

---

# **Grundbegriffe der Wissenschaftstheorie**

**Informationswissenschaft und Sprachtechnologie  
im Diskurs**

**Wiebke Petersen & Wolfgang G. Stock**

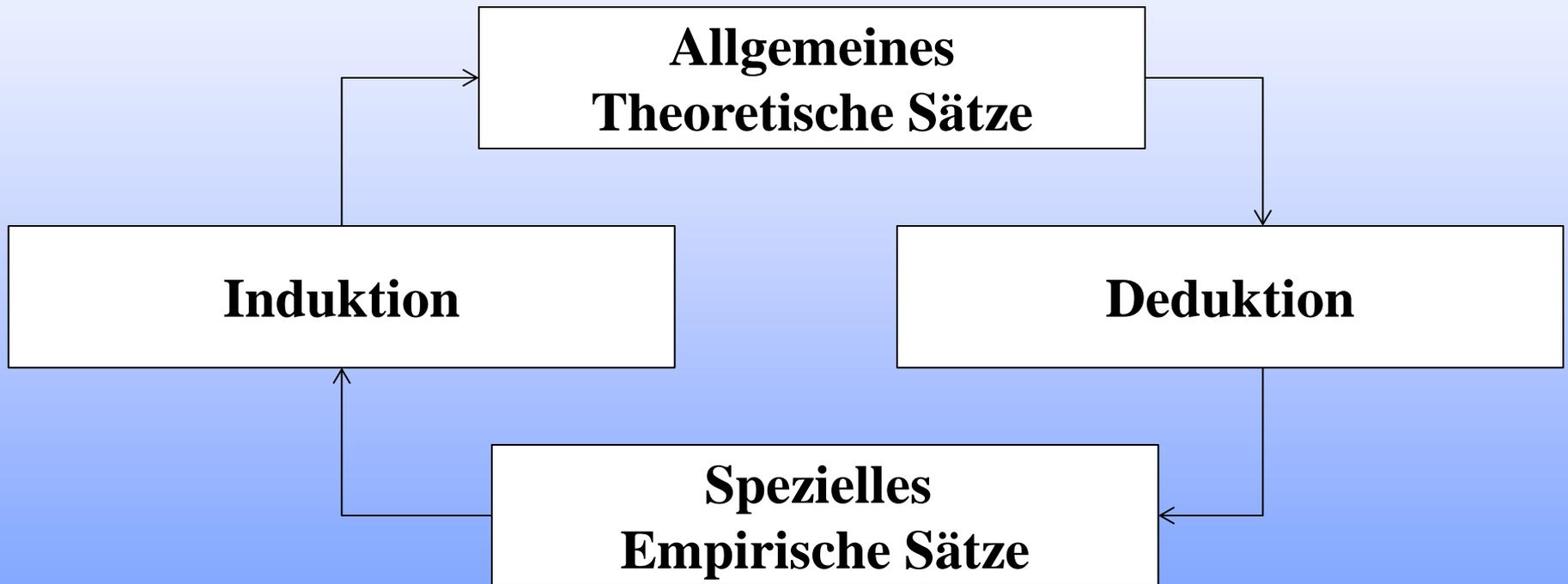
**Folien: Wolfgang G. Stock**

# 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**