

Slide 1

1 Kausalität

1.1 Literatur

- King et al. (1994, 75–91)

Slide 2

1.2 Leitende Beispiele

- „Amtsinhaberbonus“: Welchen Effekt hat ein Amtsinhaberbonus für einen sozialdemokratischen Kandidaten bei politischen Wahlen?
- „Regierungsform“: Welche Bedeutung hat das Regierungssystem (parlamentarisches vs. präsidentiales System) für die Stabilität von Demokratien?

Slide 3

1.3 Begriffe

- „Abhängige Variable“ (Outcome-Variable): Die Variable, deren Zustand von der *Ursache* bewirkt wird. Im Amtsinhaber-Beispiel ist dies der Stimmenanteil für den sozialdemokratischen Kandidaten eines Wahlbezirks.
- Unabhängige Variablen
 - „Ursache“ (*key causal variable, treatment*): Die Variable, von der man erwartet den Zustand der abhängigen Variable zu bewirken. Die *Ursache* sollte mindestens zwei Werte annehmen, die man als *Treatment*- bzw. Kontrollgruppe bezeichnet. Im Amtsinhaber-Beispiel ist die *Ursache* der Amtsinhaberstatus. Amtsinhaber sind die *Treatment*-Gruppe, alle anderen die Kontrollgruppe.
 - „Kontrollvariablen“: Variablen, die in der „kontrafaktischen Situation“ konstant gehalten werden müssen.

Slide 4

1.4 Die kontrafaktische Situation

Die kontrafaktische Situation ist die „theoretisch“ denkbare Bedingung, in der alle Merkmale außer der *Ursache* konstant gehalten werden.

Beispiel „Amtsinhaberbonus“: Bei der BTW kandidierte der SPD-Kandidat Lothar Mark im Wahlkreis 276 (Mannheim). Als MdB wäre er ein Amtsinhaber. Die kontrafaktische Situation ist eine hypothetische Situation, in der an Stelle von Mark ein anderer Kandidat im Wahlkreis 276 antritt, welcher nicht MdB ist.

Slide 5

1.5 Der realisierte kausale Effekt

Der realisierte kausale Effekt entspricht dem Unterschied zwischen dem realisierten Zustand der abhängigen Variable y_i^T und dem hypothetischen Zustand der abhängigen Variable in der kontrafaktischen Situation y_i^C :

$$\text{Realisierter Kausaler Effekt für Einheit } i = y_i^T - y_i^C \quad (1)$$

▷ **Beispiel** „Amtsinhaberbonus“:

$$\begin{aligned} & y_{276}^{\text{Amtsinhaber}} - y_{276}^{\text{Neubewerber}} \\ & 48,54 - y_{276}^{\text{Neubewerber}} \end{aligned}$$

Slide 6

1.6 Bedingungen an die kontrafaktische Situation

- Kontrafaktische Situation sollte theoretisch möglich sein
- Nur Ursachen, nicht aber Konsequenzen des *Treatments* sollten konstant gehalten werden.

▷ **Beispiel** „Amtsinhaberbonus“:

Konstant gehalten werden alle Bedingungen bis zur Nominierung des Kandidaten wie die Ergebnisse bei den letzten Wahlen, das politische und wirtschaftliche Klima bei der Nominierung usw. Nicht konstant gehalten werden alle Konsequenzen aus der Nominierung des Kandidaten, wie die Sichtbarkeit des Kandidaten in den Medien, Kenntniss der Arbeit im Bundestag usw.

1.7 Der durchschnittliche kausale Effekt

Sowohl y_i^T als auch y_i^C unterliegen zufälligen Schwankungen. Der realisierte kausale Effekt ist eine einzelne (unbeobachtbare) Realisierung des „zufälligen kausalen Effektes“:

$$\text{Zufälliger kausalen Effekt für Einheit } i = Y_i^T - Y_i^C \quad (2)$$

Slide 7

Der zufällige kausale Effekt enthält eine systematische Komponente: der Durchschnitt des realisierten kausalen Effekts über eine Vielzahl hypothetischer Beobachtungen desselben realisierten kausalen Effekts. Die Differenz der systematischen Komponente ist der „durchschnittliche kausale Effekt“:

$$\text{Durchschnittlicher kausaler Effekt für Einheit } i = E(Y_i^T) - E(Y_i^C) \quad (3)$$

1.8 „Kausale Mechanismen“

Teilweise wird die Angabe „kausale Mechanismen“ als die zentrale Idee der Kausalität bezeichnet. Die Identifikation kausaler Mechanismen erfordert allerdings ein von den Mechanismen unabhängiges Kausalitätskonzept.

Slide 8

▷ **Beispiel** Amtsinhaber:

Der Amtsinhaberstatus erhöht die Sichtbarkeit eines Kandidaten in den Massenmedien, dies wiederum die Bekanntheit eines Kandidaten, dies wiederum die Kompetenzzuschreibung und damit letztlich die Chancen gewählt zu werden.

Frage: Wie können wir feststellen, ob die Sichtbarkeit eines Kandidaten ein kausaler Mechanismus des Amtsinhaberstatus ist?

Slide 9

1.9 Multiple Kausalität

Multiple Kausalität (Equipfinalität, Pluralität von Ursachen) bezeichnet das Problem, in dem ein Zustand einer abhängigen Variable nur eintritt, wenn mehrere Ursachen zusammenwirken oder mehrere Ursachen hat. Es wird argumentiert, dass herkömmliche Verfahren in diesem Falle Kausalität nicht feststellen könnten (Ragin, 1987). Multiple Kausalität enthält jedoch kein anderes Kausalitätsprinzip.

▷ **Beispiel** Das Einkommen einer Person sei Folge *sowohl* seiner hohen Bildung, *als auch* der Bildung seiner Eltern. Nur eines der beiden Merkmale genügt nicht.

▷ **Beispiel** Sowohl Hochschulbildung als auch Job-Seniorität erhöhen das Einkommen. Hochschulabsolventen könnten darum gleich viel verdienen wie gleich alte Personen mit Facharbeiterbildung.

Literatur

King, Gary, Robert O. Keohane und Sidney Verba (1994): *Designing Social Inquiry*. Princeton: Princeton University Press.

Ragin, Charles C. (1987): *The Comparative Method: Moving beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. Berkely: University of California Press.