

## Pressemitteilung

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung

Dr. Antonia Rötger

12.09.2003

<http://idw-online.de/de/news68869>

Forschungsergebnisse  
Medien- und Kommunikationswissenschaften, Psychologie  
überregional

## Verwirrende Auskunft

**Psychologen untersuchten, wie Laien in verschiedenen Kulturen Regenwahrscheinlichkeiten verstehen. Fazit: die Information kommt nicht so an, wie sie gemeint war.**

Wetteransagen sind in den letzten Jahren immer zuverlässiger geworden. Sogar die Unsicherheit lässt sich inzwischen quantitativ erfassen und wird auch zunehmend auch an die "Endnutzer" weitergegeben. Doch wie kommen Angaben wie: "Morgen beträgt die Niederschlagswahrscheinlichkeit 30%" bei Laien an?

Gerd Gigerenzer, Direktor am Berliner Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, hat mit einem international zusammengesetzten Psychologen-Team Passanten in New York, Amsterdam, Berlin, Mailand und Athen befragt. Die Psychologen baten insgesamt 750 Passanten auf öffentlichen Plätzen dieser Städte ein paar Fragen zum Wetter zu beantworten. Ausgangspunkt war der Satz "Die Regenwahrscheinlichkeit morgen beträgt 30 %" und zunächst sollten die Versuchsteilnehmer aus drei möglichen Antworten diejenige auswählen, die ihnen am plausibelsten erschien. Zur Auswahl standen:

- 1.) Morgen regnet es auf 30% der Fläche;
- 2.) Morgen regnet es 30% der Zeit;
- 3.) Es wird an 30% der Tage regnen, die durch die gleiche Wetterlage charakterisiert sind wie der morgige Tag.

Außerdem sollten sie in eigenen Worten beschreiben, wie dieser Satz gemeint war.

Während die New Yorker mehrheitlich auf die dritte Option tippten, kam gerade diese Interpretation den europäischen Befragten besonders unsinnig vor. Sie favorisierten eher die zweite Möglichkeit, also die Zeit, die es regnen würde. Das wirkliche Ausmaß der Unklarheit kam aber durch die eigenen Erläuterungen ans Tageslicht: Einige Teilnehmer in New York und in Berlin interpretierten die Regenwahrscheinlichkeit von 30% als eine Art Abstimmungsergebnis unter den Wetterexperten - sie erklärten, dass von zehn Meteorologen drei davon überzeugt seien, dass es morgen regnen wird. Eine Berlinerin meinte, dass bei dieser Regenwahrscheinlichkeit dreißig von hundert Wolken schwarz sein müssten. Andere dagegen vermuteten, dass die Prozentangabe weder mit Ort noch Zeit sondern mit der Regenmenge zusammenhängen dürfte. Der Fantasie waren keine Grenzen gesetzt. In Athen sagte eine junge Frau in wallenden Hippie-Gewändern: wenn wir hundert Leben hätten, würde es in dreißig von diesen Leben morgen regnen".

Nur wenige Passanten wiesen überhaupt auf die Mehrdeutigkeit des Satzes hin. Dabei steckt hier der Fehler, sagt Dr. Ralph Hertwig, der mit Gigerenzer die Studie geleitet hat. Denn in dem Satz: "Die Regenwahrscheinlichkeit beträgt morgen 30 %" fehlt die Angabe, worauf sich die Wahrscheinlichkeit bezieht, ob auf die Fläche, die Zeit oder eben die Tage mit identischer Wetterlage. Tatsächlich ist die letzte Interpretation richtig, sie wird aber stillschweigend vorausgesetzt und ist offenbar bisher nur in die New Yorker Bevölkerung durchgesickert, die sich bereits fast vierzig Jahre an Wetterwahrscheinlichkeiten gewöhnen konnte.

In Berlin dagegen sind solche Wetterinformationen erst seit 1990 üblich, in Amsterdam immerhin seit 1975, während sie in Mailand bislang nur im Internet erhältlich sind und Athen noch gar nicht.

Die Ergebnisse dieser Studie bestätigen, was die Forschungsgruppe um Gigerenzer auch in anderen Feldern wie der Arzt-Patienten-Kommunikation und der Interpretation von statistischer Evidenz in der Verbrechensaufklärung aufgedeckt hat: Statistische Information wird meist schlecht und vieldeutig kommuniziert. "Da investiert man hohe Beträge in eine medizinische Diagnostik oder eben in Großcomputer für die Wettervorhersage und die Nutzer können nicht verstehen, was die Resultate eigentlich aussagen," kritisiert der Wissenschaftler. Zahlen allein sind eben noch keine zuverlässige Interpretation, ein gewisses Maß an statistischem Wissen und Verständnis gehört heute notwendig

dazu, um kompetent über die ureigensten Belange zu entscheiden.

PS: Gerd Gigerenzer hat in seinem Buch "Das Einmaleins der Skepsis" an zahlreichen Beispielen demonstriert, wie Menschen mit Zahlen und missverständlichen statistischen Informationen manipuliert werden. Er beschreibt ein paar einfache Wege, die aus dem Statistikdschungel hinaus zu brauchbarer Information führen.

Das Buch erhielt den Preis für das informativste Sachbuch des Jahres 2002 von Bild der Wissenschaft.

"Das Einmaleins der Skepsis - über den richtigen Umgang mit Zahlen und Risiken" erschien 2002 im Berlin Verlag. ISBN 3-8270-0079-3