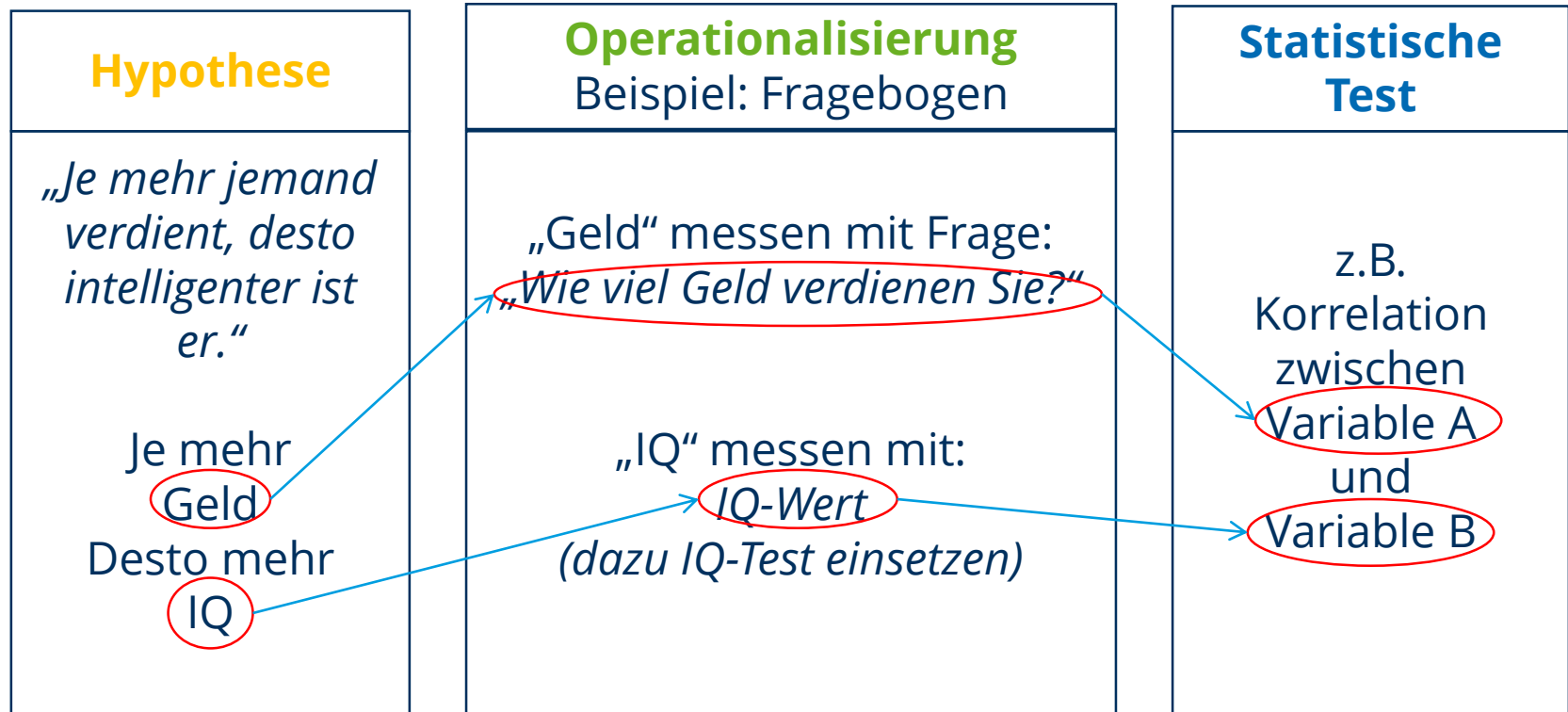


Hypothesen für statistische Tests

Hypothesenarten

Hypothese	Erklärung	Beispiel	
Es-gibt-Hypothesen	Bestätigt wenn ein Fall gefunden wurde.	Es gibt Aliens	
Wenn A dann B	Strenge Kausalität	Wenn schwanger dann Frau	
Unterschiedshypothesen	Unterschiede in zwei (oder mehr) Gruppen	Gruppe A ist besser als Gruppe B	
Zusammenhangshypothesen	Stetiger Zusammenhang	Je motivierter desto mehr Leistung.	
Fälle Gruppieren	Ähnliche Fällen finden	Gruppe von beliebten und teuren Produkten und andere Gruppen	
Variablen gruppieren	Ähnliche Variablen finden	Eigenschaft Status, Einkommen sind ähnlich	

Von der **Hypothesen** über die **Operationalisierung** zum statistischen Test



Übungen: Von der Frage zum Auswertungsverfahren

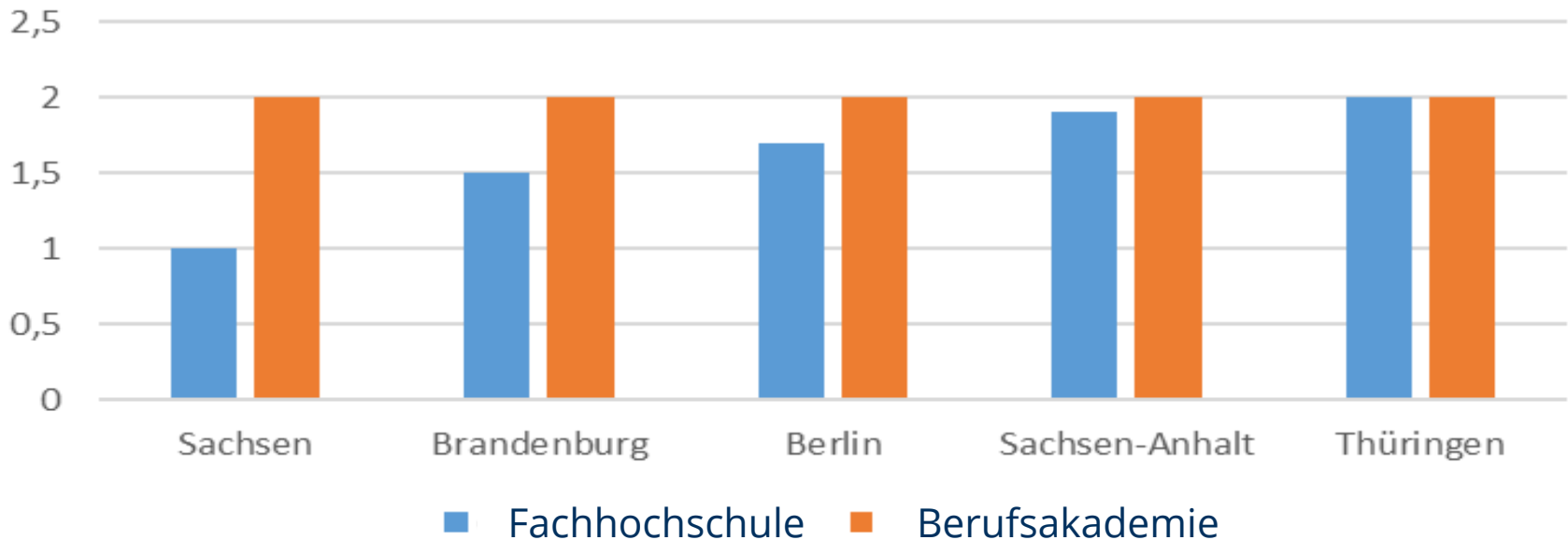
Frage	Variablen	Auswertungsverfahren
Welche Einstellungen haben Mitarbeiter zur flexiblen Arbeitszeit?	Eine Variable mit Fragebogen an Mitarbeiter: „Wie gut finden Sie flexible Arbeitszeit“ (1-5er Skale)	Häufigkeiten, evtl. Diagramme
Empfinden Kunden einen oder zwei Ansprechpartner besser?	1. Variable mit Experiment: Kundengruppe hat nur einen eine andere zwei Ansprechpartner 2. Variable Zufriedenheit mit Ansprechpartnern.	Mittelwertsvergleich
Größere Anbieter haben höhere Preise	1. Variable: Mitarbeiterzahl eines Unternehmens. 2. Variable: Preis eines Gutes, was vergleichbar ist zu anderen Herstellern	Korrelation Darstellung im Streudiagramm
Meetings die kürzer und besser vorbereitet sind erfolgreicher.	1. Variable: Meeting Zeit 2. Variable: Geschätzte Qualität der Vorbereitung 3. Variable: Empfundener Erfolg	Regression

Hypothesen- oder Signifikanztests

Wo ist der signifikante Unterschied?

Achtung: Die Daten sind
(aus didaktischen Gründen)
frei erfunden!

Einkommensunterschiede zwischen Absolventen in verschiedenen Bundesländern



Nur nach Augenschein sehen wir ...

sicher in Sachsen gibt es Unterschiede und in Thüringen gar nicht.

in Brandenburg gibt es **vermutlich** Unterschiede und in Sachsen-Anhalt **eher nicht**

... und was ist nun mit Berlin? Wir brauchen einen Signifikanztest.

Vorsicht bei der Interpretation von (Nicht-) Signifikanten Ergebnissen

Beispiel: Sie untersuchen den Unterschied in Anzahl der beruflichen Kontakte zwischen zwei Arbeiterteams (Außendienst / Innendienst). Sie finden keinen Unterschied. Gibt es wirklich keinen Unterschied?

Wenn es keinen Beweis für die Existenz von X gibt, bedeutet dies nicht, dass X nicht existiert.

- Alternativ Hypothesentest
- Wiederholung von Studien (anderen Stichproben, anderen Kontexten)
- Alternative Analyseverfahren