
Grundbegriffe der Wissenschaftstheorie

**Informationswissenschaft und Sprachtechnologie
im Diskurs**

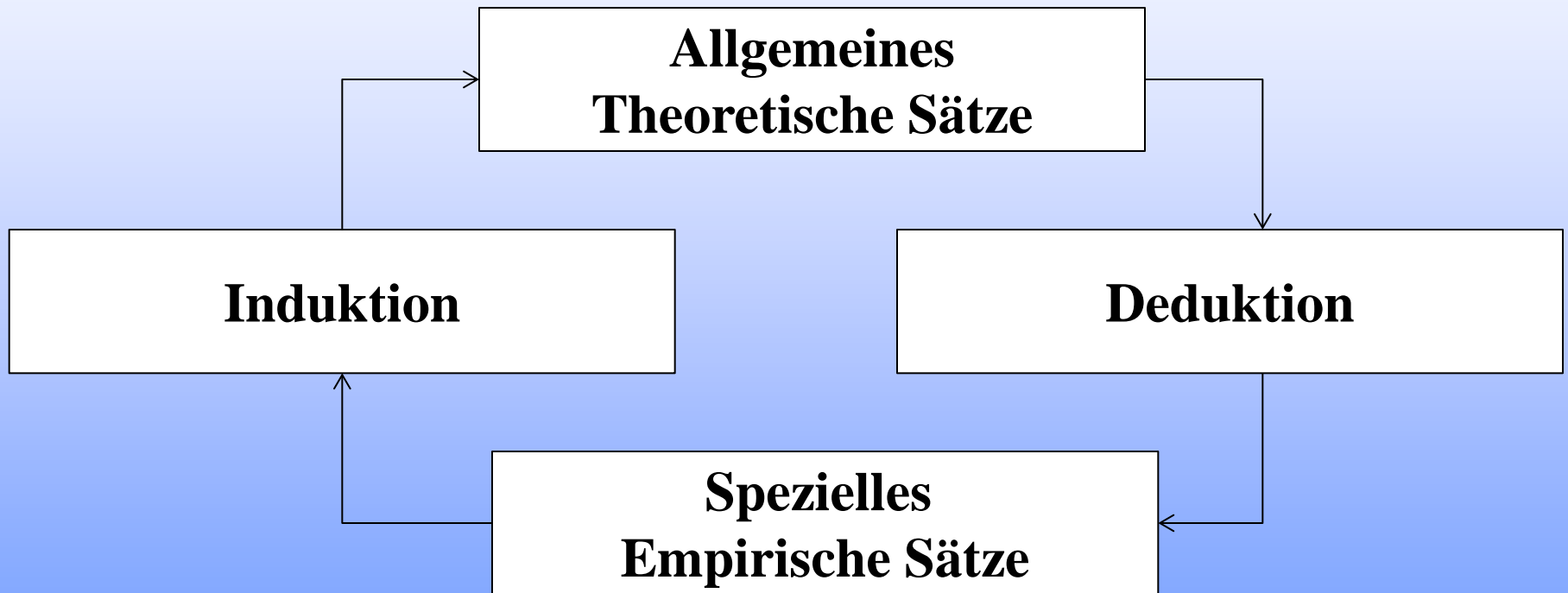
Wiebke Petersen & Wolfgang G. Stock

Folien: Wolfgang G. Stock

Wahrheit

- **Wahrheit in der Ontologie („das Wahre“)**
- **Wahrheit in Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie (Relation zwischen einer Aussage und einem Bezugspunkt)**
 - **Korrespondenztheorie (Aussage – Sachverhalt)**
 - **Widerspiegelungstheorie (Aussage – Abbild der Wirklichkeit, Praxis)**
 - **Kohärenztheorie (Aussage – andere Aussagen)**
 - **Konsenstheorie (Aussage – andere Wissenschaftler)**
 - **Evidenztheorie (Aussage – eigene Evidenz)**

Induktion / Deduktion



Induktion

$$\begin{aligned} &\exists x_1[f(x_1) \wedge g(x_1)] \wedge \dots \wedge \exists x_n[f(x_n) \wedge g(x_n)] \\ &\quad \rightarrow \forall x[f(x) \wedge g(x)] \end{aligned}$$

Gilt in empirischen Wissenschaften nicht!

Deduktion

$$\forall x[f(x) \wedge g(x)] \rightarrow \exists x_i[f(x_i) \wedge g(x_i)]$$

Gilt!

Empirische und theoretische Sätze

- **Empirische Sätze**
 - **Aussagen mit konkretem Raum- und Zeitbezug**
- **Theoretische Sätze**
 - **Allgemeine Aussagen / Gesetzmäßigkeiten**
- **Aussagen enthalten u.a. wissenschaftliche Begriffe**
- **Theorienbeladenheit der Beobachtungssprache**

Wissenschaftliche Systematisierung

A Antezedenz-Bedingungen
(empirische Sätze)

G Gesetze
(theoretische Sätze)

E Explanandum
(empirischer Satz)

Wissenschaftliche Systematisierung

**A Antezedenz-Bedingungen
(empirische Sätze)**

**p(G) Gesetze
(theoretische Sätze mit Wahrscheinlichkeitsaussagen)**

p

**E Explanandum
(empirischer Satz)**

Erklärung

A Antezedenz-Bedingungen
(empirische Sätze)

A : gesucht

G Gesetze
(theoretische Sätze)

G : gesucht

E Explanandum
(empirischer Satz)

E : gegeben

Prognose

A Antezedenz-Bedingungen
(empirische Sätze)

A : gegeben

G Gesetze
(theoretische Sätze)

G : gegeben

E Explanandum
(empirischer Satz)

E : gesucht

Anwendung

A Antezedenz-Bedingungen
(empirische Sätze)

A : gesucht

G Gesetze
(theoretische Sätze)

G : gegeben

E Explanandum
(empirischer Satz)

E : gegeben

Theoriendynamik

- **Kumulatives Fortschreiten der Wissenschaft**

**fortwährende Annäherung an die „wahre“
Theorie**

- **Wissenschaftsentwicklung in „Sprüngen“**

wissenschaftliche „Revolutionen“

Hauptströmungen der Wissenschaftstheorie

- **Logischer Empirismus (Rudolf Carnap / „Wiener Kreis“)**
- **Kritischer Rationalismus (Karl R. Popper)**
- **Analytische Wissenschaftstheorie (Wolfgang Stegmüller)**
- **Marxistische Wissenschaftstheorie / Kritische Theorie (Jürgen Habermas / „Frankfurter Schule“)**
- **Hermeneutische Wissenschaftstheorie (Hans-Georg Gadamer)**
- **Pragmatismus (Charles S. Peirce)**
- **Grounded Theory (Barney Glaser und Anselm Strauss)**
- **Konstruktivismus (Karin Knorr-Cetina / Bruno Latour)**
- **Theorie wissenschaftlicher Revolutionen (Thomas S. Kuhn)**

Ihre Aufgabe

**Ausarbeitung einer Wissenschaftstheorie der
Informationswissenschaft und der Computerlinguistik vor dem
Hintergrund einer der Hauptströmungen**