

CORONA-STATISTIKEN: EIN RISIKOFORSCHER ÜBER DIE FÄHIGKEIT, MIT DATEN UMGEHEN ZU KÖNNEN

„Zahlen machen uns Angst oder Hoffnung“



Gerd Gigerenzer ist Psychologe, Risikoforscher, Direktor des Harding-Zentrum für Risikokompetenz an der Universität Potsdam und Autor populärwissenschaftlicher Bücher. Im September erscheint

„Klick – Wie wir in einer digitalen Welt die Kontrolle behalten und die richtigen Entscheidungen treffen“.

Herr Gigerenzer, Bürgern stand vermutlich noch nie so viel Zahlenmaterial zu einer Infektionskrankheit zur Verfügung wie zu Covid-19. Sie ziehen daraus aber offensichtlich ganz unterschiedliche Schlüsse – die einen schauen sich unbesorgt Fußballspiele im Stadion an. Andere igeln sich aus Sorge vor der Delta-Variante ein. Wie erklärt sich das?
Gerd Gigerenzer: Es sind Zahlen, die uns Angst und Hoffnung machen, nicht Bilder. Die meisten Bürger haben aber nie gelernt, Zahlenmaterial richtig zu verstehen und zu durchdringen. Doch das ist außerordentlich wichtig, denn wir werden lernen müssen, mit dem Virus zu leben. Die Delta-Variante wird vermutlich nicht die letzte sein. Niemand weiß, wie es weitergeht, und wir müssen lernen, mit dieser Ungewissheit zu leben. Das heißt, dass man die Risiken einschätzen muss, die das Virus mit sich bringt. Dazu gehört beispielsweise, nicht nur auf die Inzidenzwerte zu schauen, sondern auch auf die Lage in den Intensivstationen, ihre Kapazitäten und die Zahl der Todesopfer.

Als schwedischer Weg bezeichnet wird die Corona-Strategie, auf die Eigenverantwortung der Bürger zu setzen statt auf Verbote. Kann man von Erwachsenen nicht erwarten, dass sie die Risiken einschätzen und sich entsprechend verantwortungsvoll verhalten?

Eigenverantwortung bedeutet, dass man nicht einfach entscheidet, sondern dass man informiert entscheidet. Das heißt, dass man genug Wissen haben muss, um sich angemessen verhalten zu können, um also weder

„Nichts ist sicher. Das gilt auch für Impfstoffe.“

sich noch andere in Gefahr zu bringen und nicht Verschwörungstheorien anheimzufallen. Zu diesem Wissen gehört aber nicht nur die Kenntnis von Menschen, die sich anders verhalten, als man es sich wünschen würde, sondern auch die Einschätzung, dass sie in der Minderheit sind, nicht in der Mehrheit. Dazu gehört auch die Anerkennung von Erfolgen wie die frühzeitige Entwicklung von Impfstoffen, die meines Erachtens zu wenig beachtet werden.

Es geht also darum, aus einem verschwommenen Sicherheits- oder Unsicherheitsgefühl in eine bewusst kalkulierte Risikoabschätzung zu finden?

Das ist von Vorteil, und ich glaube, dass die Corona-Krise die Chance bietet, dass sich jeder aufgrund dieser Erfahrung gezielt in statistischem Denken kundig macht. Das bedeutet beispielsweise, das Bildungssystem entsprechend anzupassen und junge Menschen zu motivieren, sich mit Zahlen auseinanderzusetzen. Es ist wichtig, dass wir nicht nur die schöne Mathematik der Gewissheit lehren, sondern auch die der Ungewissheit – statistisches Denken.

Sie attestieren der Bevölkerung Zahlenblindheit, die beispielsweise auch unter Politikern und Journalisten weit verbreitet sei.

Das stimmt, aber sie ist nicht genetisch bedingt. Vor mehr als 200 Jahren haben viele gedacht, dass man nur einer gewissen Elite lesen und schreiben beibringen könne, nicht der großen Mehrheit. Die allgemeine Schulpflicht wurde eingeführt und, sieh an, so gut wie jeder kann lesen und schreiben lernen.

Also kann man auch Zahlen lesen lernen?

Ganz genau, statistisches Denken ist heute so wichtig wie Lesen und Schreiben. Die Schulen lehren dieses Denken zwar schon mehr, aber wir sind noch weit entfernt davon, eine Gesellschaft zu sein, die man nicht mit Zahlen in die Irre führen oder beängstigen kann. Viele können die einfachsten Wahrscheinlichkeiten nicht richtig verstehen. Was bedeutet beispielsweise, dass es morgen mit einer Wahrscheinlichkeit von 30 Prozent regnet?

Dass ich in Regen kommen könnte, aber die Wahrscheinlichkeit deutlich höher ist, dass es trocken bleibt?



Die Kernfrage ist: 30 Prozent von was? Viele glauben, wenn sie eine solche Angabe lesen, dass sie sich auf die Zeit beziehen, dass es also an 30 Prozent des Tages regnen wird. Andere vermuten, dass es auf knapp einem Drittel der Fläche regnet. Andere denken, dass drei von zehn Meteorologen davon ausgehen, dass es regnet, und sieben nicht. Tatsächlich bedeutet eine Regenwahrscheinlichkeit von 30 Prozent, dass es – rein statistisch – an 30 Prozent aller Tage mit dieser Wetterlage an der Messstation regnet.

Wieso wird es wichtiger, Zahlen richtig interpretieren zu können? Weil die Bevölkerung mit Zahlen überschüttet wird? Oder weil es immer mehr Menschen gibt, die andere damit zu manipulieren suchen?

Allein die Menge der statistischen Informationen hat sich in den vergangenen Jahrzehnten in eine regelrechte Lawine verwandelt. Wir haben noch nicht realisiert, dass Zahlen und auf Zahlen basierende Informationen wenig helfen, wenn man sie nicht richtig einschätzen und interpretieren kann.

Ich habe in den USA Bundesrichter trainiert, was Evidenzen wie beispielsweise DNA-Tests aussagen können. Jura-Studenten lernen das nicht. Wir im Harding-Zentrum für Risikokompetenz helfen, Verständnislücken bei medizinischem Personal und Ärzten zu schließen. Wenn man eine medizinische Zeitschrift aufschlägt: alles voller Zahlen. Medizin-Studenten werden darauf nicht immer ausreichend vorbereitet, Patienten erst recht nicht.

Trainieren Sie auch Journalisten und Politiker?
Journalisten schon, Politiker bislang nicht.

Es heißt, man solle keiner Statistik trauen, die man nicht selbst gefälscht hat. Fälschen ist offenbar gar nicht nötig. Sie weisen darauf hin, dass es schon reicht, Bezugsgrößen zu verschweigen, um aus einer Mücke einen Elefanten zu machen.

Wenn Sie lesen „Haiangriffe um 100 Prozent gestiegen“, was tun Sie dann im Urlaub? Sie lassen Ihre Kinder nicht mehr ins Wasser

und bringen sich in Sicherheit. Die Angabe von einer Steigerung von 100 Prozent in einem bekannten Online-Magazin war nicht falsch, aber es ging um zwölf Haiangriffe weltweit. Im Jahr zuvor waren es sechs. Es gibt kaum ein Tier, das so wenige Menschen tötet wie ein Hai. Verschiedenste Interessengruppen in der Gesellschaft benutzen die Zahlenblindheit der Bevölkerung, aus unterschiedlichen Gründen und mit unterschiedlichen Zielen: um Angst zu schüren, um etwas zu verkaufen oder unnötige Hoffnungen zu wecken. Dagegen hilft vor allem eins: selbst denken, sich selbst die Quellen und die Zahlen ansehen und sich nicht auf die Einschätzungen anderer verlassen.

Ist das die Fähigkeit, die Sie mit Risikokompetenz beschreiben?

Richtig. Der erste Schritt zur Risikokompetenz ist, die Illusion der Gewissheit loszuwerden. In der Welt ist nichts sicher außer dem Tod und den Steuern, hat Benjamin Franklin gesagt. Das muss man sich immer wieder vor Augen halten. Man muss sich mit

der Ungewissheit unserer Welt auseinandersetzen, statt sie zu verleugnen, man muss mit ihr umzugehen lernen.

Wie erlangt man Risikokompetenz?

Es gibt ein paar einfache Prinzipien, die man sich vor Augen führen sollte: Nichts ist sicher. Das gilt auch für Impfstoffe. Die Wirksamkeit liegt bei etwa 95, aber nicht bei 100 Prozent. Wenn ich mich aber nicht impfen lasse, weil ich mir wegen der seltenen Nebenwirkungen Sorge mache, gehe ich damit ein anderes und in diesem Fall ein größeres Risiko ein – mich anzustecken und womöglich schwer zu erkranken.

Wenn bei ein bis zwei von 100.000 geimpften Personen Hirnvenenthrombosen aufgetreten sind, ist es nicht naheliegend, sich zu fragen: Und was, wenn ich diese eine oder eine von den beiden Personen bin?

Man könnte diese eine Person sein. Aber wenn man nicht wagt, dieses Risiko einzugehen, übersieht man, dass man damit ein neues, größeres Risiko eingeht, weil man sich damit der Gefahr aussetzt, sich anzustecken – ohne zu wissen, was das Virus im eigenen Körper anrichtet. Wir gehen Tag für Tag Risiken ein, ohne es uns bewusst zu machen. Wer sich um seine Gesundheit und sein Leben sorgt, sollte aufhören zu rauchen oder beim Autofahren dem Impuls widerstehen, auf sein Handy zu schauen. In Deutschland kommt schätzungsweise jeden Tag ein Mensch um, weil ein Fahrer abgelenkt und unaufmerksam war. Die Wahrscheinlichkeit, so zu Tode zu kommen, ist viel größer als durch einen terroristischen Anschlag. Trotzdem war dies lange in Umfragen eine der größten Ängste der Deutschen. Es gibt viele solcher Beispiele, und es hilft sehr, darüber nachzudenken, welche Risiken man tagtäglich unreflektiert eingeht.

Meinen Sie, dass es Folgen hätte, wenn man täglich – wie zum Coronavirus – Zahlen zu anderen Gesundheitsrisiken veröffentlichte?

Ganz sicher, weil sie zum Nachdenken anregen und dazu, die Risiken in ein angemessenes Verhältnis zu setzen. Man sollte dem Leben mit wachem und kritischem Geist begegnen. Je mehr ich durchschaue, je mehr Hintergründe und Grundlagen ich kenne, desto besser kann ich mir selbst ein Bild machen, desto eher kann ich Verantwortung tragen und desto weniger Energie verschwende ich an die falschen Dinge. Das gilt auch für digitale Risiken und die Frage, wie man in einer digitalen Welt die Kontrolle behalten kann – die Themen meines neuesten Buchs.

„Man sollte dem Leben mit wachem und kritischem Geist begegnen.“

senes Verhältnis zu setzen. Man sollte dem Leben mit wachem und kritischem Geist begegnen. Je mehr ich durchschaue, je mehr Hintergründe und Grundlagen ich kenne, desto besser kann ich mir selbst ein Bild machen, desto eher kann ich Verantwortung tragen und desto weniger Energie verschwende ich an die falschen Dinge. Das gilt auch für digitale Risiken und die Frage, wie man in einer digitalen Welt die Kontrolle behalten kann – die Themen meines neuesten Buchs.

Was meinen Sie damit?

Ich zeige auf, wie man die Chancen und Risiken von Künstlicher Intelligenz richtig einschätzt und sich vor den Verlockungen sozialer Medien schützen kann, was Algorithmen wirklich können und was nur Hype ist, und wie man digitale Intelligenz erwirbt. Oder wie man relative von absoluten Risiken unterscheidet.

Was ist der Unterschied?

Das haben wir in einer unserer „Unstatistiken des Monats“ erläutert, am Beispiel einer Gripeschutzimpfung. In einer Saison mit geringer Verbreitung des Grippevirus liegt die Wirksamkeit der Gripeschutzimpfung etwa bei 50 Prozent. Diese Zahl bedeutet aber nicht, dass fünf von zehn Geimpften vor der Grippe geschützt sind. Sie bedeutet, dass von je 100 Personen ohne Impfung zwei eine bestätigte Influenzainfektion bekamen und von je 100 Personen mit Impfung nur eine.

Gibt es Hoffnung, dass die Menschen risikokompetenter werden? Tragen Ihre Bücher, tragen die Appelle Früchte, die Sie und Ihre Kollegen schon seit Jahren an die Bevölkerung richten?

Es tut sich was, ganz klar. In meinen Trainings stoße ich inzwischen auf Menschen, die mich darauf hinweisen, dass sie einige meiner Beispiele schon kennen. Das ist gut, dann können wir von der ersten in die zweite Klasse wechseln. Es gibt Bürger, vor allem auch jüngere, die sich in den vergangenen Monaten in die Datenlage und die Virologie regelrecht hineingestürzt haben. Das hätte man vor zwei Jahren nicht für möglich gehalten. Es gibt also Hoffnung.

Das Gespräch führte Silke Hellwig.

Die „Unstatistik des Monats“

Seit 2012 veröffentlichen Gigerenzer, der Ökonom Thomas K. Bauer und Statistiker Walter Krämer die „Unstatistik des Monats“. Die Statistikerin Katharina Schüller gehört seit 2018 zum Team. Die „Unstatistik“ soll „dazu beitragen, mit Daten und Fakten vernünftig umzugehen, in Zahlen gefasste Abbilder der Wirklichkeit korrekt zu interpretieren und eine immer komplexere Welt und Umwelt sinnvoller zu beschreiben“.

Die aktuelle „Unstatistik“ dreht sich um den Zusammenhang zwischen Ernährung und Corona-Infektionen. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Infektion einen schweren Verlauf nimmt, ist bei Menschen mit einer pflanzenbasierten Ernährung deutlich kleiner – laut der in einer Studie untersuchten Stichprobe von rund 3000

besonders coronagefährdeten Personen aus dem Gesundheitswesen. Das heißt nicht, dass die Ernährung Ursache für einen mildereren Krankheitsverlauf sein muss.

Korrelation ist nicht Kausalität, betont Gigerenzer. Sein Beispiel: „Wie kommt es, dass Nobelpreise pro Kopf so unterschiedlich in verschiedenen Nationen verteilt sind? Die Schweiz führt diese Statistik an, China und Japan befinden sich weit unten im Ranking. Wenn man sucht, findet man eine Größe, die damit korreliert. Das ist in diesem Fall der Verzehr von Schokolade. Die Schweizer essen pro Kopf sehr viel mehr Schokolade als Chinesen. Das bedeutet aber nicht, dass Schokolade essen zu einem Nobelpreis führt.“ Solche Zusammenhänge werden laut dem Risi-

koforscher gerade bei Ernährungsthemen oft unzulässig hergestellt.

Schon vor Jahren beschäftigten sich die Experten mit der Werbung einer Partnerbörse, laut der sich alle elf Minuten ein Kunde verliebt. Mit etwas Wahrscheinlichkeitsrechnung entpuppte sich dies als „Anti-Werbung“. Wenn sich alle elf Minuten ein Single verliebt, passiert das etwa sechsmal in der Stunde, 144-mal am Tag, 52.560-mal im Jahr. Wenn die Singlebörse eine Million Kunden hat, entsprechen die 52.560, die sich verlieben, rund fünf Prozent. „Das heißt, bei 95 Prozent der Kunden passiert im ersten Jahr nichts. Man muss also zehn Jahre Mitglied sein, um auch nur eine Fifty-fifty-Chance zu haben, den Richtigen oder die Richtige zu finden“, sagt Gerd Gigerenzer. ELL