



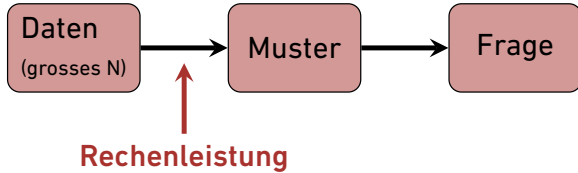
# Warum wurde Luther protestantisch?

Erklärungsnarrative mit statistischen Modellen entwickeln und zur Theoriebildung nutzen

**Ramona Roller**

In Zusammenarbeit mit Prof. Frank Schweitzer

# Gegenwarts-Narrativ

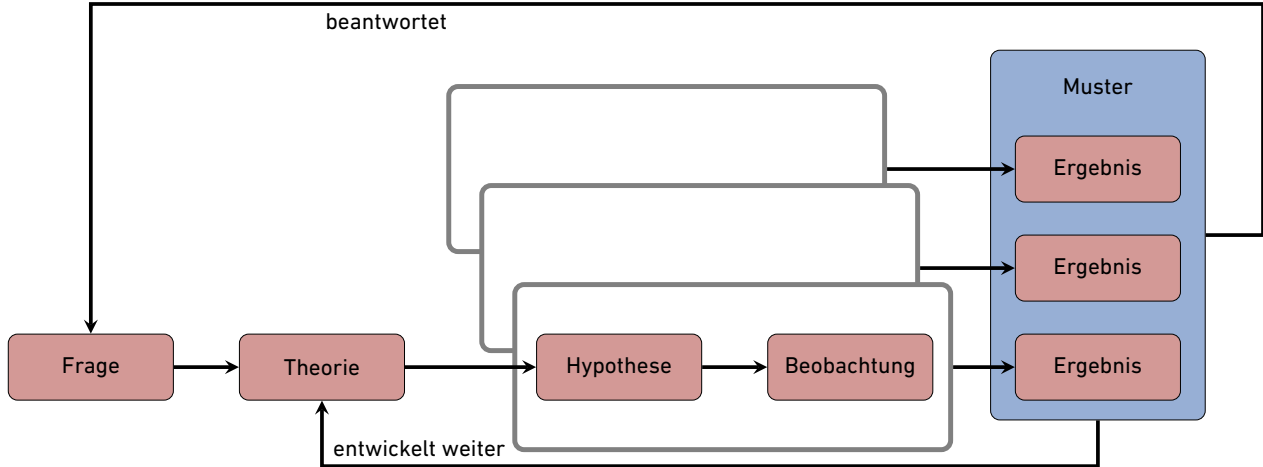


- ▶ Theorielosigkeit
- ▶ Data Mining
- ▶ p-value hacking
- ▶ data piñata (Lindgren 2020)



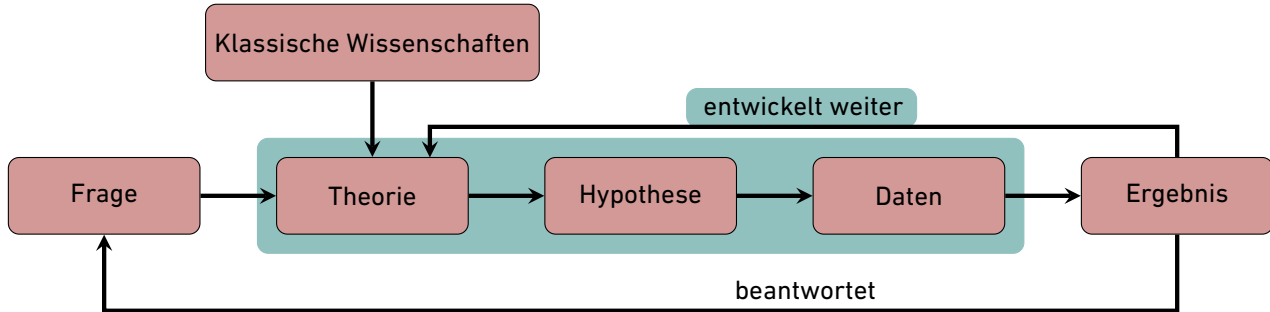
➔ Problem: Muster sind Zufallsfunde

# Klassik-Narrativ



➔ Muster sind keine Zufallsfunde

## Soll-Narrativ



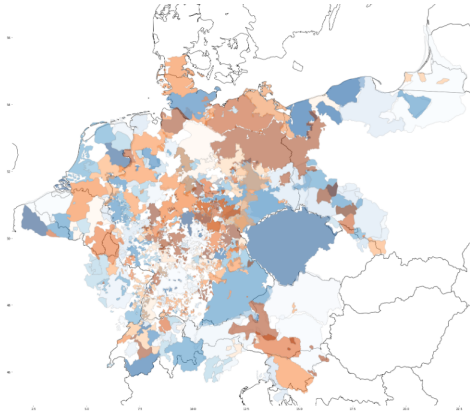
### ■ DH Expertise

Schnittstelle zwischen klassischen Geisteswissenschaften und Data Science

➡ Klassische Theorie differenziert sich aus



# Reformation und Konfessionalisierung



## ▶ Reformation

- ▶ Protestantismus vs Katholizismus
- ▶ Heiliges Römisches Reich:  
Territorialstaaten + Kaiser

## ▶ Konfessionalisierung

- ▶ Institutionalisierung des Protestantismus
- ▶ Landesfürsten entscheiden über  
Konfession ihrer Untertanen
- ➔ Warum wurde Luther protestantisch?

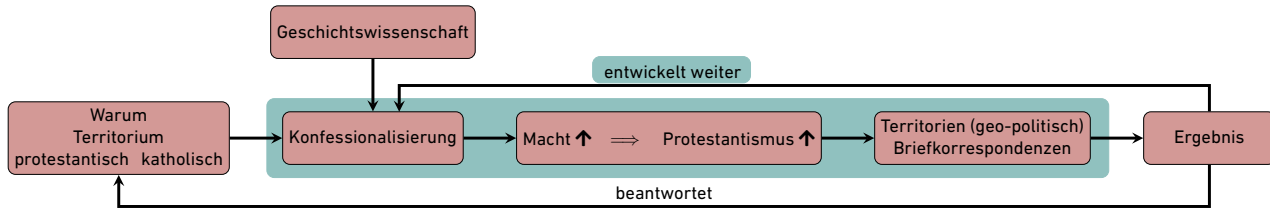
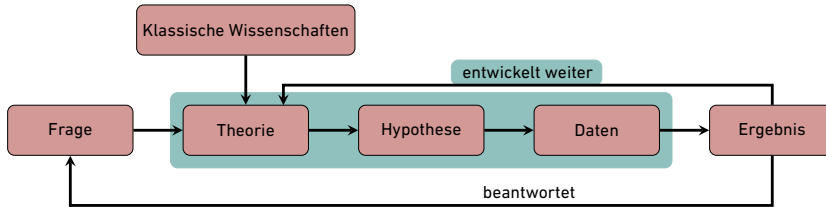
■ katholisch geblieben

■ protestantisch geworden

## Forschungsfrage

Warum wurden manche Territorien protestantisch und andere blieben katholisch?

# Soll-Narrativ in der Praxis



## DH Expertise

# Theorie zur Konfessionalisierung (Stievermann 1996)

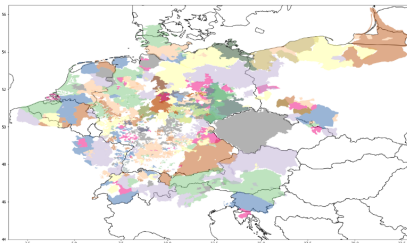
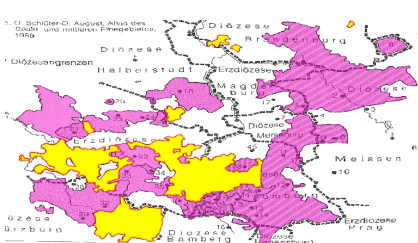
## Sieben Faktoren beeinflussen den Übergang zum Protestantismus

- 1 Charakter des Landesfürsten
- 2 Charakter der Untertanen
- 3 Widerstand katholischer Kräfte innerhalb des Territoriums
- 4 Macht benachbarter Territorien
- 5 Dynastische Beziehungen zwischen Territorien
- 6 Nähe zum Kaiser
- 7 Transfer von „Top-Theologen“

# Daten

## 1 Vektorisierte Territorien und Attribute (Anton und Walter 1996)

### ► 259 Territorien



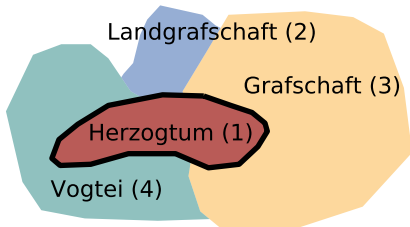
## 2 Briefkorrespondenzen zwischen Reformatoren

- 20.000 Briefe
- 3.000 Personen
- Sendedatum
- Send- und Empfangsort
- 1510 – 1575 (Luthers Eintritt ins Kloster – Bullingers Tod)

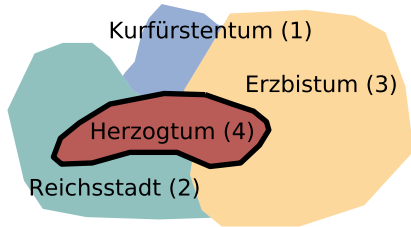
## Faktoren quantifizieren

### 4 Macht benachbarter Territorien

- ▶ Rang des politischen Status relativ zu Nachbarn
- ▶ H: Relative Macht  $\uparrow \implies$  Protestantismus  $\uparrow$



- ▶ Herzogtum ist mächtig gegenüber Nachbarn
- ➡ Herzogtum wird protestantisch



- ▶ Herzogtum ist schwach gegenüber Nachbarn
- ➡ Herzogtum bleibt katholisch

### 7 Transfer von „Top-Theologen“

- ▶ Anzahl verbrachter Tage im Territorium
- ▶ H: Besuchsdauer Luther  $\uparrow \implies$  Protestantismus  $\uparrow$

# Faktoren mit statistischem Modell testen (Jones und Branton 2005)

- **Event History Model:** Territorien verändern Eigenschaften über Zeit  $\xrightarrow{?}$  Effekt auf Protestantisch-Sein

Theoretische Faktoren	Prädiktoren	Koeffizienten
Untertanen	Druckpresse	0.5680 (0.0449)***
	Universität	0.2015 (0.0408)***
Nachbarn	Relative Macht	-0.2169 (0.0094)***
Dynastie	Sachsen	1.2504 (0.1100)***
	Mainz	-19.3253 (352.8129)
Kaisernähe	Schmalkaldischer Bund	3.5850 (0.0994)***
	Parteilos	1.6595 (0.0956)***
Top-Theologen	Luther	0.0012 (0.0001)***
	Melanchthon	0.0000 (0.0001)
	Salzmann	0.0015 (0.0002)***
	Globale Macht Fläche	0.0233 (0.0023)*** 0.3332 (0.0176)***

► **Koeffizienten**

Wichtigkeit des Prädiktor für Protestantisch-Sein

► **Vorzeichen**

Positiver/negativer Effekt auf Protestantisch-Sein

► **Interpretation**

Koeffizienten in Chancenverhältnisse umwandeln

\*\*\*  $p < 0.001$ ; \*\*  $p < 0.01$ ; \*  $p < 0.05$

## Ergebnisse interpretieren

- ▶ **Chancenverhältnis** vergleicht zwei Territorien-Gruppen → Zusammenhang mit Protestantisch-Sein?
- ▶ **Relative Macht** (0.81) und **globale Macht** (1.02)
  - ▶ Erinnerung: Kleiner Rang → grosse Macht (wie bei Olympia)
  - ▶ Relative Macht sinkt → Chance protestantisch zu sein sinkt um 19%.
  - ▶ Globale Macht hat keinen Effekt.
- ▶ **Luther** (1.001), **Melanchthon** (1.000), **Salzmann** (1.002)
  - ▶ Reformatoren besuchen Territorium → keine erhöhte Chance protestantisch zu sein.

### Warum wurden manche Territorien protestantisch?

- ▶ Lokale Machtverhältnisse wichtiger als globale Machtverhältnisse → Theorie bestätigt
- ▶ Reformatoren spielen untergeordnete Rolle → Theorie falsifiziert

# Zusammenfassung

- ▶ **Drei Narrative zur Theorieanwendung- und entwicklung**
  - ▶ **Gegenwart:** keine Theorie + grosse Datensätze → Zufallsfunde
  - ▶ **Klassik:** Theorie + kleine Datensätze → Systematische Theorieentwicklung
  - ▶ **Soll:** geborgte Theorie + grossen Datensätzen → Systematische Theorieausdifferenzierung
  
- ▶ **Anwendung des Soll-Narratives auf Reformation**
  - ▶ Theorie zur Konfessionalisierung mit Event History Model testen
  - ▶ Zusammenhang zwischen Protestantisch-Sein und Eigenschaften der Territorien
  - ▶ Theorie teilweise falsifiziert
  - ▶ Reformatoren wichtig für Theorie, aber unwichtig in Modell
- ➔ **Ansatzpunkt zur Ausdifferenzierung der Theorie**
- ➔ **Replikation notwendig zum Festigen der Theorie**




# Danke

## Ramona Roller

 Doktorandin für datengetriebene Modelle sozio-historischer Systeme

 ETH Zürich

Professur für Systemgestaltung (Prof. Frank Schweitzer)

 <https://www.sg.ethz.ch/team/people/rroller/>

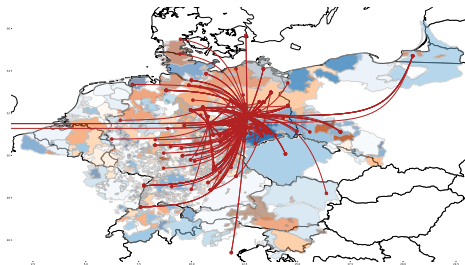
 [rroller@ethz.ch](mailto:rroller@ethz.ch)

## Bibliography

- Anton, Schindling und Ziegler Walter, Hrsg. (1996).  
*Die Territorien des Reichs im Zeitalter der Reformation und Konfessionalisierung: Land und Konfession 1500 - 1600, Bände 1 - 5.*  
Münster: Aschendorff Münster.
- Jones, Bradford und Regina Branton (2005).  
„Beyond logit and probit: Cox duration models of single, repeating and competing events for state policy adoption.“  
In: *State Politics & Policy Quarterly* 5 (4).
- Lindgren, Simon (2020).  
*Data Theory: Interpretive Sociology and Computational Methods.*  
Cambridge, UK: Polity Press.
- Stievermann, Dieter (1996).  
*Evangelische Territorien im Konfessionalisierungsprozess. Land und Konfession 1500 - 1650, Band 7: Bilanz - Forschungsperspektiven - Register.*  
Hrsg. von Schindling Anton und Ziegler Walter.  
Münster: Aschendorff Münster.

## Daten: Kombination der Quellen

- ▶ **Zeilen:** Switch Events
  - ▶ Territorien können Konfession mehrmals ändern
  - ▶ 207 werden protestantisch, 104 blieben katholisch
- ▶ **Spalten:** Attribute der Events
  - ▶ 5 modell-, 6 territorium-, 3000 reformatoren-spezifisch



- katholisch geblieben
- protestantisch geworden
- Briefkorrespondenzen

territory	start	end	switch_date	switched_from_to	status	Emperor	Luther	...
ernSachsen	1485	1547	1525	Roman-catholic; lutheran	1	far	7109	...
ernSachsen	1547	1806	1547	lutheran	4	far	0	...
MainzErzstift	1500	1803	2000	Roman-catholic	3	close	2743	...
Hessen	1247	1567	1527	Roman-catholic; lutheran	8	far	0	...
HessenKassel	1567	1803	1567	reformed	8	undefined	0	...