

Einführung in die Logik der bayesschen Statistik

Ziel

In diesem Online-Kurs wird die fundamentale Logik, die hinter bayesscher Statistik steht, vermittelt. Gefragt wird, wie sie sich von frequentistischer Statistik unterscheidet und wie diese Unterschiede konkret in der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung genutzt werden können.

Beschreibung

Der Kurs deckt zunächst eine auf Intuition und Forschungslogik basierende Einführung in die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der beiden großen Ansätze in der Statistik ab. Formalisierung und Schätzmethoden werden dabei eher am Rande behandelt.

Das erste Beispiel behandelt die Integration von externer Information (prior knowledge) in die Modellschätzung. So wird gezeigt, wie Sensitivitätsanalysen für Messfehler im bayesschen Ansatz durchgeführt werden können. Im Anschluss daran wird besprochen, in welchen Anwendungen, mit denen wir schon vertraut sind (im Geheimen), auch bayessche Logik angewandt wird, ohne dass wir es merken.

Das zweite Beispiel bespricht die Nutzung bayesscher Statistik beim Problem der Modellidentifikation auf Grund kleiner Datensätze (z.B. in Experimenten oder Länderdatensätzen).

Das dritte Beispiel zeigt, wie eine bayessche Formulierung von Unsicherheit helfen kann, bekannte Probleme in der Interpretation von statistischer Signifikanz zu umgehen und Schlussfolgerungen aus Forschungsergebnissen zu ziehen, die stärker unserem Alltagsverständnis von Unsicherheit und Wahrscheinlichkeit entsprechen und somit einfacher an ein nicht-wissenschaftliches Publikum zu kommunizieren sind.

In der konkreten Bearbeitung der Beispiele wird Stan genutzt, ein Programm, das aus R (RStan) angesteuert werden kann. Allerdings steht die Handhabung des Statistikprogramms nicht im Vordergrund.

Die Beispiele im Kurs kommen vornehmlich aus dem Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften. Die Herangehensweise und Probleme, die diskutiert werden, sind allerdings hinreichend allgemein, so dass sie auf viele Bereiche der Verhaltens-, und Lebenswissenschaften oder andere Disziplinen übertragen werden können.

Workshopleitung



Dr. Hannes Kröger
Deutsches Institut für
Wirtschaftsforschung
(DIW), Berlin

Studium der Sozialwissenschaften an der Humboldt Universität in Berlin und an der Uppsala Universität. 2013 schloss er seine Promotion in Soziologie an der HU Berlin ab und arbeitete danach am European University Institute (EUI) in Florenz. Seit 2017 ist er Senior Researcher am DIW Berlin.

Forschungsschwerpunkte:

- Gesundheitliche Ungleichheit im Lebenslauf
- Methodische Forschung in den Sozialwissenschaften

Organizational Information

Sprache	Deutsch
Zielgruppe	Promovierende in allen Phasen der Promotion und Postdocs der Geistes- und Sozialwissenschaften, andere Disziplinen ebenfalls willkommen
Datum	Donnerstag, 6. Mai 2021, 10:00 – 17:00 Freitag, 7. Mai 2021, 9:00 – 13:00
Anmeldung	Für die Registrierung klicken Sie bitte hier