

# Sag's mit einer Zahl!

Statistiken gelten als glaubwürdig, da sie Fakten dokumentieren. Doch bei manchen Studien lohnt es sich, kritisch zu sein – und mitzudenken. Zum Beispiel in der Lohnfrage. VON ROBIN SCHWARZENBACH

Zahlen lügen nicht, wissenschaftlich erhobene Statistiken schon gar nicht. Sie untermauern Informationen und bleiben dabei stets neutral – zumindest in der Idealvorstellung. Das klingt unspektakulär. Doch gelten Statistiken nicht gerade deswegen als glaubwürdig? Schliesslich, so mag man sich denken, bilden sie nichts als Fakten ab, die sich sonst bestenfalls errahnen liessen. Und sobald Zahlen vorliegen, berichten Journalisten darüber. Wie sonst liesse sich das Geschriebene belegen?

## Lohnschere – kein klarer Fall

Umgekehrt bedeutet das: Wer Fakten thematisieren möchte, tut dies am besten mit einer Statistik. Das muss sich auch die Zürcher Fachstelle für Gleichstellung gedacht haben, als sie 2013 den Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen thematisierte. Sie beauftragte das Statistische Amt des Kantons mit einer Erhebung der Einkommen und konnte so den Medien verblüffende Daten präsentieren: Männer verdienen

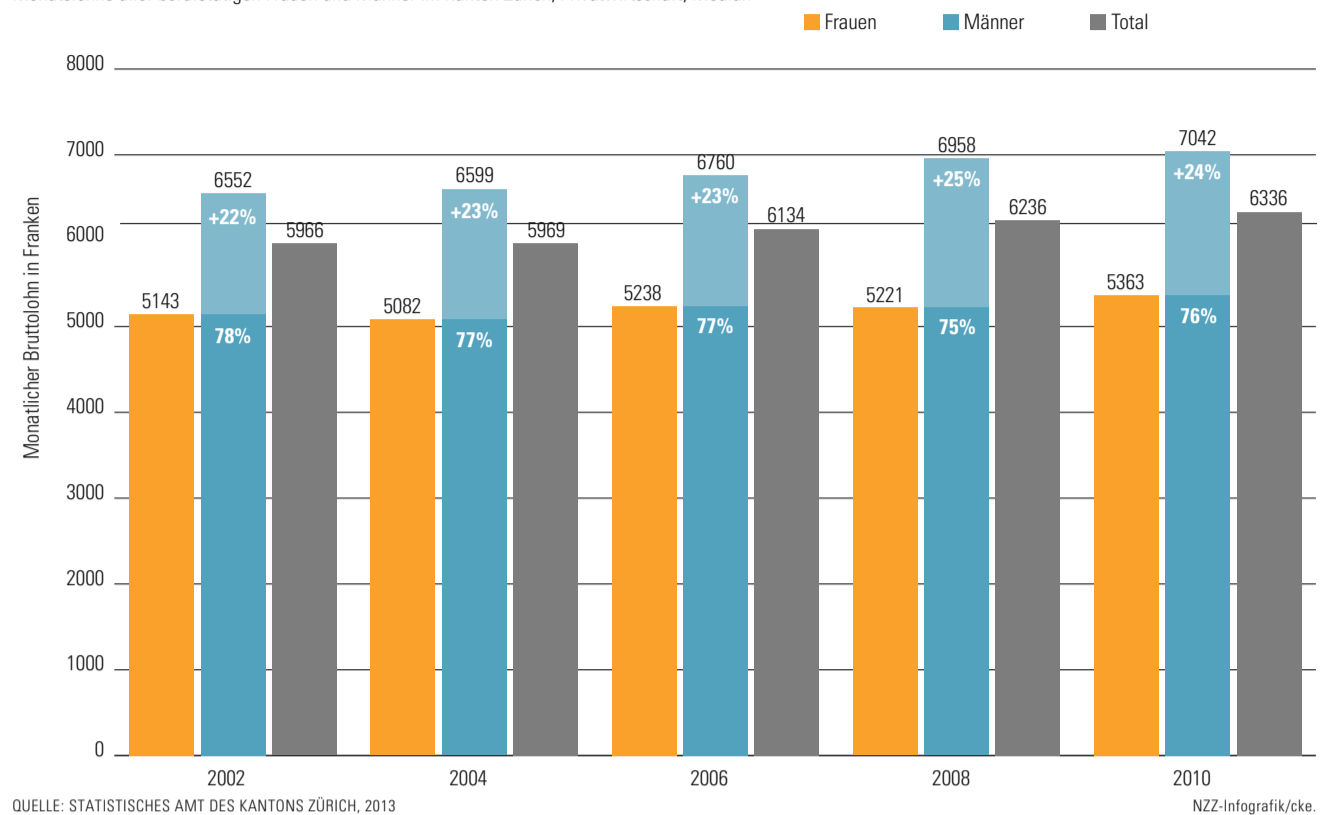
## Wer denkt beim Lesen schon an Berechnungsmethoden, die der Fragestellung einer Statistik nicht genügen?

satte 24 Prozent mehr als Frauen. Der Kanton Zürich belegt damit einen zweifelhaften Spitzenplatz. In keinem anderen Kanton geht die Lohnschere zwischen den Geschlechtern derart auseinander wie hier. Gleichstellungsbeauftragte, so könnte man schliessen, haben offenbar noch viel zu tun.

Und die Botschaft kommt an. Die NZZ setzt die Lohndifferenz von 24 Prozent prompt in den Untertitel. Der

## Verblüffende Ungerechtigkeit?

Monatslöhne aller berufstätigen Frauen und Männer im Kanton Zürich, Privatwirtschaft, Median



«Tages-Anzeiger» versteigt sich gar zur Aussage, dass Frauen für dieselbe Arbeit 24 Prozent weniger verdienen. Beide Informationen sind irreführend. Denn es handelt sich um Mittelwerte, die keine direkten Vergleiche zwischen berufstätigen Männern und Frauen erlauben. Männer verdienen über alle Branchen sowie über alle Jobs und Positionen der Privatwirtschaft gesehen 7042 Franken pro Monat, Frauen 5363 Franken. Das statistische Problem: Es gibt sogenannte Männer- und Frauenberufe, die unterschiedlich bezahlt sind. Top-Investmentbanker etwa verdienen deutlich mehr als HR-Mitarbeiterinnen. Das hat in dieser Rechnung Konsequenzen – kein Wunder, dass die Kategorie «Männer» am Ende 1679 Franken mehr verdient als die «Frauen».

Helena Trachsel, die Leiterin der Zürcher Fachstelle für Gleichstellung von Mann und Frau, hantiert an jenem Tag munter weiter mit unzulässigen Vergleichen. Dem «Tages-Anzeiger» gibt sie zu Protokoll, dass Frauen in der Finanzbranche «im Schnitt ein Drittel

weniger» verdienten als Männer. Trachsel hat zwar eine Erklärung dafür: Die gut bezahlten – und in dieser Statistik ebenfalls mit einberechneten – Schlüsselpositionen der Sparte seien fast durchweg in Männerhand. Vor allem aber dürfte ihre erste Aussage haften geblieben sein: Frauen verdienen ein Drittel weniger als Männer. Wer denkt beim Lesen schon an Berechnungsmethoden, die der Fragestellung einer Statistik nicht genügen?

## Zahlen lügen nicht?

Heute sagt Trachsel: «So wie damals wollen wir nicht mehr kommunizieren.» Die Lohnstudie sei vor ihrer Zeit in Auftrag gegeben worden, und es sei ihr unwohl gewesen dabei. Die Fachstelle wolle nicht provozieren, sondern einen Dialog ermöglichen. Thematisiert wurde vor drei Jahren auch der nicht erklärbare Lohnunterschied. Damit ist jene statistische Differenz gemeint, die Frauen- und Männerlöhne in Jobs mit denselben Voraussetzungen ausweisen. Laut der Stu-

die der Zürcher Fachstelle verdienen Frauen bei gleichen Qualifikationen und Anforderungen 537 Franken oder 8 Prozent weniger als Männer. Für die meisten Gleichstellungsbeauftragten ist der Fall klar: Das muss diskriminierend sein. Trachsel jedoch distanziert sich von dem Begriff und sagt: «Wir wissen nicht, wie diese Differenz zustande kommt, und sprechen lieber von «Unterschied.»»

Die Fachstellenleiterin ist sich der grundsätzlichen Schwächen von Statistiken bewusst. Einzelfällen werden quantitative Studien nicht gerecht. Und bei der Datenerhebung stehen jeweils nur eine begrenzte Zahl von Fragen zur Verfügung, die Firmen oder Probanden beantworten müssen. Über die Ursachen eines Befunds lässt sich daher oft nur spekulieren. Zahlen lügen nicht. Aber mit ihnen sollten auch keine Unwahrheiten verbreitet werden. Gelegenheit zur Zurückhaltung bei der Interpretation bieten viele Statistiken. Die nächste Zürcher Lohnstudie ist für Mai 2016 angekündigt – mit einer anderen, differenzierenden Fragestellung.

## «Das ist ganz grober Unfug»

Der Statistik-Professor Walter Krämer geht mit Zahlentricksen und wenig reflektierenden Medien hart ins Gericht.

Herr Krämer, was ist eine glaubwürdige Statistik?

Ob sie glaubwürdig ist oder nicht, sieht man einer Statistik nicht an. Zahlen beschreiben einen Sachverhalt. Doch ob sie diesen richtig oder falsch darstellen, ist von aussen schwer zu erkennen. Aussagekräftig hingegen sind die Quellen. Amtliche Studien sind viel vertrauenswürdiger als Statistiken von privaten Organisationen.

Sind Zahlen glaubwürdiger als Worte?

Sie wirken zumindest so. Ein bekannter Trick findet sich bereits in der Bibel. Methusalem war nicht einfach uralt. Er wurde 969 Jahre alt. Exakte Zahlen vermitteln eine Aura der Präzision, die wir viel zu selten hinterfragen.

Die Sachverhalte hinter einer Statistik sind schwer zu überprüfen. Macht es das umso verführerischer, Botschaften mit Zahlen zu verbreiten, die so gar nicht stimmen?

In der Tat. Unschärfen sind leicht zu instrumentalisieren. Das zeigt sich gerade bei den Themen Arbeitslosigkeit, Krankheit oder Armut. Der Paritätische Wohlfahrtsverband in Deutschland lebt davon, dass angeblich immer mehr Menschen arm sind.

Wie macht das diese Lobby?

Ganz einfach: Sie definiert eine relative Armutsgrenze und hält an diesem Wert fest – unabhängig davon, wie sich die Konjunktur entwickelt. Konkret geht das so: Als arm gilt, wer weniger als 60 Prozent des mittleren Nettoeinkommens zur Verfügung hat. Was passiert, wenn die Einkommen steigen, wie in den vergangenen Jahrzehnten geschehen? Die Zahl der Armen bleibt gleich, obwohl diese Gruppe natürlich ebenfalls vom Aufschwung profitiert. Mehr



«Unschärfen in Statistiken sind leicht zu instrumentalisieren.»

Walter Krämer  
Statistik-Professor  
an der TU Dortmund

noch: Mit dem Bevölkerungswachstum scheinen in einer solchen Darstellung sogar mehr Menschen arm zu sein. Das ist ganz grober Unfug.

Sie sind Professor für Statistik. Waren Sie nie versucht, Zahlen zu schönen oder zu dramatisieren?

Nein. Allerdings erhebe ich selber keine Daten. Ich muss mich auf Auswertungen von anderen verlassen können.

Viele Studien sind unspektakulär. Das macht es schwierig, wahrgenommen zu werden in der Medienwelt.

Das ist richtig. Wer Aufmerksamkeit will, muss für Aufregung sorgen. Die «Neue Zürcher Zeitung» und die «Frankfurter Allgemeine Zeitung» zählen hier zu den Ausnahmen. Den grossen Rest der Zeitungen können Sie vergessen. Da werden aus Mücken schamlos Elefanten gemacht.

Schamlos? Liegt das Problem nicht eher darin, dass Journalisten ihnen vorliegenden Statistiken zu sehr trauen?

Panikmache ist in vielen Medienhäusern Teil des Geschäftsmodells. Bei der «Bild»-Zeitung weiss das jeder. Deswegen nimmt man deren Schlagzeilen nicht mehr ernst. Zweifelhafte Daten werden aber auch von Zeitungen weiterverbreitet, von denen man seriösen Journalismus erwarten würde. Und in vielen Redaktionen passiert das nicht

aus Unwissen, sondern bewusst.

Können Sie ein Beispiel nennen?

In der «Welt» war einmal gross zu lesen, dass sich Cholera wegen steigender Wassertemperaturen über die Ostsee verbreiten könne. Meine Kollegen und ich haben uns die Daten genau angeschaut. Von 2001 bis 2010 wurden in Deutschland 15 Cholerafälle gemeldet. Würden sich diese Zahlen verdoppeln, wie in der entsprechenden Studie befürchtet, lägen wir bei 3 Fällen pro Jahr – die Wahrscheinlichkeit, vom Blitz erschlagen zu werden, ist über fünfmal grösser. Mühe haben viele Journalisten ausserdem, wenn es um chemische Substanzen geht.

## «Exakte Zahlen vermitteln eine Präzision, die selten hinterfragt wird.»

Warum?

Weil die Existenz eines Giftes an sich keinen Nachrichtenwert hat, sondern trivial ist. Zum Beispiel Glyphosat. Die «Süddeutsche Zeitung» hat im Januar eine «brisante» Langzeitstudie des Umweltbundesamts ins Blatt gehoben: Das Pestizid, so heisst es in der Untersuchung, komme in bis zu 60 Prozent der getesteten Personen vor.

Das klingt nach viel.

Nichts ist ohne Gift. Allein auf die Dosis kommt es an. Der Leitsatz von Paracel-

sus ist vielen Medienschaffenden nicht geläufig. Sonst würden sie nicht auf solche nichtssagenden Studien hereinfallen. Die Berichterstattung der «SZ» war überdies besonders verwirrend, da der höchste vom Umweltbundesamt gemessene Glyphosat-Wert immer noch weniger als ein Tausendstel des Grenzwerts der EU betrug.

Offenbar hat die «Unstatistik des Monats», mit denen Sie den Medien seit 2012 ins Gewissen reden, nichts gebracht.

Doch, zumindest punktuell. Der «Spiegel» beispielsweise versteht es mittlerweile, mit Zahlen umzugehen – auch dank uns.

Jetzt ist Ihnen genau das passiert, was Sie anderen vorwerfen: Sie haben einen kausalen Zusammenhang konstruiert und sich diesen selbst zunutze gemacht.

Da haben Sie recht. Es kann natürlich auch sein, dass Journalisten von selbst darauf kommen, bei Zahlen genau hinzusehen.

Was wären wir ohne Statistiken?

Quantitative Studien enthalten Informationen über unsere Umwelt. Sie leiten uns, und sie haben das Potenzial, unser Leben zu verbessern. Wir sollten diese Daten nutzen, statt sie zu verdrehen. Je nüchterner, desto besser – auch sprachlich. «Signifikant» zum Beispiel bedeutet lediglich, dass ein Befund kein Zufall sein kann. Darüber jedoch, wie gross oder klein der gemeinte Faktor ist, sagt dieses Wort nichts aus.

Interview: Robin Schwarzenbach

Walter Krämer ist Professor für Wirtschafts- und Sozialstatistik an der Technischen Universität Dortmund und Mitbegründer der Aktion «Unstatistik des Monats», die zu einem besseren Umgang mit Zahlen beitragen soll.