

# Zahlenzauber

**Umfragen, Studien und Statistiken haben auf Journalisten eine beinahe erotische Ausstrahlung, und eine kurze zugespitzte Meldung ist schnell verfasst. Doch Vorsicht: Manches Zahlenwerk ist nichts als Blendwerk, so manche Studie strotzt vor Widersprüchen. Zehn Tipps zum richtigen Umgang mit Statistiken.**

von Michael Schmuck



## Nicht blind vergleichen

Im Januar melden Medien, dass in Deutschland vermehrt Falschgeld im Umlauf sei. Begründung: 2008 registrierte die Bundesbank 41.000 Blüten, 2007 waren es nur 40.000. Was aber ist mit den unentdeckten Geldscheinen? Waren also wirklich mehr Blüten im Umlauf? Oder ist nur mehr Falschgeld entdeckt worden?

Über Erfolge und Misserfolge der Polizei berichten Journalisten immer dann, wenn die neue Kriminalstatistik veröffentlicht wird. Nur selten klären sie darüber auf, dass nur bekannt gewordene Straftaten in dieser Statistik erfasst sind. Dass Erfolg oder Misserfolg oft im Zusammenhang mit der Personalstärke der Polizei steht, liest man ebenfalls selten. Wird die Abteilung für Jugendkriminalität aufgestockt, werden wohl auch mehr Delikte bekannt, verfolgt und aufgeklärt.

Und warum hat die Mordkommission eine vergleichsweise hohe Aufklärungsquote? Weil Tötungsdelikte überwiegend Beziehungstaten sind und die Täter deshalb schnell gefasst werden. Fahrraddiebstähle werden dagegen selten aufgeklärt. Nicht nur, weil Personal fehlt, sondern weil möglicherweise mehr Fahrraddiebstähle angezeigt werden als andere Vergehen – ohne Anzeige zahlt die Versicherung nicht.



## Basis nicht vergessen

Endlich weniger oder leider wieder mehr Arbeitslose. Selten haken Journalisten bei solchen Aussagen nach und erläutern, wer gerade unter den Begriff arbeitslos fällt. Sind es auch die Ein-Euro-Jobber? Fallen Leute mit 400-Euro-Minigehalt darunter? Sind Teilnehmer der Qualifizierungsmaßnahmen berücksichtigt? Sind die Zahlen überhaupt mit dem Vorjahr vergleichbar? Als im Januar 2005 unter Kanzler Gerhard Schröder die Hartz-IV-Regeln galten und seitdem auch frühere Empfänger der Sozialhilfe zu den Arbeitslosen gehören, sahen erstaunlich viele Medien plötzlich einen Skandal: Die Arbeitslosenzahl war im Vergleich zum Vorjahr deutlich gestiegen.

Ein ähnlicher Fall von mangelnder Grundlagenforschung: „Jungen bleiben öfter sitzen.“ Von 252.600 Sitzbleibern seien 57,5 Prozent Jungen, hieß es in einer Meldung, die viele Zeitungen vor ein paar Jahren veröffentlichten. Das mag ja richtig sein, wenn der Anteil der Jungen und Mädchen in den Klassen jeweils nahe bei 50 Prozent liegt. Anders liegt der Fall, wenn es deutlich mehr Jungen gibt. Dann ist es nicht verwunderlich, dass auch mehr Jungen sitzen bleiben. Auch hier fehlte die Basiszahl.



## Zahlen auch mal umdrehen

Bisweilen staunen Leser über die unterschiedliche Zahleninterpretation von Autoren. Wettervorhersagen der Murmeltiere in Punxsutawney bei Philadelphia treffen seit 1887 zu 39 Prozent zu, meldete die FAZ. Also waren die Vorhersagen doch meistens falsch, die Treffer lagen im Zufallsbereich. Der Stern schrieb Anfang Februar: „Jeder vierte Deutsche glaubt, dass es 2009 mit der Wirtschaft wieder aufwärts geht.“ Als glauben es drei Viertel nicht.

Die taz hat die Halbvoll-Halbleer-Methode bei der Bayernwahl 2004 wunderbar satirisch benutzt. Der taz-Titel: „Jeder Dritte gegen Stoiber“.



Bild: pa/dpa/Burgi  
Bild: pa/Stache



Bild: pa/dpa/Karmann  
Bild: ddp/Gottschalk



**Vorzeigobjekt Statistik:** Journalisten sollten genau hingucken, bevor sie Zahlen, Vergleiche und Interpretationen übernehmen.

## Tipp 4 Kein Zahlensalat

Immer wieder kommt es vor, dass Journalisten einen verwirrenden Zahlensalat auftischen. Etwa wenn sie über Umfragen berichten: „Drei von zehn Befragten waren dafür, 20 Prozent dagegen. Einem Viertel war es egal. Jeder Vierte wollte keine Angaben machen.“ Entweder man nennt die Prozentzahl oder man zählt ab – man sollte sich klar entscheiden. Selbst wenn Journalisten die Anzahl der Befragten nennen, sollten sie zudem in aller Regel die relativen und absoluten Zahlen für jeden Einzelwert angeben. Das erleichtert das Verständnis: „30 Prozent (400 Befragte) waren dagegen, 20 Prozent (240) waren dafür, 25 Prozent (300) war es egal, und weitere 25 Prozent wollten keine Angaben machen.“

Oft entsteht Verwirrung durch undifferenziertes Eindampfen: „Fast jeder zweite Schüler leidet unter Stress“, hieß es in einer Meldung. Und dann: Mehr als 40 Prozent der Schüler haben nach Angaben ihrer Eltern Stress – 24 Prozent der befragten Eltern hatten das angegeben. 40 Prozent, 24 Prozent? Alles klar?

## Tipp 6 Hineinversetzen

Einige Themen provozieren geradezu falsche Antworten. Wenn man manchen Umfragen nach dem Leseverhalten glaubt, dann lesen die meisten Deutschen die *FAZ*, den *Spiegel* und die *Süddeutsche*. Kaum einer liest hingegen *Bild*, *Bunte* oder *Playboy*. Die Auflagenzahlen sprechen eine andere Sprache. Auch zu McDonald's gehen offenbar nur wenige. Eigentlich müssten alle Imbissketten rote Zahlen schreiben.

Menschen belügen sich und andere gern, wenn es um die Selbstdarstellung geht. Das muss man berücksichtigen. Paradox erscheint da eine Umfrage von Emnid, die im November 2008 durch die Presse ging: Mit der Wahrheit nehmen es die Deutschen nicht so genau. Je nach Anlass würden bis zu 55 Prozent der Deutschen lügen, ergab die Umfrage – bei der die Befragten doch hoffentlich wahrheitsgemäß geantwortet haben.

## Tipp 5 Fragestellung beachten

Bei Umfragen sollte häufiger die Fragestellung angeschaut werden, bevor man Schlüsse zieht. „Würden Sie eine neue Frauenzeitschrift lesen, die die Themen Mode, Liebe, Partnerschaft, Wellness und Kosmetik noch besser, noch frauenspezifischer, anspruchsvoller und edler darbietet als die bisherigen?“ Wohl 80 Prozent der befragten Frauen würden die Umfrage eines Marktforschungsinstituts bejahen. Und dann erscheint die neue Frauenzeitschrift – wird aber leider nicht gekauft. Danach hatte aber auch niemand gefragt.



Tipp

7

## Das richtige Schaubild

Mit Grafiken, Schaubildern, Kurven und Tortendiagrammen lassen sich bildhafte Darstellungen von Statistiken oder Studien verzerren. Nur wer sich mit Statistiken auskennt, kann in aller Regel die dazugehörigen Schaubilder richtig zuschneiden. Häufige Fehler: Bei Achsendiagrammen ist das Verhältnis der x- und y-Achse verzerrt dargestellt, oder bei Entwicklungen dienen Tortendiagramme der Veranschaulichung, obwohl nur Kurven oder Stabdiagramm Entwicklungen darstellen können. Schon allein das Layout einer Grafik birgt Gefahren: Bei gleicher Höhe wirkt ein zweispaltiges Stabdiagramm deutlich höher, ein zweispaltiges Kurvendiagramm deutlich steiler als ein vierspaltiges.



Tipp

8

## Anschauliche Maßzahlen

Über Größenordnungen stolpern selbst erfahrene Journalisten. Oder eben nicht, wie ein älteres, aber treffendes Beispiel zeigt: Kassel sei mit einem Tier pro Quadratmeter die Waschbärenhochburg, berichtete einmal der *Berliner Kurier*. Bei einer Fläche von 106 Quadratkilometern wären das 106 Millionen Waschbären – etwa 130-mal so viel wie Einwohner in Kassel und deutlich mehr als Deutschland insgesamt hat.

Nanometer, Hektar, Quadratkilometer, Kubikmeter, Hektoliter, Fuder, Zentner, Tonnen, Milliarden, Billionen – Maße, die man hört und liest, von deren wahrer Größe Leser und Zuschauer aber keine wirkliche Vorstellung besitzen. Auch wenn Journalisten die Proportionen gelegentlich zu schaffen machen, müssen sie solche Größen für ihr Publikum übersetzen: So groß wie fünf Fußballfelder; so schwer wie ein Auto; fünf Badewannen oder zehn Tankwagen voll; so dünn wie eine Stecknadel; so hoch wie der Fernsehturm von Stuttgart oder der Messeturm in Frankfurt.

Michael Schmuck ist Journalist und Dozent. Er hält an der Berliner Journalistenschule das Seminar „Fauler Zahlenzauber“.



Tipp

9

## Skepsis bei Forschungsergebnissen

„Fisch schützt vor Demenz.“ So etwas finden Forscher (im Auftrag der Fischereibranche?) alle Jahre wieder aufs Neue heraus. Und die Agenturen melden es gern wieder als erstaunliche Neuigkeit: „Neue Studien belegen ...“. „Genau wie übrigens schon die vielen alten aus den Jahren zuvor,“ meldet kaum einer. Ebenso wenig regt sich journalistische Skepsis: Wer viel Fisch isst, hat vielleicht seltener Demenz, aber ist das die alleinige Ursache? Halten sich Fischesser womöglich länger fit und leiden deshalb weniger an Demenzkrankheiten? Scheinen nicht einfach nur zwei Dinge in Zusammenhang zu stehen, wo es eigentlich keinen Zusammenhang gibt?

Gerade die Ergebnisse von Forschungen auf dem Gebiet der Ernährung sind Kabinettstückchen: „Wer mehr Obst und Gemüse isst, lebt gesünder, länger und bleibt schlank“, finden die einen Forscher heraus. Das sei ein verbreiteter Irrtum, stellen die anderen fest. Nicht ans Essen denken, trage zum Schlankwerden bei, vermeldet die eine Universität. „Nein!“ behauptet die andere: Ans Essen denken allein mache schon satt. Dazu passt dann folgende Studie: Forschungsergebnisse zum Essen machten die Menschen krank, denn sie führten zu einer unausgewogenen und falschen Ernährung.



Tipp

10

## Sparsamer Umgang mit Superlativen

Journalisten haben einen Hang zu Rekorden und Superlativen. Sie selbst sprechen lieber von zuspitzen. Aber muss jede Überschwemmung, jedes Unwetter, jeder Orkan immer gleich zum Jahrhundert- oder gar Jahrtausendhochwasser, zur Sintflut oder Apokalypse zugespitzt werden? Was, wenn eine Woche später eine Sturmflut, ein Monsun oder gar ein Tsunami kommt? Weg ist der Rekord – oder es kommt ein neuer.

Ähnlich penetrant verbreiten Journalisten Weltuntergangsstimmungen – ob BSE, Hühnerpest und Vogelgrippe. Wir hätten schon viele Tode sterben müssen, wenn die Prognosen mancher Wissenschaftler tatsächlich eingetreten wären. Doch die Vogelgrippe war fast pünktlich mit Beginn der Fußball-WM 2006 in Deutschland beendet. Auch die Anfang 2003 von einem Asienkorrespondenten (der sich mal wieder melden wollte) wiederbelebten Pocken sollten uns in kürzester Zeit dahinraffen. Dahingerafft wurden nur die Meldungen darüber. Nun haben wir die Klimakatastrophe und die Finanzkrise, unterlegt mit Zahlen, Statistiken, Forschungen und Umfragen, so dass die Prophezei(t)ungen noch bedrohlicher wirken. Mal sehen, was daraus wird.