

„Statistik lässt sich drehen und dehnen“

Nachgefragt Walter Krämer

Der Dortmunder Wirtschaftsprofessor über strategische Rechenfehler, Suggestivfragen und die plumpe Methodik von Armutsberichten.

Professor Krämer, sagt Ihnen der Name Darrell Huff etwas?

Selbstverständlich. Das war ein amerikanischer Publizist, der mit seinem Buch „How to lie with statistics“ erstmals die Tricks und Fallstricke bei der Interpretation von Zahlen analysiert hat – im Jahr 1954.

Hat sich seitdem beim Umgang mit Statistik etwas verändert?

Nein. Es fällt den Menschen ebenso schwer wie früher, mit Wahrscheinlichkeiten, Brüchen und Prozenten umzugehen. Das erleichtert es Politikern und Lobbyisten, mit Zahlen so zu jonglieren, dass eine gewünschte Aussage herauskommt. Die „Times“ hat einmal Bankkunden die Frage gestellt, was 40 Prozent seien und als mögliche Antworten vorgegeben: 4 von 10, einer von 40, einer von 25, vier von 100. Raten Sie mal, wie viel die richtige Antwort gegeben haben?

Keine Ahnung. 70 Prozent?

Weniger als die Hälfte! Ich fürchte, dass ebenso wenig Menschen den Unterschied zwischen Prozent und Prozentpunkt erklären können. Der ist aber wichtig. Bei Werten unter 100 ist das Wachstum in Prozentpunkten immer kleiner als in Prozent. Wenn ein Anteil von 50 auf 60 Prozent steigt, ist er um zehn Prozentpunkte gewachsen – aber um 20 Prozent. Wer Interesse an einer deutlichen Erhöhung hat, argumentiert mit der Prozentzahl.

Gibt es beim Umgang mit Statistik länderspezifische Unterschiede?

Zumindest beim Umgang mit Mathematik. Da sind wir Deutschen kein Vorbild. Im Bildungsbürgertum kann man auf einer Party sein Sozialprestige erhöhen, wenn man sagt: Ich hatte in Mathe eine Fünf. Dann wird verständnisvoll gelacht, und man kriegt ein Bier. In Frankreich wäre das undenkbar, da ist es sozial schädlich, als Mathe-Dilettant zu gelten.

Was sind die größten Fehler beim Umgang mit Statistik?

Ein beliebter Fehler ist es, Prozentzahlen zu addieren. Der US-Sender NBC hat einmal über Kriminalität in Chicago berichtet. Dort war die Zahl der Diebstähle um drei Prozent und die Zahl der Einbrüche um fünf Prozent gestiegen. NBC machte daraus einen Gesamtanstieg von acht Prozent. Quatsch! Beliebt ist auch in den Medien, bei mehrjährigen Tarifabschlüssen die Lohnzuwächse zu addieren. Wenn es zwei Prozent im ersten Jahr und ein Prozent im zweiten Jahr gibt, ist die Gesamterhöhung aber nicht drei Prozent – weil das Plus im zweiten Jahr auf den erhöhten Lohn erhoben wird. Eine Quelle grotesker Fehler sind ferner Hochrechnungen aus nicht repräsentativen Stichproben.

Was meinen Sie damit?

Ein Beispiel: In Berlin haben Studenten eine Umfrage gemacht, was die Berliner für Hobbys haben. Als Nebenergebnis kam heraus: Jeder dritte Berliner ist Hausmeister. Warum? Die Studenten sind vormittags ausgeschwärmt, wenn die meisten bei der Arbeit sind, und haben vorzugsweise im Erdgeschoss von Mehrfamilienhäusern geklingelt. Wer saß da? Der Hausmeister.

Wie hoch ist die Gefahr, Korrelation mit Kausalität zu verwechseln?

Das ist ein zentraler Punkt. Wenn zwei Variablen in die gleiche Richtung laufen, muss nicht unbedingt ein kausaler Zusammenhang bestehen. Ein US-Wissenschaftler, der auf Risiken beim Umgang mit Statistik aufmerksam machen will, hat jüngst eine perfekte Korrelation der Ausgaben für Weltraumforschung mit Todesfällen durch Erstickten und Erhängen nachgewiesen. Häufig bilden sich auch aus purem Zufall regionale Cluster von allen möglichen Phänomenen. In den USA gibt es zum Beispiel eine Häufung von Leukämiefällen im Umkreis katholischer Kirchen.

Es gibt in der Statistik mehrere Möglichkeiten, einen Mittelwert zu errechnen. Spielt die Wahl eine Rolle für das Ergebnis?

Aber ja! Wenn eine Verteilung nicht symmetrisch oder glockenförmig ist, ist der sogenannte Median – der Wert, der eine Gruppe in zwei gleich große Hälften teilt – oft der bessere Mittelwert. Beim arithmetischen Mittel entstehen Verzerrungen, sobald es Ausreißer nach oben gibt, die den Durchschnitt erhöhen. Wenn in Brunei das durchschnittliche Einkommen bei 30 000 Euro liegt, geht das vor allem auf den märchenhaften Reichtum des Sultans zurück.

Inwiefern wird mit Statistik auch Politik gemacht?

Statistik lässt sich drehen und dehnen. Besonders manipulationsanfällig ist die Arbeitslosenquote. Die Niederlande etwa frisieren ihre Zahlen nach unten, indem sie viele Arbeitslose krankschreiben. Auch in der

Krämer, 67, ist Professor für Wirtschafts- und Sozialstatistik an der Technischen Universität Dortmund und Autor mehrerer populärwissenschaftlicher Fachbücher. Der gebürtige Pfälzer hat Mathematik und Ökonomie studiert und habilitierte in Ökonometrie.



Wenn zwei Variablen in die gleiche Richtung laufen, gibt es nicht unbedingt einen Zusammenhang

Umwelt- und Gesundheitspolitik wird ziemlich viel Schmutz mit Zahlen betrieben. Die krassesten Fälle von Meinungsmache durch vermeintlich objektive Statistik sind die Armutsberichte, die suggerieren, die Deutschen würden verelenden.

Was stört Sie an den Berichten?

Die falsche Definition von Armut. Man verwechselt Armut mit Ungleichheit, das aber ist strikt zu trennen. Als arm gilt, wer weniger als 60 Prozent des Medianeinkommens zur Verfügung hat. Diese Grenze ist erstens willkürlich und zweitens statistischer Unfug. Nehmen wir an, über Nacht würden sich alle Einkommen real verdoppeln. Die Armut bliebe dann laut Definition gleich – obwohl jeder Geringverdiener doppelt so viel Geld hat. Das Problem ist: Es gibt in Deutschland eine mächtige Armutslobby. Diverse Organisationen und Interessengruppen profitieren politisch und finanziell davon, wenn die Armut nicht sinkt.

Wie würden Sie denn Armut messen – wenn nicht über das Einkommen?

So, wie es der Nobelpreisträger Amartya Sen vorschlägt: Arm ist, wem Dinge fehlen, die für ein menschenwürdiges Leben

nötig sind. Da muss man Kriterien entwickeln. Das kann vom Stromanschluss bis hin zum Zugang zur ärztlichen Versorgung reichen.

Halten Sie Studien generell für fragwürdig, die Interessengruppen in Auftrag geben?

Nicht, wenn die Studien von renommierten Instituten durchgeführt werden. Die haben einen Ruf zu verlieren. Was Sie in den Papierkorb werfen können, sind Umfragen von Interessengruppen in Eigenregie. Da wird gern durch Suggestivfragen das gewünschte Ergebnis herbeigezaubert.

Die empirische Wirtschaftsforschung zählt zu den Boomdisziplinen der VWL. Ist das trotz der Probleme beim Umgang mit Statistik ein guter Trend?

Ja. Empirisches Arbeiten ist in der VWL absolut notwendig. Wirtschaftstheorie ohne empirische Unterfütterung wäre Wissenschaft im Elfenbeinturm. Umgekehrt braucht die Empirie aber auch ein theoretisches Gerüst. Was nützt der Nachweis einer hübschen Korrelation von zwei Variablen, wenn ich nichts über mögliche Ursachen zu sagen weiß?

Inwiefern lässt sich bei empirischen Studien tricksen?

Sagen wir mal so: Es geht. Wenn man 1000 Datensätze hat, die nichts Auffälliges zeigen, nimmt man sich eben Teilmengen daraus vor. Auch über die Wahl der erklärenden Variablen lässt sich manches steuern. Es gab einmal die Schlagzeile, dass Langzeitstudenten mehr verdienen als Schnellstudierer. Stimmt auch. Das liegt aber allein an den Medizin- und Chemiestudenten, deren Studium per se länger dauert, deren Abschluss aber ein hohes Einkommen garantiert. Man hat bei der Interpretation der Daten die erklärende Variable Studienfach einfach weggelassen.

bert.losse@wiwo.de