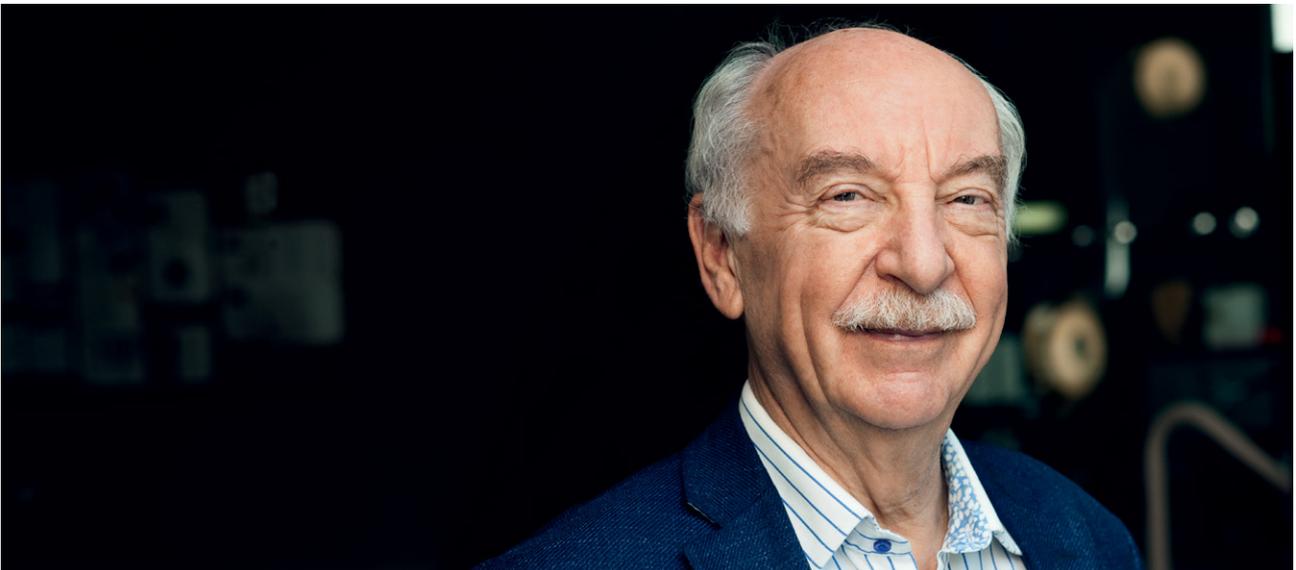


# „Werfen Sie einfach eine Münze“

Der Psychologe Gerd Gigerenzer erforscht Strategien, die uns in einer zunehmend komplexen Welt Orientierung ermöglichen. Dabei stößt er auf verblüffend einfache, doch erstaunlich sichere Methoden. Wer die Botschaft verstanden hat und die Unsicherheit des Lebens akzeptiert, der schaut bei der Münze nicht mal mehr hin, ob Kopf oder Zahl oben liegt.

Von Martin Tschechne



## **Herr Gigerenzer, Stimmt es, dass Sie Passanten auf der Straße fragen, wie sie Ihr Geld anlegen sollen?**

Das war ein Experiment. Ich erzähle Ihnen die Geschichte: Meine Kollegen und ich haben Menschen auf der Straße angesprochen und sie gefragt, welche Unternehmen sie kennen, deren Aktien an der Börse gehandelt werden. Später habe ich 50 000 Dollar auf die Unternehmen gesetzt, die dabei am häufigsten genannt worden waren – und siehe da: Das Portfolio mit den bekannten Namen machte mehr Geld als der DAX, Bluechip-Fonds und andere Benchmarks. Es war ein sehr einträgliches Experiment. Das Aktienpaket,

das mir die Passanten in München auf diese Weise zusammengestellt hatten, erzielte in sechs Monaten 47 Prozent Plus. Der Aktienmarkt insgesamt stieg in dieser Zeit um 34 Prozent. Sie sehen an den Zahlen aber auch, dass wir eine äußerst günstige Phase an der Börse erwischt hatten. Es war ein Bullenmarkt. Man konnte damals nicht allzu viel falsch machen.

**Heute beherrschen die Bären das Geschehen auf den Finanzmärkten; wir sprechen von einer fundamentalen Krise des Euro und der Banken, von drohendem Staatsbankrott und von Bürgschaften, die dem Sozialprodukt ganzer Staaten**

**entsprechen. Sollte die Kanzlerin vielleicht mal die guten Leute in der Münchner Fußgängerzone befragen?**

Das habe ich nicht gesagt, nein. Natürlich soll die Politik die Bedürfnisse und Interessen der Bevölkerung respektieren und auch Anregungen aufnehmen. Dazu ist sie ja da. Aber unser kleines Experiment sollte etwas ganz anderes belegen: dass nämlich erstaunlich gute Entscheidungen möglich sind, ohne gleich Expertenstäbe einzuberufen, ohne lange Listen mit Argumenten abzugleichen und Präzedenzfälle zu analysieren.

**Also einfach aus dem Bauch heraus?**

Richtig! Oft entscheiden wir schneller, sicherer und der Sache eher angemessen, wenn wir weniger Information nutzen; in meinem Buch habe ich das „Bauchentscheidungen“ genannt. Tatsächlich haben wir im Lauf unserer Evolution und durch die Erfahrungen unseres eigenen Lebens Strategien gelernt, die uns sehr schnell zu den wesentlichen Aspekten einer Entscheidung vordringen lassen. Wir sprechen von Heuristiken, also einfachen Regeln, die in einer komplizierten Welt Orientierung geben und effizientes Handeln auch unter Bedingungen begrenzter Rationalität ermöglichen. Oft sind uns diese Strategien gar nicht bewusst. Die Heuristik der Wiedererkennung ist da geradezu ein Klassiker.

**Wie funktioniert die?**

Das Börsenexperiment war ein Beispiel. Die Passanten haben uns Unternehmen genannt, die sie kannten, weil sie groß und erfolgreich waren. Das genügte schon. Oder nehmen Sie Fußball: Türkische Studenten sagen die Resultate der Spiele um den Pokal der englischen Football Association fast genauso zutreffend voraus wie ihre englischen Kollegen. Wir haben das untersucht. Und während sich die englischen Fußballfreunde die Köpfe darüber zerbrachen, ob hier vielleicht ein Stürmer verletzt ist oder dort ein Trainer den Club wechselt, kannten die türkischen Teilnehmer der Studie oft nicht mehr als den Namen. *Manchester United* hatten sie wohl schon mal gehört, *Shrewsbury Town* vermutlich eher nicht – aber das war Grundlage genug für eine erstaunlich anständige Prognose. Oder fragen Sie mal eine Gruppe von Amerikanern und eine von, sagen wir, Deutschen, welche Stadt in den USA mehr Einwohner hat, Milwaukee oder Detroit. Wir haben es getan. Die Amerikaner dachten an die Krise der Automobilindustrie, an die großen Brauereien, witterten vielleicht eine Falle und kamen ins Grübeln. Von den Deutschen aber hatten viele noch nie von Milwaukee gehört, nur von Detroit. Also verließen sie sich auf die einfache Heuristik: Wähle das, was du kennst. Und siehe da: 90 Pro-

**Gerd Gigerenzer** ist emeritierter Professor für Psychologie und Direktor des Harding-Zentrums für Risikokompetenz an der Universität Potsdam. Er veröffentlichte mehrere populäre Bücher, etwa *Bauchentscheidungen* (Goldmann, 2008) oder *Klick* (Bertelsmann, 2021).

zent von ihnen fanden die richtige Antwort, Detroit. Bei den Amerikanern waren es nur 60 Prozent. Die nämlich kannten beide Städte, wussten zu viel und konnten diese intuitive Heuristik nicht anwenden.

**Wollen Sie sagen, dass Informationen schädlich sind?**

Natürlich nicht! Aber manchmal vermengen sie das Wesentliche mit dem Unwesentlichen. Ihre Auswahl ist oft von Interessen geleitet, ihre Nutzung von Emotionen gesteuert, Rituale spielen eine Rolle, Gewohnheiten, die eher nach Bestätigung suchen als danach, durch Information infrage gestellt zu werden. Also sollten Sie schon sorgfältig darauf achten, welche Daten und Fakten Sie zu einer Entscheidung heranziehen und welche Sie besser ignorieren. Die Prognose-Industrie setzt mit groß inszenierten Vorhersagen zur Entwicklung von Finanzen, Märkten, Populationen oder politischen Konstellationen alljährlich 200 Milliarden Dol-

lar um. Aber gönnen Sie sich mal das Vergnügen – oder den Schrecken, wenn Sie so wollen – und prüfen nach, was ein Jahr später von alledem wirklich eingetreten ist. Die Experten hätten genauso gut würfeln können.

**Wann versagen Bauchgefühle?**

Wenn wir fremden Interessen ausgesetzt sind, ohne es zu registrieren. Eine Firma kann etwa die intuitive Heuristik „kaufe, was du kennst“ ausnutzen, indem sie durch Werbung ihren Namen den Menschen weltweit einhämmert. Und über-

haupt: Bauchgefühle versagen da, wo unsere Emotionen gesteuert werden. Können Sie sich erinnern, wie viele Menschen bei den Anschlägen des 11. September 2001 in den USA ums Leben gekommen sind?

**Ungefähr 3000**

Falsch. Rechnen Sie noch einmal gut die Hälfte dazu. Viele starben nämlich, weil die Bilder der Flugzeuge, die da ins World Trade Center oder ins Pentagon krachten, ihnen so zugesetzt hatten, dass sie es nicht mehr wagten, ein Flugzeug zu besteigen. Sie nahmen lieber, wo es möglich war, das Auto. Die Statistiken der zwölf Monate nach den Anschlägen zeigen das deutlich: ein höheres Verkehrsaufkommen und rund 1600 Unfälle mehr als im Vor- und auch im Folgejahr. Auch diese Menschen wurden zu Opfern des Terrors, aber keiner hat sie als solche zur Kenntnis genommen. Man hätte sie retten können, wenn man als Reaktion auf die Anschläge die allgemeine Risikokompetenz erhöht hätte. Stattdessen beschränkte sich die Politik auf das übliche Arsenal: verschärfte Bürokratie, Technologie, Einschränkung der persönlichen Freiheit, Kontrollen, Nacktscanner. Dass wir aber die Menschen lehren sollten, mit

Risiken umzugehen, das kommt uns kaum in den Sinn. Weder in Amerika noch bei uns.

### **Haben wir so etwas wie eine Kultur der vorweggenommenen Katastrophen?**

Man möchte es glauben, wenn man beobachtet, wie wir von einer Krise in die nächste hetzen. Ob es aber wirkliche Krisen sind oder nur eingebildete, können oder wollen wir nicht immer unterscheiden. Schauen Sie mal zurück: Im vergangenen Sommer hatten wir die drohende EHEC-Epidemie – schon vergessen. Jeder isst wieder Tomaten und Gurken. Davor war es die Schweinegrippe – auch schon vergessen. Vogelgrippe, SARS, BSE: Sie brauchen nur die Zeitung aufzuschlagen. Das Problem ist, dass wir uns sehr stark emotional steuern lassen. Die Medien tun sechs Monate lang alles, um uns in Panik zu versetzen, dann lassen sie das Thema fallen. Denken Sie an Fukushima: Die Deutschen haben auf einen Schlag ihre Energieversorgung umgestellt, aber aus den Medien ist das Thema schon wieder verschwunden. In den Jahren zuvor hatten wir uns noch um die Treibhausgase aus Kohlekraftwerken gesorgt. Und ich sage Ihnen: Demnächst wird uns wieder die CO<sub>2</sub>-Belastung der Luft nervös machen.

### **Aber wir bekommen doch die Belege für jede Bedrohung ...**

Das stimmt, nur lernen wir zu wenig daraus. Wir brauchen nicht nur Politiker, die nachdenken – wir brauchen auch Bürger, die mitdenken. Erinnern Sie sich an BSE. Das liegt lange genug zurück, um nüchtern über die Evidenz nachzudenken. Wie viele Menschen in Deutschland hat dieser sogenannte Rinderwahn seit 2000 das Leben gekostet? Keinen einzigen. Aber erinnern Sie sich an die Panik, die damals herrschte. Und wie viele Opfer von BSE, genauer gesagt einer Variante der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit, gab es in den zehn Jahren in Europa? Schätzungsweise 150. In derselben Zeitspanne sind ungefähr 150 Kinder daran gestorben, dass sie parfümiertes Lampenöl getrunken haben. Haben Sie davon gehört? Das haben die wenigsten. Ich bin Mitglied im Beirat des Bundesinstituts für Risikobewertung, und das Institut hat lange daran arbeiten müssen, dass auf die Flaschen wenigstens ein Warnhinweis kommt: Vorsicht, gefährlich für Kinder! Sie erkennen, dass da etwas schief läuft?

### **Wie erklären Sie das?**

Es ist ein psychologisches Phänomen, das vermutlich tief in unserer Entwicklungsgeschichte begründet liegt: So lange Menschen in kleinen Gruppen umherzogen, war der plötzliche Tod eines Teils der Gruppe für den Rest lebensbedrohlich. Das ist heute nicht mehr der Fall. Aber immer noch lässt sich sehr einfach Angst auslösen vor Situationen, in denen viele Menschen zum selben Zeitpunkt sterben könnten. Deswegen haben immer noch viele Angst vorm Fliegen – statistisch kaum zu begründen: Fliegen ist eine vergleichsweise sichere Form der Mobilität. Aber wenn etwas passiert, dann ist es eine sehr sichtbare Katastrophe. Stellen Sie sich

vor, die 150 Kinder, die das giftige Duftöl getrunken haben, wären nicht über einen langen Zeitraum, sondern kurz hintereinander gestorben. Die Hölle wäre losgebrochen! Als BSE drohte, gab es Artikel in renommierten Fachzeitschriften, die sagten: bis zu 100 000 Tote. Bei der Schweinegrippe hat die WHO bis zu zwei Milliarden Infizierte vorhergesagt. Die Reaktion war bei vielen große Furcht. Dabei waren das bei uns nur vorgestellte Katastrophen. Von den wirklichen Killern dagegen erfahren wir erstaunlich wenig in den Medien: Nikotin, Alkohol, mangelnde Bewegung, falsche Ernährung. Oder Auto und Motorrad: rund 42 000 Verkehrstote pro Jahr in den USA, knapp 4 000 in Deutschland – haben Sie etwa Angst, ins Auto zu steigen? Die hat so gut wie keiner. Aber vor Schweinegrippe! Also, da kommen zwei Dinge zusammen: Erstens eine psychologische Disposition, die etwas mit unserer Evolution zu tun hat, und zweitens der Einfluss der Medienkultur.

### **Nun gibt es auch in Frankreich oder Amerika Medien, die Aufmerksamkeit erregen, indem sie Katastrophen an die Wände malen und damit Ängste schüren.**

Die Methode funktioniert überall. Bei uns sind es vor allem Strahlen, die Angst auslösen: Mobilfunk, Mammografie oder Atomkraftwerke garantieren in Deutschland immer heftige Reaktionen. Franzosen oder Amerikaner sind in dem Punkt weit weniger sensibel – aber auch dort gibt es kollektive Reizthemen. Wovon wir uns fürchten, wird durch soziales Lernen, Imitation anderer, auch Imitation ihrer Ängste geprägt: Das sind soziale Strategien, die einmal für das Überleben wichtig waren. Wer jeden Pilz erst selbst probieren wollte, um herauszufinden, ob er giftig ist, der hat sich schnell aus dem Genpool entfernt.

### **Sind Angst und Sorgen also kulturspezifisch?**

In der Wahl ihres Gegenstandes sehr! Ich bin mit einer Amerikanerin verheiratet, habe auch lange in den USA gelebt, in Chicago. Wir haben oft Besuch von drüben, und wenn diese Gäste bei uns etwa zu Weihnachten erleben, wie wir Wachskerzen am Christbaum entzünden – dann halten die uns für komplett verrückt! Ernsthaft verrückt. Dieses Risiko! Was, wenn der Baum Feuer fängt ...? Auf der anderen Seite erinnere ich mich an ein Weihnachtsfest in den USA. Der Freund, den wir besuchten, hatte selbstverständlich elektrische Kerzen am Baum, alles vernünftig und sicher. Und dann zeigte er mir voller Stolz das Geschenk, das er für seinen Sohn ausgesucht hatte: ein Gewehr, eine Winchester! Der Junge war 16. Können Sie sich das bei uns vorstellen?

### **Brauchen wir vielleicht die Angst?**

Natürlich braucht man Angst, um zu überleben! Angst schützt uns vor Gefahren.

### **Aber unbegründete Angst? Oder kaum begründbare Angst?**

Wir wissen oft erst im Nachhinein, ob eine Angst unbegründet war. Dazu ist die Welt zu komplex und zu unvorhersagbar.

Für uns am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung ist es ein großes Thema, ob man komplexe Probleme mit einfachen Mitteln lösen kann. Wir haben hier weltweit als Erste nachgewiesen, dass man meist bessere Vorhersagen treffen kann mit einer einfachen Heuristik, die nur nach einem guten Grund schaut und die anderen ignoriert, als mit einer multiplen Regression aus möglichst vielen Gründen. Das steht im Widerspruch zu der weit verbreiteten Vorstellung, dass man komplexe Probleme immer mit komplexen Verfahren lösen sollte. Nein! Komplexe Probleme in dem Sinn, dass sehr viel Unsicherheit darin steckt – das ist unser Thema. Was in einer sicheren Welt optimal ist, etwa in einer psychologischen Testaufgabe, in der künstlich eine ganz und gar lebensferne Sicherheit simuliert wird, ist nicht notwendigerweise auch das Beste in der unsicheren Welt, in der wir leben.

**Also geht die psychologische Forschung von falschen Voraussetzungen aus?**

Allzu oft! Der Entscheidungstheoretiker Leonard J. Savage hat unterschieden zwischen einer Welt, in der alle Optionen, Konsequenzen und Wahrscheinlichkeiten bekannt sind, und einer Welt, in der das nicht der Fall ist. Die eine also ist eine sichere Welt; Savage hat sie als *small world* bezeichnet. Unsere Wirklichkeit ist meist anders, eine *large world*: unsicher, schlecht kalkulierbar, in weiten Bereichen vom Zufall gesteuert und voller Überraschungen. Trotzdem geht psychologische Forschung häufig von kleinen, sicheren Welten aus. Denken Sie an die Entscheidungsforschung: Da werden Sie gefragt, ob Sie lieber 100 Euro sicher haben möchten oder 200 Euro mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent. Oder in der Moralforschung: Da sollen Sie sich vorstellen, ein Zug rast auf eine Gruppe von fünf Gleisarbeitern zu, und Sie können die Leute retten, indem Sie einen Mann auf die Schienen schubsen und den Zug so mit Sicherheit anhalten. Sie sehen selbst, dass das etwas lebensfern ist.

**Es sind Stichproben und Simulationen, die ein Problem verdichten und der Wirklichkeit immerhin so nahe wie möglich kommen.**

Nein, da muss ich Sie korrigieren: Gute Entscheidungen in einer sicheren Welt lassen sich nicht einfach auf eine unsichere Welt übertragen. Wir konnten in unserer Forschung am Max-Planck-Institut in Berlin immer wieder beobachten, dass Lösungen, die in einer kleinen Welt optimal erscheinen, in einer großen nur zweit- oder drittklassig sind.

**Das ließe viele, die auf wissenschaftliche Befunde vertrauen, mit einem Schlag im Regen stehen.**

Immerhin wäre damit ein verbreiteter Irrglaube beseitigt. Es gibt ein gesellschaftliches Bedürfnis nach Sicherheit in Dingen, in denen keine Sicherheit existiert. Deshalb vertrauen viele auf Horoskope und Kaffeesatzleserei, deshalb decken sich viele mit allen nur denkbaren Versicherungen ein – weil sie hoffen, sich damit der Unsicherheit zu entzie-

hen. Aber eine Unfallversicherung reduziert nicht die Gefahr eines Unfalls, auch wenn man das glauben möchte. Da ist Aufklärung nötig, im klassischen Sinn: Wir brauchen Geldanleger und Patienten, die kompetent auch mit Ungewissheit umgehen. Wir brauchen Mediziner und Finanzmanager, die verantwortungsbewusst auf die Lücken in ihren Diagnosen und Prognosen hinweisen. Wir brauchen Bürger, die in die Politik mehr vertrauen, wenn diese mit Unsicherheit offener umgeht. Und die mit der gebotenen Skepsis reagieren, wenn ihnen trotzdem immer wieder eine kleine, sichere und kontrollierbare Welt vorgegaukelt wird. Und wir brauchen eine Politik, die sich nicht immer wieder von worst case-Szenarien (Szenarien des schlimmsten Falles) leiten lässt und Millionen Euro für Impfstoffe in den Sand setzt – nur damit hinterher keiner sagen kann, der zuständige Minister habe nicht mutig und entschlossen zugepackt.

**Eines Ihrer Arbeitsfelder nennt sich *risk literacy* – und Sie benutzen den englischen Begriff zum einen, weil es der Londoner Mäzen David Harding ist, der Ihnen die Mittel für das Ihrem Hause angegliederte *Harding Center for Risk Literacy* zur Verfügung gestellt hat. Spielt zum anderen vielleicht auch eine Rolle, dass dem deutschen Wort „Risikokompetenz“ viel von der Dramatik des englischen fehlt? *Risk literacy* ist eine Grundfähigkeit. Wer in unserer Gesellschaft überleben will, muss nicht nur lesen und schreiben können, sondern auch in der Lage sein, unsichere Ereignisse realistisch zu kalkulieren. Ich glaube, Sie üben in dieser Hinsicht sehr harsche Kritik am allgemeinen Bildungsstand ...**

Es gibt bei uns, um im Bild zu bleiben, tatsächlich so etwas wie einen verbreiteten Analphabetismus im Umgang mit Risiken und Wahrscheinlichkeiten. Das ist kein Wunder, denn schon die Kinder in der Schule lernen fast ausschließlich die Mathematik der Sicherheit, Algebra und Trigonometrie. Aber wer kennt sich aus in der Mathematik der Unsicherheit, in statistischem Denken? Wollen Sie wissen, wie arg es da steht? Zwei meiner Mitarbeiter haben eine Untersuchung in den USA und in Deutschland gemacht, eine repräsentative Studie mit ein paar ganz einfachen Fragen. Eine davon lautete: Sie haben ein Medikament, das in einem von tausend Fällen eine schwere Nebenwirkung hat. Wie viel Prozent der Personen werden davon betroffen sein? Einer in tausend war also zu übersetzen in Prozent. Was meinen Sie, wie hoch der Anteil der Teilnehmer über 18 war, die das konnten? Gerade mal 24 Prozent waren es bei den Amerikanern – das heißt: drei Viertel konnten es nicht! Die meisten dachten, die korrekte Lösung laute: ein Prozent, manche sagten sogar: zehn Prozent. Unter den Deutschen gaben 46 Prozent die korrekte Antwort: einer in tausend – also 0,1 Prozent.

**Na bitte!**

Kein Grund zur Überheblichkeit! Auch bei den Deutschen waren es mehr als die Hälfte, die nicht mal solch eine einfache

Umrechnung hinkriegten. Für uns war das ein wichtiger Hinweis, denn in der Medizin zum Beispiel wird in Prozenten gesprochen. Im Finanzbereich, in der Wirtschaft, in der Politik – alles voll mit Prozenten. Verstehen das die Menschen überhaupt, die damit umgehen? Oder glauben sie nur, sie würden es verstehen? Mir wird mulmig, wenn ich daran denke, auf welcher wackeligen Grundlage viele Entscheidungen stehen. Lebenswichtige Entscheidungen. Es geht ja nicht nur um Zahlen, es geht auch um die Konzepte, die sich daraus herleiten.

#### **Die Frage etwa, ob Versicherungen das Leben sicherer machen ...**

Zum Beispiel. Oder nehmen Sie den medizinischen Bereich: Viele Menschen kennen nicht den Unterschied zwischen Früherkennung und Vorsorge. Früherkennung von Krebs hat das Ziel, einen Krebs zu entdecken, der schon da ist. Vorsorge heißt, dass man vorher etwas tut, um die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung zu reduzieren – etwa indem man sich gesund ernährt oder auf das Rauchen verzichtet. Der Hälfte unserer Bevölkerung ist diese Unterscheidung nicht klar. Genau deshalb aber sind viele so leicht zu beeinflussen. Sie halten für Krebsvorsorge, was in Wirklichkeit Früherkennung ist. Häufig wird es auch so genannt: Vorsorgeuntersuchung. Nach unseren Befunden glauben viele Deutsche, dass sie das Risiko deutlich reduzieren oder sogar eine Erkrankung vermeiden, wenn sie zum Screening für Prostatakrebs oder zur Mammografie gehen. Was nicht stimmt.

#### **Nun gibt es jede Menge Informationen in den Medien und sogar eine Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, die mit solchen Begriffsverwirrungen aufräumen.**

Leider irren Sie da, weil auch in Fachzeitschriften und Broschüren die Begriffe und Zahlen bisweilen durcheinander geraten. Ich selbst habe mehr als 1000 Ärzte in der ärztlichen Fortbildung trainiert und kann bestätigen, dass viele von ihnen nicht wissen, was der positive Vorhersagewert eines Tests ist. Einer unserer wesentlichen Beiträge für die medizinische Aufklärung war deshalb, Methoden zu entwickeln, die den Ärzten schnell und einfach zur Einsicht verhelfen. Das Konzept der „natürlichen Häufigkeit“, das wir in den neunziger Jahren hier am Max-Planck-Institut entwickelt haben, ist mittlerweile weltweit in den Lehrbüchern der evidenzbasierten Medizin zu finden. Und die Ärzte sind besser geworden.

#### **Ein Beispiel?**

Sind Sie bereit, sich verwirren zu lassen?

#### **Sie holen mich hoffentlich wieder heraus.**

Keine Sorge. Ich gebe Ihnen dieselben Informationen, die ich den Ärzten im Training gebe. Stellen Sie sich vor, Sie wären Gynäkologin und führten ein Mammografie-Screening durch. Es kommen Frauen um die 50, symptomfrei – also jene, die heute zu solchen Untersuchungen eingeladen werden. In dieser Gruppe beträgt die Wahrscheinlichkeit,

dass eine Frau Brustkrebs hat, ein Prozent. Zweitens: Wenn eine Frau Brustkrebs hat, dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie ein positives Mammogramm hat, 90 Prozent. Und drittens: Wenn sie keinen Brustkrebs hat, ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie dennoch positiv getestet, neun Prozent. Und hier kommt eine Frau, die gerade die Nachricht bekommen hat: Ihr Test war positiv. Sie sagt: Herr Doktor, was heißt das? Habe ich jetzt Brustkrebs? Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit? Was sagen Sie der Frau?

#### **Zumindest mal, dass hier ein besorgniserregendes Resultat vorliegt ...**

Wenn Sie der normale Arzt sind, dann spüren Sie jetzt Verwirrung, Nebel im Kopf. Das geht den meisten so. Nur können Sie's dem Patienten nicht sagen. Unsicherheit und Zweifel gehören nicht in das erwünschte Verhaltensrepertoire eines Arztes. Der Patient könnte ja woanders hingehen. Ich habe 160 Frauenärzte gefragt, was sie der Frau mit dem positiven Test sagen würden. Ein Teil der Ärzte meinte, die Wahrscheinlichkeit, dass die Frau Krebs hat, sei nur ein Prozent. Andere meinten, zehn Prozent, aber die meisten sagten 80 oder 90 Prozent. Das kann ja nicht alles zugleich richtig sein. Wenn die Patienten von dieser Unsicherheit wüssten! Genau hier setzen wir mit unserem Training an. Wir sagen: Vergessen Sie mal diese Wahrscheinlichkeiten und Prozente, sondern stellen Sie sich eine konkrete Gruppe von Frauen vor; nehmen wir mal 100, um es einfach zu machen. 100 Frauen. Und jetzt übersetzen Sie das. Sie haben eine Prävalenz von einem Prozent – also wir erwarten, dass eine der Frauen Krebs hat. 90 Prozent Sensitivität – die Kranke testet mit hoher Wahrscheinlichkeit positiv. Und von den 99, die keinen Krebs haben, erwarten wir noch mal etwa neun, die dennoch positiv testen. Wir haben also zehn Frauen, deren Resultate auf eine mögliche Erkrankung hinweisen. Wie viele von denen haben wirklich Krebs? Da endlich sieht es so gut wie jeder: nur eine in zehn!

#### **Eigentlich ganz einfach: Sie übersetzen abstrakte Prozentzahlen in konkrete Häufigkeiten ...**

... und machen das Phänomen damit anschaulich. Anschaulichkeit ist eine Qualität, um die man mühsam kämpfen muss. Ich sehe das an meinen Büchern: Es ist viel einfacher, wissenschaftliche Lingua zu schreiben, als die Dinge zu vereinfachen, sie dabei richtig wiederzugeben und noch Neugier auf sie zu wecken. Aber das ist Psychologie! Einem Computer wäre die Form der Repräsentation egal, einem menschlichen Gehirn nicht. Es ist wesentlich, dass Ärzte verstehen, dass die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung bei positiv getesteten Frauen – bezogen auf unser Beispiel – nicht neun in zehn ist, also so gut wie sicher, sondern nur eins in zehn! Stellen Sie sich nur mal vor, mit welchen Gefühlen die Frauen am Abend nach der Untersuchung zu Bett gehen.

#### **Lernen wir also: Es ist Unfug, zumindest aber Zeitvergeudung, an einem Screening teilzunehmen?**

Das habe ich nicht gesagt. Aber es ist keine Methode, eine Krankheit zu heilen, nicht einmal eine, ihr vorzubeugen. Ihr Nutzen wird maßlos überschätzt. Durch die Behandlung von nicht-wachsenden Karzinomen wird Menschen auch Schaden zugefügt. Da liegen also echte Gefahren der Früherkennung. Wichtig wäre, dass die Deutschen endlich ehrlich und verständlich über Nutzen und Schaden aufgeklärt werden, sodass sie sich selbst informiert entscheiden können. Allerdings möchte ich in diesem Zusammenhang der Deutschen Krebshilfe ein Kompliment machen: Sie hat auf meine Kritik hin ihre Broschüren neu geschrieben, verständlich und klar, und erstmals auch die Nachteile von Screenings dargelegt.

**Sie lehren Kompetenz im Umgang mit Unsicherheit und Risiko, wissen also sehr wohl Bescheid über die Komplexität der Welt und die Launen des Schicksals. Bedrückt Sie das manchmal?**

Eigentlich trifft das Gegenteil zu. In dem Moment, in dem Sie Unsicherheit erkennen und akzeptieren, löst sich so manche Verkrampfung. Der private Effekt meiner wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Risiken ist: Ich lebe viel entspannter.

**Und verfallen nie in tiefe Grübelei vor der Speisekarte in einem Restaurant? Oder leidenschlaflose Nächte hindurch über der Entscheidung, ob Sie lieber kaufen oder mieten wollen, in Amerika bleiben oder nach Berlin gehen, in die Berge reisen oder ans Meer? Wie Sie Ihr Geld anlegen, haben wir erfahren. Wie haben Sie Ihre Frau gefunden?**

Nun, ich habe nicht das getan, wozu einst Benjamin Franklin seinem Neffen geraten hat, wenn es um schwierige und weitreichende Entscheidungen geht, und was heute noch manche Psychologen ihren Klienten empfehlen: Ich habe keine Pro-und-Kontra-Liste gemacht, keine Wahrscheinlichkeiten berechnet und mögliche Konsequenzen bewertet. Es war eine Bauchentscheidung. Aber falls Sie nicht wissen, was Ihr Herz sagt – hier ist ein kleiner Trick: Wenn Sie zwischen zwei Jobs oder zwei Partnern schwanken: Werfen Sie eine Münze. Und während die sich noch in der Luft dreht, spüren Sie, was das Ergebnis sein soll. Dann spielt es schon keine Rolle mehr, ob gleich Kopf oder Zahl oben liegt. Das Herz hat seine Gründe, die der Verstand nicht kennt. ■