

Stichprobenauswahl

Autor(en): **Luchsinger, Christoph**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Monat : die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur**

Band (Jahr): **99 (2019)**

Heft 1070

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-868763>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

DIE PRAXIS DES LIBERALISMUS

Das Ende der Geschichte?

1992 veröffentlichte der amerikanische Politikwissenschaftler Francis Fukuyama das Buch «The End of History and the Last Man». Es wurde gerade wegen seines eingängigen Titels zu einem Riesenerfolg und im gleichen Jahr unter dem Titel «Ende der Geschichte. Wo stehen wir?» ins Deutsche übersetzt. Das Buch wurde intensiv diskutiert, denn es erschien zu einer Zeit, in der die Geschichte für manche zu Ende schien. Die mächtige und bedrohliche Sowjetunion mit ihren vielen Satellitenstaaten in Osteuropa war gerade zusammengebrochen. Der Sieg der demokratischen Marktwirtschaft über die Planwirtschaft war offensichtlich. Manche Diskutanten des Buches haben jedoch bald festgestellt, dass diese Folgerung voreilig war: Die Geschichte war keineswegs zu Ende, sondern entwickelte sich neu. Chinas Aufstieg als wirtschaftliche und politische Weltmacht wurde deutlich – und damit der Machtverlust der Vereinigten Staaten und Europas. Der Terrorismus ist aufgeblüht und hat in vielen Staaten Schrecken verbreitet. Flüchtlinge werden in vielen europäischen Ländern als Bedrohung angesehen und haben zu einem politischen Rechtsrutsch geführt. Ein autokratisch regiertes Land wie Singapur ist für manche Betrachter zu einem Vorbild für eine rasche wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung geworden.

In seinem Buch «Identity: The Demand for Dignity and the Politics of Resentment» aus dem Jahr 2018 weist Francis Fukuyama auf ein fundamentales Missverständnis hin. Er schreibt: «The word *end* was meant not in the sense of *termination* but *target* or *objective*.» Er behauptet somit keineswegs, die Geschichte sei zu Ende, sondern befasst sich mit der Frage, auf welches Ziel die Geschichte hinsteuert, und ist damit in der Tradition von Hegel und Marx. Der deutsche Titel «Ende der Geschichte» verleitet jedoch zu einer falschen Interpretation.

Fukuyama kann dennoch sehr zufrieden sein. Gerade weil er weitherum falsch verstanden wurde, ist sein Buch ein Bestseller geworden. Vermutlich hätte seine Interpretation von Hegel und Marx weit weniger Aufmerksamkeit gefunden. Es zeigt sich wieder einmal: Glück muss der Mensch haben!

Bruno S. Frey

ist ständiger Gastprofessor an der Universität Basel und Forschungsdirektor des Center for Research in Economics, Management, and the Arts (CREMA), Zürich. In seiner Kolumne schreibt er über gesellschaftliche Missstände aus ökonomischer Sicht.

DAS KLEINE EINMALEINS

Stichprobenauswahl

Wenn man eine Stichprobe auswählt, ist es zentral, dass es keine versteckten Verzerrungen («Bias») gibt. Wie soll man beispielsweise in einer Vorlesung die als homogene, also als a priori ununterscheidbare Menge betrachteten Studenten für ein Experiment in zwei Gruppen einteilen? Die erste Idee: die vorderen Reihen in der einen Gruppe und die hinteren in der anderen. Das hat aber den Effekt, dass in der hinteren die Zeitungsleser massiv übervertreten sind. Die zweite Idee: jene am Rand versus jene im Innern der langen Bänke. Das kennt man aber von Kino, Oper und Theater und läuft in der Psychopathologie unter «Fluchtweg offen»-Syndrom. Es ist begleitet von teils längeren «Geh du zuerst rein – nein, du zuerst». Dritte Idee: auf 2 durchnummerieren: 1, 2, 1, 2, 1, 2, und dann sollen alle 1er in die eine Gruppe und die 2er in die andere. Da kann es aber sein, dass unbewusst abwechselnd immer zwei verträgliche Charaktere nebeneinandersitzen.

Im Militär hat man das Problem gut gelöst: Weil in einem Zug von 30 Soldaten bei der Befehlsausgabe die Männer *der Grösse nach aufgereiht* sind, eignet sich das Durchnummerieren auf 2 hier bestens: In beiden Gruppen hat es fast proportional korrekt die richtigen Anteile an Grossen und Kleinen, mit allen versteckten psychologischen Begleiterscheinungen. Bleiben wir beim Militär: Eine Anekdote – mit ungeprüftem Wahrheitsgehalt – über die Bomber der Royal Air Force im Zweiten Weltkrieg zeigt ein suboptimales Vorgehen: Dort soll man anhand der von Feindflügen über Deutschland *zurückgekehrten* Bomber untersucht haben, wo die Einschüsse des Gegners lagen, um gezielt die Panzerung zu verstärken. Klar: Etwas anderes blieb einem nicht übrig. Ebenso klar: Viel wichtiger wäre die Erkenntnis über die Einschussmuster jener Bomber, die *nicht zurückgekehrt* sind. Nicht suboptimal, sondern komplett sinnlos ist dagegen die Telefonumfrage: «Haben Sie ein Telefon?» Die Forschung hat bei dieser auch im Alltag auftretenden Frage der Stichprobenwahl bzw. Gruppeneinteilung nie ein besseres Resultat hervorgebracht als das folgende: Die beste Methode, um unbekanntes Verzerrungen zu vermeiden, ist die vollständig zufällige Zuteilung der Mitglieder auf die Gruppen – beispielsweise durch Ziehen einer Nummer aus einer Urne.

Christoph Luchsinger

ist Mathematikdozent an der Universität Zürich, Gründer der Stellenbörsen www.math-jobs.com und www.acad.jobs und Direktor des Think Tank www.schatten-kabinett.ch. In seiner Kolumne kommt er alltäglichen mathematischen Geheimnissen auf die Spur.