2 Messtheoretische und einige weitere methodologische Grundlagen

2.1 Begriffe und Erklärung

2.1.1 Begriffsarten, -intension und -extension

- Zwei Begriffsarten:
  * logische (und, wenn,...)
  * empirische (außerlogische):
- Intension (Inhalt): Menge der Merkmale, die für Vorliegen des Begriffs gegeben sein müssen.
- Extension (Umfang): Menge aller Objekte, die die Intension erfüllen (kann leer sein).
- Exkurs: Fuzzy Sets

2.1.2 Erklärung, Verifikation, Falsifikation

- Hypothesen und Gesetze
- Theorie: System von Aussagen, das mehrere Hypothesen/Gesetze umfasst
- *Erklärung*: umgangssprachlich vielschichtige Bedeutung des Begriffs

* hier nur Reintypen

- Deduktiv-nomologische (D-N-)Erklärung (Nomos: Gesetz), aristotelische Logik, Hempel-Oppenheim Schema

Explanans	Gesetz/ Randbedingung
logische Deduktion	
Explanandum	

Explanans logische Deduktion	Gesetz (Allaussage), Prämisse Randbedingung (Antezedensaussage)		
Explanandum	zu erklärendes Phänomen, Konklusion		

- Erklärung: Explanandum gegeben, wird durch Explanans erklärt
- Vorhersage: Gesetze und Randbedingungen gegeben, Explanandum folgt
- Falsifikation

- Induktiv-statistische (I-S) Erklärung, probabilistische Erklärung.

- Ökologischer Fehlschluss

Wählerwanderungsanalyse						
Wahl '13 → Wahl '09 ↓	CDU/ CSU	SPD	Die Linke	Die Grünen	FDP	Ergebnis 2013↓
CDU/CSU						41,5%
SPD						25,7%
Die Linke						8,6%
Die Grünen						8,4%
FDP						4,8%
Ergebnis 2009→	33,8%	23,0%	11,9%	10,7 %	14,6%	

2.2 Messung im weiteren Sinn

- Zuordnung von Zahlen zu Objekten ('Quantifizierung')

- Ziel: Erhalt von präzisen Messungen, in welchem Sinn?

- Grundlage der Definition ist eine Menge an Objekten mit (mindestens) einer Relation R, die empirisches Relativ genannt wird, sowie eine Menge an Zahlen mit (mindestens) einer Relation S, die numerisches Relativ genannt wird. Zudem wird für eine Abbildung aus dem empirischen in das numerische Relativ verlangt, dass die Relationen entsprechend zueinander passen:

- Jeder Homomorphismus zwischen einem empirischen und einem numerischen Relativ heißt Messung im engeren Sinn (Skala)