

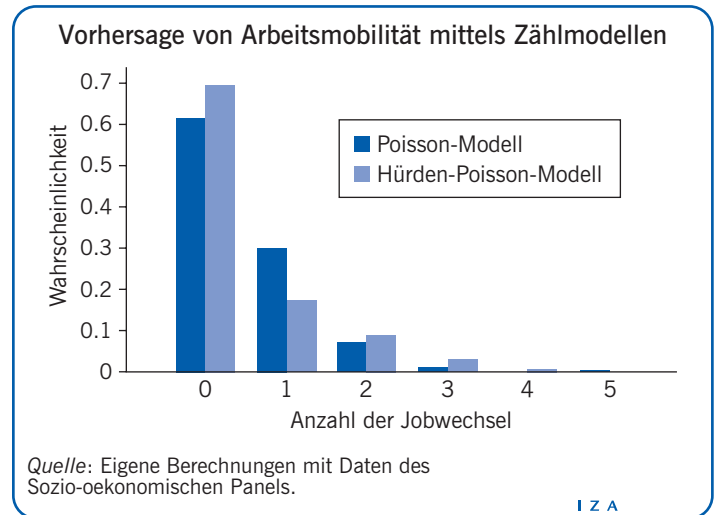
Zählmodellen in der Evaluationsforschung

Die quantitative Politikevaluation profitiert von ökonometrischen Methoden zur Analyse von Zähldaten

Schlagworte: Poisson-Regression, negative Binomialverteilung, Null-Inflation, Hürdenmodell

RELEVANZ DES THEMAS

Die Ergebnisse wirtschaftspolitischer Maßnahmen werden häufig anhand von Zählvariablen gemessen. Beispiele sind die Kinderzahl als Indikator für Fertilität, die Anzahl der Arztbesuche als Indikator für die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen oder betriebliche Fehltagel als Indikator für Absentismus. Für die Analyse solcher Daten stehen mehrere ökonometrische Methoden zur Verfügung, darunter das Poisson-Modell und das Negativ-Binomial-Modell. Sie können wichtige Erkenntnisse liefern, die sich mit linearen Standard-Regressionsmodellen nicht erzielen lassen. Schätzung und Interpretation werden nachfolgend an zwei empirischen Beispielen veranschaulicht.



WICHTIGE RESULTATE

Pro

- ⊕ Zählmodellen-Regressionen bieten einen umfassenden und flexiblen Modellrahmen für nicht-negative natürliche Zahlen (0, 1, 2 usw.).
- ⊕ Die Poisson-Regression ist ein zentrales Modell zur Schätzung konstanter relativer Effekte von Politikmaßnahmen.
- ⊕ Hürdenmodelle erlauben die Unterscheidung zwischen dem „extensive margin“ (Wahrscheinlichkeit eines Null-Ergebnisses) und dem „intensive margin“ (Wahrscheinlichkeit einer spezifischen Ausprägung von 1 oder mehr).
- ⊕ Mit Zähldaten können Politikmaßnahmen nicht nur auf ihren durchschnittlichen Effekt, sondern auch auf dessen Verteilung hin bewertet werden.

Contra

- ⊖ Sind die parametrischen Annahmen der Zählmodellen unzutreffend, können Politikempfehlungen auf falschen Rückschlüssen basieren.
- ⊖ Während viele Softwarepakete standardisierte Zählmodellen wie das Poisson- und das Negativ-Binomial-Modell beinhalten, bedeuten komplexere Modelle höheren Programmieraufwand für den Forscher.
- ⊖ Der Zähldatenansatz löst nicht das Kernproblem der Politikevaluation: Ohne randomisiertes, kontrolliertes Experiment kann die Identifikation von Politikeffekten aus Beobachtungsdaten durch Selektionsbias verzerrt werden, was eine plausible exogene Variation in Form eines quasi-natürlichen Experiments erfordert.

KERNBOTSCHAFT DES AUTORS

Empirische Studien analysieren häufig Zählvariablen, beispielsweise geleistete Arbeitsstunden oder individuelle Arztbesuche im Jahr. Für die Politik sind jedoch nicht nur Durchschnittswerte relevant, sondern auch die Verteilung von Effekten. Eine Reform könnte etwa häufige Nutzer einer Leistung stärker treffen als gelegentliche Nutzer. Poisson-Modelle, Negativ-Binomial-Modelle und ihre Erweiterungen helfen hier weiter, ohne dass sie komplizierter wären als ein lineares Regressionsmodell. Hürdenmodelle eignen sich zur Vorhersage der Wahrscheinlichkeit eines Null-Effekts.