querschnitt, Trend, Panel und kohortensequenziellen Designs.