

Daten & Information 2

Fragen, Hypothesen und andere Grundbegriffe

Forschungsfragen

@phish108 @datenXinfos



Fragen zu Sachverhalten und Phänomenen

- Existenz
- Ursachen
- Wechselwirkungen
- Zusammenhängen

- Fragewort und Fragezeichen
- Untersuchungsgegenstand

Übung

Formulieren Sie eine Forschungsfrage!

- Empirische Forschungsfragen
- Methodische Forschungsfragen

Empirische Forschungsfragen

- Beantwortung durch überprüfbare Aussagen

Methodische Forschungsfragen

- Beantwortung durch empirisch überprüfte Methoden



Verifizieren
Bestätigen
Akzeptieren



Falsifizieren
Ablehnen
Verwerfen

Überprüfbare aber noch nicht überprüfte Aussagen werden als **Hypothesen** bezeichnet!

Überprüfte Aussagen werden als **Fakten** bezeichnet!

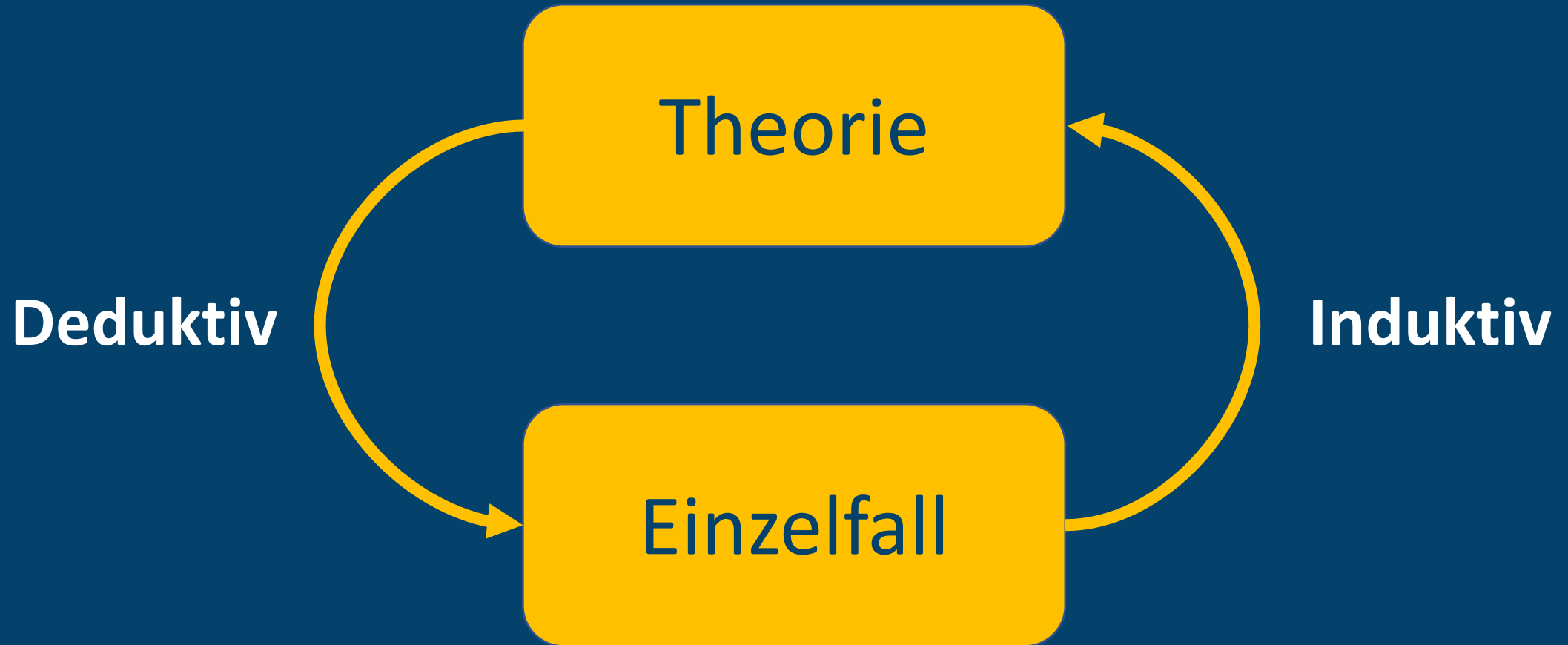
Aussagen, die unabhängig von den Daten immer belegt werden können, sind **keine Hypothesen!**

Solche Aussagen werden als **Tautologien** bezeichnet.

Gelegentlich stellt sich erst im Nachhinein heraus, dass eine Tautologie überprüft wurde.

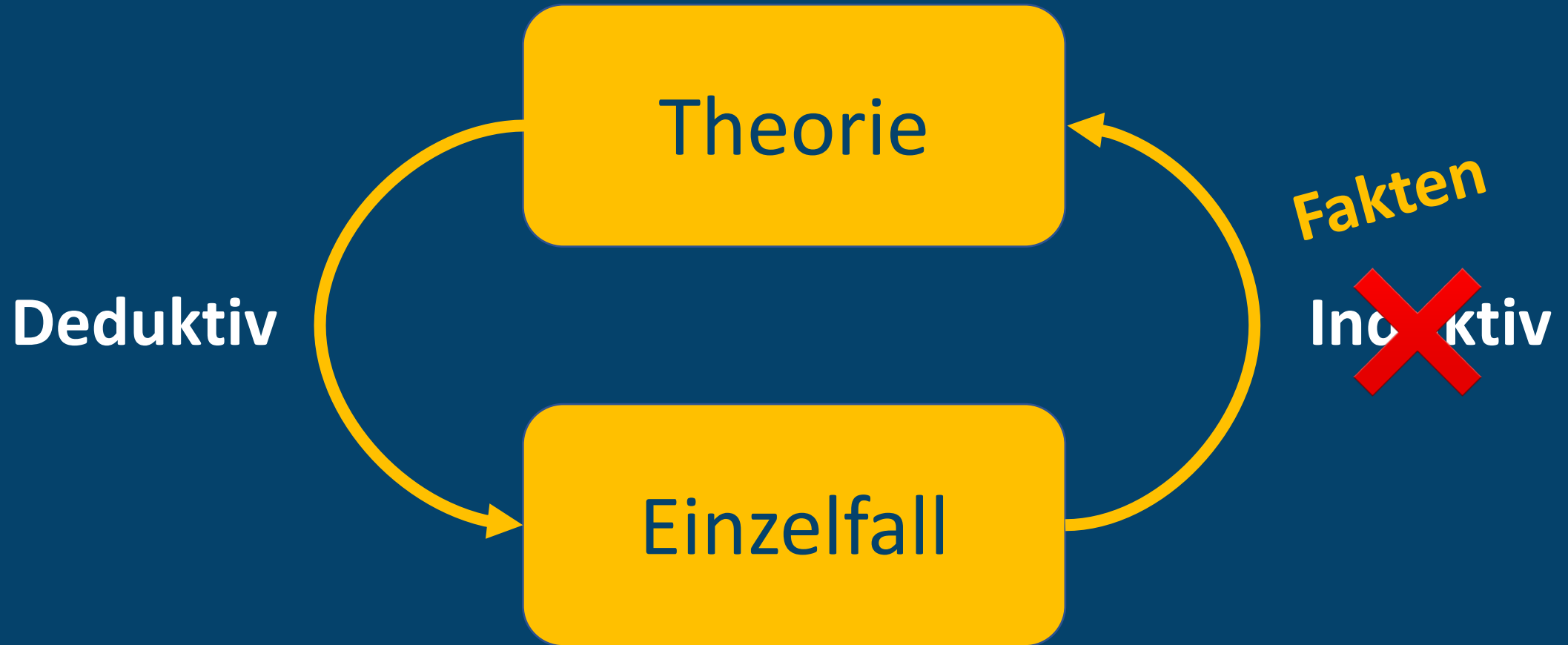
Überprüfte Aussagen werden als **Fakten** bezeichnet

Mehrere verknüpfte und überprüfte Fakten zu einem Thema werden als **Theorie** bezeichnet



Als induktive Studien bezeichnet man deduktive Studien, bei denen die Vorannahmen nicht offen gelegt wurden.

Keine wissenschaftlich-professionelle
Auseinandersetzung kommt ohne
Vorwissen aus!



Wir müssen unsere Hypothesen in eine Form bringen, sodass wir die **Ausprägungen** unserer Variablen verschiedenen Antwortmöglichkeiten zuordnen können.

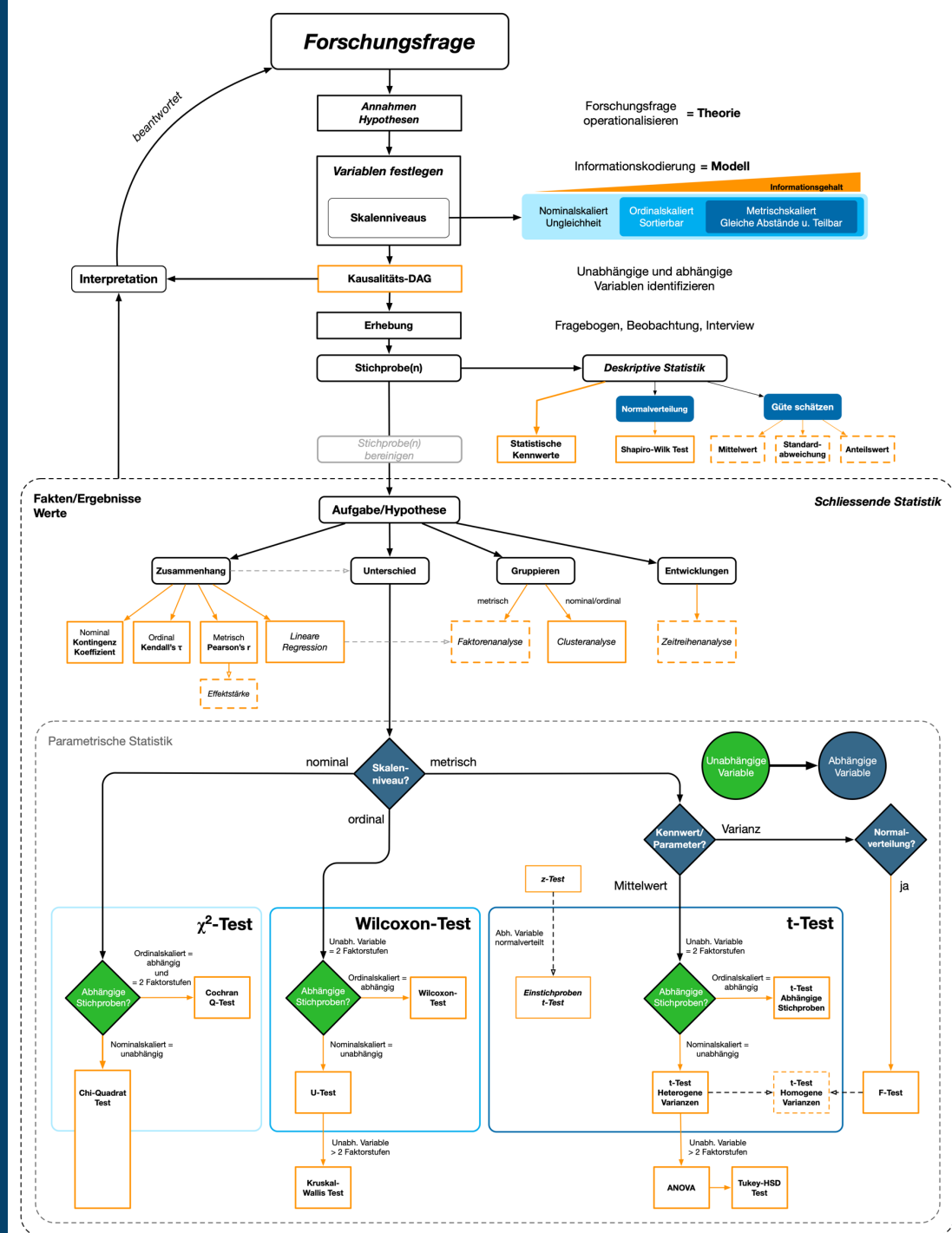
Indem wir unsere Vorannahmen offenlegen, können wir Antworten formulieren, die wir mit messbaren Eigenschaften oder Merkmalen zuordnen können.

Diese messbaren Eigenschaften oder Merkmale bezeichnen wir als **Variablen**.

Die Statistik stellt uns **Werkzeuge** zur Verfügung, um systematisch und mithilfe von Daten Aussagen zu überprüfen!

Wir müssen nicht verstehen, wie die Werkzeuge im Detail funktionieren.

Wir müssen verstehen, wie wir die Werkzeuge richtig anwenden.



Jede empirische Studie hat einen beschreibenden Teil.

Es werden erhobene Daten beschrieben

Beschreibenden Statistik bezeichnet man als **deskriptive Statistik**

Viele empirische Studien schlussfolgern
Aussagen mittels beobachteter Daten.

Schliesende Statistik bezeichnet man als
Inferenzstatistik.

zh
aw

<https://www.zhaw.ch/ias>