

5 Fragen an...

Prof. Dr. Gerd Gigerenzer

Prof. Dr. Gerd Gigerenzer ist Direktor des Harding-Zentrums für Risikokompetenz am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin. Mit seinem Team untersucht er, wie Menschen mit Unsicherheit und Risiken umgehen und wie sie mit begrenztem Wissen und in begrenzter Zeit Entscheidungen treffen.

Dioxin-Eier, EHEC, radioaktive Strahlung, Amokläufe und Terrorakte... Ausgehend von der Präsenz dieser und ähnlicher Gefährdungen in den Medien, würde ich mit Ihnen gerne über deren Wahrnehmung in der Bevölkerung sprechen. Wie entstehen – zum Teil irrationale – Ängste? Welche Art von Nachrichten hat das größte Potential panische Reaktionen auszulösen?

Ich würde das gerne am Beispiel des 11. September 2001 erläutern. Es ist bekannt, dass bei den Anschlägen etwa 3.000 Menschen ihr Leben verloren. Weniger bekannt ist hingegen der Zweitschlag der Terroristen: Nach dem 11. September 2001 sind viele Amerikaner aus Angst nicht mehr geflogen, sondern aufs Auto umgestiegen. Dadurch stiegen die gefahrenen Meilen auf amerikanischen Autobahnen in den ersten zwölf Monaten um bis zu fünf Prozent. Etwa 1.600 Amerikaner haben deshalb ihr Leben auf der Straße verloren – beim Versuch, das Risiko des Fliegens zu vermeiden. Das sind mehr als all jene, die in den vier Flugzeugen auf tragische Weise ums Leben kamen. Der Erstschlag der Terroristen ist die ausgeübte physische Gewalt. Der Zweitschlag vollzieht sich mit Hilfe unserer Ängste.

Wie kommt es nun dazu? Im Englischen heißen solche Ereignisse „dread risks“. Das sind Ereignisse, die zwar sehr unwahrscheinlich sind, aber die, wenn sie auftreten, großen Schaden anrichten: Viele Menschen sterben zur gleichen Zeit. Es ist leicht, Furcht vor derartigen Situationen hervorzurufen.

Im Gegensatz dazu ist es schwer, Angst vor Geschehnissen auszulösen, durch die zwar genauso viele Menschen umkommen, aber verteilt über einen längeren Zeitraum. Wie es beispielsweise beim Autofahren, Motorradfahren oder Rauchen der Fall ist.

Die Angst vor „dread risks“ ist entwicklungsgeschichtlich betrachtet wahrscheinlich durchaus rational. Als die Menschen in kleinen Gruppen umherzogen, bedeutete der plötzliche Tod eines Teils der Gruppe eine Gefährdung für das Leben aller. Heute ist das nicht mehr so. Und daher sind diese Ängste heute auch nicht mehr rational. Auslösbar sind sie aber immer noch. Ein Umstand, den sich der Terrorismus zu nutze macht. Der Zweitschlag wäre vermeidbar, wenn die Bevölkerung stärker aufgeklärt und kompetent gemacht würde. Wenn allen klar wäre, wie sich irrationale Ängste entwickeln können, und dass Terroristen genau damit rechnen: dass die Bevölkerung freiwillig vom Regen in die Traufe springt vor lauter Angst. Leider fokussieren die internationalen Sicherheitsagenturen meist nur auf die Erkennung von potentiellen Tätern und die Verhinderung von Straftaten. Nur wenige denken darüber nach, wie Otto Normalverbraucher auf Terrorismus reagiert und wie man einen Zweitschlag verhindern könnte.

Wie kommt es dazu, dass manche Ängste ebenso schnell vergessen wie geschürt sind?

Meines Erachtens ist das die Kehrseite des gleichen Phänomens. Betrachten wir einmal die Ängste rund um EHEC, die Schweinegrippe, die Vogelgrippe, SARS, BSE und so weiter. In den meisten dieser Fälle ist nichts dem 11. September 2001 Vergleichbares geschehen. Aber solche Katastrophen wurden prophezeit und haben entsprechende Ängste ausgelöst. In dem Moment allerdings, in dem die Medien aufhörten, eine Katastrophe zu anzukündigen, ließen auch die Ängste nach – denn tatsächlich ist in Deutschland ja meist wenig passiert. Das Problem ist, dass die Menschen daraus kaum etwas lernen bzw. dazulernen – obwohl das Ganze immer nach demselben Schema abläuft.

Eine Ursache dafür sehe ich darin, dass die Medien vorrangig emotional berichten: Statt sachlich über Risiken aufzuklären, werden Tote gezählt.

Zudem wissen die meisten wenig über die Psychologie dieser Vorgänge, darüber, wie sie und wie ihre Ängste manipuliert werden können. Wüssten sie es, hätten sie zumindest eine Chance, beim nächsten Mal zu erkennen: Aha, das ist wieder so wie beim letzten Mal. Wieder kommt jemand und sagt, es könne möglicherweise Hunderttausende von Toten geben. Und schon rege ich mich auf. Aber nur, weil sich dieses alte Gehirn in mir aufregt und Ängste entwickelt, die heute für mich eigentlich nicht mehr relevant sind.

Im Zeitalter des Internets sind ja viele Daten und Statistiken frei zugänglich. Sollte das nicht helfen, Risiken besser abzuschätzen? Warum fällt es den Menschen offensichtlich so schwer, aus diesen Daten korrekte Schlussfolgerungen zu ziehen?

Viele Psychologen, viele Ökonomen geben der „inkompetenten Bevölkerung“ die Schuld. Das möchte ich ungern. Die Gründe liegen meines Erachtens in einer mangelnden Bildung über den Umgang mit Risiken. Wir müssen begreifen, dass es in der Schule nicht nur darum geht, der nächsten Generation lesen, schreiben und rechnen beizubringen, sondern eben auch den Umgang mit Risiken und Unsicherheiten in einer modernen technologisierten Welt. Was wir brauchen, ist eine Risiko-Schule, die lehrt, Statistiken zu verstehen und auch zu verstehen, wie man selbst psychologisch funktioniert und wie manipulierbar man ist.

Doch so weit sind wir noch lange nicht: Die Kinder lernen heute die Mathematik der Sicherheit, nicht die der Unsicherheit. Und selbst wenn statistisches Denken gelehrt wird, dann meist anhand von Problemen, die für die Kinder höchst unmotivierend sind. Das ist ein massives Bildungsproblem. Und solange dieses besteht, werden wir Bürger haben, die nicht wissen, wie sie mit Situationen der Unsicherheit umgehen sollen.

Und das betrifft ja auch Personenkreise, die sich praktisch täglich mit Risiken und Statistiken beschäftigen. Ich arbeite zum Beispiel viel mit Ärzten zusammen. Und meine Erfahrung ist: Die medizinische Ausbildung im Umgang mit Risiken und Unsicherheiten ist so dürftig, dass die meisten Ärzte in Deutschland ihre eigenen Tests nicht verstehen. Und die Gesundheitsstatistiken.

Welche Darstellungsformen von Risiken sind denn besonders missverständlich?

An sich kann man jede Statistik in zweierlei Art und Weise darstellen: Eine ist verständlich, transparent und die andere ist irreführend. Ohne, dass man das notwendigerweise merkt. Irreführend ist zum Beispiel die Darstellung in relativen Risiken – im Vergleich zu absoluten Risiken. Dazu vielleicht ein Beispiel: In Großbritannien gibt es alle paar Jahre eine sogenannte Anti-Baby-Pillen-Panik. Die Medien berichten, dass Frauen, die die Anti-Baby-Pille der dritten Generation nehmen, im Vergleich zu Frauen, die die Pille der zweiten Generation nehmen, ein um hundert Prozent erhöhtes Risiko einer Thromboembolie haben. Klingt furchtbar, oder? Und das führt jedes Mal dazu, dass Tausende von Frauen erschrocken die Pille absetzen und es dadurch zu unerwünschten Schwangerschaften und unnötigen Abtreibungen kommt. Was sagt die Statistik nun wirklich aus? Die bekannteste der Studien fand heraus, dass von 7.000 Frauen, die die Pille der zweiten Generation nahmen, eine Frau eine Thromboembolie hatte, während es bei 7.000 Frauen, die die Pille der dritten Generation nahmen, zwei waren. Das ist ein relativer Risikoanstieg um hundert Prozent. In absoluten Risiken ist es ein Fall in 7.000. Würde man den Frauen das Risiko auf diese Art und Weise kommunizieren, würden sie wahrscheinlich fragen: Warum erzählt man uns das überhaupt?

Hier führt also die Unkenntnis der elementaren Unterscheidung von relativen und absoluten Risiken dazu, dass Tausende – in einem Fall waren es 13.000 – unnötige Abtreibungen zustande kommen.

Ähnlich verhält es sich mit der Darstellung von Risiken mit Hilfe Wahrscheinlichkeiten – im Vergleich zu natürlichen Häufigkeiten. Häufigkeiten gab es schon immer. Jedes Tier, das durch Erfahrung lernt, lernt durch Häufigkeiten. Wahrscheinlichkeiten hingegen gibt es erst seit ein paar Jahrhunderten. Sie sind sicher eine nützliche Form der Darstellung, insbesondere im Bereich der Mathematik. Aber sie sind kein bisschen hilfreich, wenn Otto Normalverbraucher Informationen aus ihnen gewinnen möchte. „Einer von zehn“ – das kann man verstehen. Bei der Angabe „zehn Prozent“ wird es schon schwieriger. Denn bei einer Prozentangabe ist nicht immer klar, auf welche Grundmenge sie sich bezieht.

Noch schlimmer wird es, wenn wir mit bedingten Wahrscheinlichkeiten arbeiten. Fragen Sie mal Ihren Arzt nach dem Unterschied zwischen der Sensitivität und der Spezifität eines Tests. Das sind Standardbegriffe. Doch meiner Erfahrung nach, ist mindestens die Hälfte aller Ärzte bezüglich dieser Begriffe immer wieder verwirrt.

Und die meisten Menschen sind sich nicht einmal bewusst, dass statistische Darstellungen durchaus irreführend sein können.

Mit Ihrer Arbeit am Harding-Zentrum für Risikokompetenz versuchen Sie unter anderem, diese Situation zu verändern. Welche Erfolge können Sie verzeichnen?

Interessant ist, dass das Harding-Zentrum für Risikokompetenz am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin nicht durch deutsche Mittel finanziert wird, sondern aus London. Eine Art Entwicklungshilfe sozusagen. Das zeigt: In Deutschland hat man das Problem noch nicht richtig erkannt.

Dennoch sind Veränderungen bemerkbar. Vielleicht ist Ihnen aufgefallen, dass seit einiger Zeit die Beipackzettel von Medikamenten die Nebenwirkungsrisiken in natürlichen Häufigkeiten angeben, also in der Darstellungsform, die die Menschen am besten verstehen können.

Auch andere öffentliche Informationen werden zunehmend auf diese Darstellung umgestellt – so dass sie tatsächlich informieren. Die Deutsche Krebshilfe zum Beispiel hat als Reaktion auf unsere Arbeit ihre Broschüren umgeschrieben. Darin finden Sie keine relativen Risiken oder andere irreführende Statistiken mehr. Nur noch Klartext.

Zudem bieten wir Kurse an: Wir bringen Ärzten, Richtern, Journalisten und natürlich auch anderen Menschen bei, wie man Statistiken verstehen und wie man sie verständlich darstellen kann. Und es ist erstaunlich, wie schnell und nachhaltig sich ein Aha-Effekt einstellt. Denken Sie noch einmal an das Beispiel mit den absoluten und den relativen Risiken. Diese Problematik kann man einem Menschen mit durchschnittlicher Intelligenz in zehn Minuten erklären – anhand von ein paar Beispielen. Wenn ich mit Ärzten einen Kurs mache, ist es am Anfang meist so, dass 80 Prozent der Ärzte ihre eigenen Tests nicht verstehen. Am Ende verstehen sie fast alle. Es hat mich selbst überrascht, dass es so einfache Methoden gibt, die derart wirksam sind: Dass man Ärzten, aber auch anderen Menschen, komplizierte Dinge – wie zum Beispiel die Wahrscheinlichkeit einer Krankheit nach einem positiven Test – innerhalb einer halben Stunde ein für allemal klar machen kann.

Wir werden nicht verhindern können, dass die Industrie in ihrer Werbung die mangelnde Bildung der Bevölkerung im Umgang mit statistischen Informationen ausnutzt. So wird zum Beispiel die Pharmaindustrie weiterhin in relativen Risiken informieren, um ihre Produkte so darzustellen, dass sie möglichst wirksam erscheinen. Kleine vorhandene Effekte klingen einfach besser, wenn da nicht steht „einer von 100“ sondern „30 Prozent“. Das kann man den Pharmakonzernen nicht verbieten.

Aber man kann unabhängige medizinische Organisationen dazu bringen, ehrlich und transparent zu informieren. Und man kann die Bevölkerung selbst stark machen. Das ist nur über Bildung von Anfang an zu erreichen. Zusammen mit der Fachhochschule für Mathematik in Ludwigsburg haben wir Methoden entwickelt, mit deren Hilfe wir schon sechs- bis achtjährigen Schülern spielerisch den Umgang mit Risiken beibringen können. Die Kleinen können, was viele Ärzte nie gelernt haben.

Lösungen gibt es also. Nun muss nur noch die Politik erkennen, dass wir eine flächendeckende Bildungsreform brauchen. Ein Schulsystem, das zeitgemäße Inhalte für das 21. Jahrhundert vermittelt: den Umgang mit Gesundheit, den Umgang mit Geld und insbesondere statistisches Denken. Wenn wir mündige Bürger in einer modernen technologischen Welt möchten, dann sollten wir ihnen die Kompetenz vermitteln, mit Risiken entspannt und informiert umzugehen.