

Press release

Universität Hamburg

Referat Medien- und Öffentlichkeitsarbeit,

10/15/2024

<http://idw-online.de/en/news841222>

Research projects, Science policy
Economics / business administration, Information technology, Politics, Social studies
transregional, national



660.000 Euro von der Deutschen Forschungsgemeinschaft: Mit maschinellem Lernen wissenschaftliche Befragungen verbessern

Wissenschaftliche Befragungen von Personengruppen können weniger Aussagekraft haben, wenn Teilnehmende in deren Verlauf nicht mehr mitmachen. Ein Forschungsteam um Prof. Dr. Martin Spindler von der Universität Hamburg möchte mit Instrumenten des maschinellen Lernens neue Methoden entwickeln, um die sogenannte Schweigeverzerrung zu minimieren.

Insbesondere in der sozialwissenschaftlichen Forschung wird oft die Methode der Panel-Befragung genutzt. Hier wird eine Gruppe von Menschen über einen längeren Zeitraum zu einem Thema oder mehreren Themenkomplexen befragt, etwa zu Einstellungen oder Meinungen. Die Panels werden so zusammengestellt, dass sie die gesamte Gesellschaft oder eine bestimmte Zielgruppe repräsentieren.

Allerdings kann es vorkommen, dass mit zunehmender Dauer der Befragungen einzelne Teilnehmende die Fragen nicht mehr beantworten und damit nicht mehr im Panel abgebildet werden. Insbesondere in den inzwischen oft eingesetzten Online-Befragungen, bei denen die Personen eigenständig den Fragebogen öffnen, ausfüllen und abschicken müssen, kommt es zur sogenannten „Nonresponse“, also zum Nicht-Antworten bzw. Schweigen. Dadurch wird die Aussagekraft der Ergebnisse geschmälert.

Das Team um Prof. Dr. Martin Spindler, Professor für Statistik an der Fakultät für Betriebswirtschaft der Universität Hamburg (UHH), möchte herausfinden, wie es zu diesem Nicht-Antworten kommt und wie man sie verhindern kann. Dafür erhalten die Forschenden der UHH, der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und des Leibniz-Instituts für Sozialwissenschaften in Mannheim von der Deutschen Forschungsgemeinschaft 660.000 Euro an Sachbeihilfe.

Als Basis für die Untersuchung dient „GESIS“ – eine sozialwissenschaftliche Dateninfrastruktur, die Forschung mit einem Panel ermöglicht, das die erwachsene deutschsprachige Bevölkerung in Deutschland repräsentiert. „Wir wollen herausfinden, welche Merkmale der Teilnehmenden die Teilnahme in verschiedenen Phasen der Erhebung beeinflussen“, erklärt Statistikprofessor Spindler, der das Projekt koordiniert. Auch verschiedene Gestaltungsmerkmale der Untersuchung werden als eventuelle Gründe für eine „Nonresponse“ geprüft.

„Es gibt viele Merkmale, die möglicherweise entscheidend sind und unterschiedlich zusammenhängen können. Für die riesige Menge an Daten und um Kausalitäten von Korrelationen zu trennen, verwenden wir Methoden des sogenannten „Causal Machine Learnings“, einem noch relativ jungen Gebiet“, so Spindler. Für die Analyse werden bestehende Instrumente genutzt und angepasst, aber auch neue Methoden entwickelt, die anschließend öffentlich zugänglich gemacht werden sollen.

In einem zweiten Projektteil soll zusätzlich untersucht werden, ob und wie verschiedene Anreize zwischen den Panel-Befragungen, etwa Geld-Belohnungen oder Erinnerungen per SMS oder E-Mail, die Motivation zur Teilnahme erhöhen und zu einer Veränderung des Antwortverhaltens führen. „Mit dieser Grundlagenforschung wollen wir

sozialwissenschaftliche Forschung, insbesondere das Instrument der Panel-Befragung, verbessern sowie die Ergebnisse zuverlässiger und aussagekräftiger machen“, erklärt Spindler.

contact for scientific information:

Prof. Dr. Martin Spindler
Universität Hamburg
Fakultät für Betriebswirtschaft
Tel.: +49 40 42838-1544
E-Mail: martin.spindler@uni-hamburg.de