

Das Fürchten lernen

Warum wir Gefahren falsch einschätzen, erklärt der Risikoforscher Ortwin Renn im Interview



ZEIT: Herr Professor Renn, Sie behaupten, wir fürchten uns vor dem Falschen: Risiken, die unser Leben tatsächlich bedrohen, bemerken wir oft kaum, und was eigentlich relativ harmlos ist, das empfinden wir häufig als gefährlich. Ist es falsch, sich nach dem Drama um den Malaysia-Airlines-Flug MH370 vor dem Fliegen zu fürchten?

Renn: Jedes Jahr verlieren rund 630 Menschen bei Flugzeugunglücken ihr Leben. Ist das viel oder wenig? Verglichen mit den 1,24 Millionen Opfern im Straßenverkehr, ist das Risiko verschwindend gering. Auch verglichen mit dem Todesrisiko pro Kilometer Wegstrecke, ist das Fliegen inzwischen noch sicherer als das Fahren mit dem Bus oder der Bahn. Dennoch bewerten wir das Flugrisiko höher: zu viel Essen, zu viel Fleisch, zu viel Fett, zu viel Zucker. Doch diese mehr als tausendfach höheren Risiken werden als gering und wenig besorgniserregend eingestuft, 54 Prozent der Deutschen sehen darin gar keine beunruhigende Gefahr. Wahrgenommene und tatsächliche Gesundheitsrisiken liegen hier also weit auseinander.

ZEIT: Welche Risiken überschätzen die meisten Menschen außer dem Flugrisiko?

Renn: Ein Beispiel dafür ist die Ernährung. Mehr als 70 Prozent der Deutschen fürchten sich vor Pestizidrückständen, Antibiotika oder Hormonen in Fleischwaren, gentechnisch veränderten Lebensmitteln und chemischen Konservierungsmitteln. Auf all diese Dinge sind aber nur etwa 15 tödliche Krebserkrankungen im Jahr zurückzuführen. Mehr als 70 000 Menschen hingegen sterben an tödlichen Krebserkrankungen, die durch ungesunde Ernährungsgewohnheiten veranlasst sind; das heißt durch zu viel Essen, zu viel Fleisch, zu viel Fett, zu viel Zucker. Doch diese mehr als tausendfach höheren Risiken werden als gering und wenig besorgniserregend eingestuft, 54 Prozent der Deutschen sehen darin gar keine beunruhigende Gefahr. Wahrgenommene und tatsächliche Gesundheitsrisiken liegen hier also weit auseinander.

ZEIT: Woran liegt es, dass wir die Risiken so verzerrt wahrnehmen?

Renn: Der Mensch fürchtet sich eher vor Gefahren, die er nicht aus Erfahrung kennt oder direkt sinnlich wahrnehmen kann. Etwa: radioaktive Strahlung, BSE-Erreger oder Innenraumbelastung durch Formaldehyd. Hier muss ich den Warnungen oder Entwarnungen der anderen vertrauen. Wenn ich dieses Vertrauen nicht habe oder keiner der Informationsquellen Glauben schenke, möchte ich am liebsten ein Nullrisiko. Dann weiß ich: Ich bin auf der sicheren Seite.

ZEIT: Wachsen denn die Risiken durch eine höhere technische Durchdringung unseres Alltags und mehr Automatisierung am Arbeitsplatz?

Renn: Dass jemand auf der Baustelle unter einen Bagger gerät oder dass man bei einem industriellen Produktionsbetrieb durch eine Schneidemaschine einen Arm verliert, davon hört man immer mal wieder, und das leuchtet auch jedem ein. In Wahrheit aber sind berufliche Unfälle in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen, die Zahl der Toten lag 1960 bei 4893 im Jahr, inzwischen sind es weniger als 500 – und das, obwohl die Arbeitsplätze immer stärker von Maschinen und Technik bestimmt sind.

ZEIT: Woran liegt das?

Renn: Die Technik ist weniger anfällig für Ausfälle und Fehlbedienungen geworden, und die Sicherheitsvorkehrungen in Form von Regeln und Kontrollen greifen auch dann, wenn Menschen aus Gewohnheit unvorsichtig zu werden drohen. Mit einer Kombination von mehr Sicherheit durch Technik, organisatorische Sicherheitsvorkehrungen und auch besserem Training von Personal haben wir in den letzten drei Jahrzehnten einen erheblichen Rückgang tödlicher Unfälle einleiten können. Sicherheit ist in Deutschland eine Erfolgsgeschichte. **ZEIT:** Gilt das für alle Lebens- und Gesundheitsrisiken? Leben wir in Deutschland heute sicherer und gesünder als vor 10 oder 50 Jahren?

Renn: Eindeutig ja, auch wenn die meisten Menschen in Umfragen einen anderen Eindruck von ihrer Lebenswirklichkeit haben.

ZEIT: Und welche Gefahren unterschätzen wir?

Renn: Oft lauern die Gefahren ausgerechnet dort, wo wir es kaum erwarten. Viele größere Risiken im Alltag werden unterschätzt, vor allem wenn sie mit alltäglichen Routinen verbunden sind und schon immer vorhanden waren. Das Paradoxe ist dabei, dass wir ausgerechnet bei dieser Technik besonders viel selber tun können, um unser Leben sicherer zu gestalten.

ZEIT: Was meinen Sie?

Renn: Rauchen, übermäßiges Trinken von Alkohol, ungesunde Ernährung, mangelnde Bewegung. Diese vier Faktoren sind Expertenschätzungen zufolge für 40 bis 60 Prozent aller vorzeitigen Todesfälle verantwortlich! Klar, wenn man die Leute fragt, ob das Gesundheitsrisiken sind, dann sagen alle: Ja. Aber die meisten Menschen unterschätzen die damit verbundene Größenordnung. Das liegt daran, dass die Folgen nicht unmittelbar erkennbar sind. Bei ungesunder Ernährung etwa oder bei mangelnder Bewegung sind die Effekte indirekt und zeitlich stark verzögert: Dass Ablagerungen in meinen Herzkranzgefäßen in einigen Jahren vielleicht einmal zu einem Herzinfarkt führen, das ist zunächst weit weg und lässt sich auch beispielsweise kaum auf einen bestimmten Besuch eines Fast-Food-Restaurants zurückverfolgen.

ZEIT: Was ist mit dem technologischen Fortschritt? Sind durch ihn nicht auch eine Reihe von Risiken hinzugekommen, die gleich ganze Regionen oder Gesellschaften bedrohen können? Die Nuklearkatastrophe von Fukushima vor drei Jahren zum Beispiel.



Ortwin Renn

ist Direktor des Zentrums für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung an der Universität Stuttgart. Seit 2013 gehört der 63-Jährige dem wissenschaftlichen Beraterstab des EU-Kommissionspräsidenten José Barroso an. Vor Kurzem erschien sein Buch »Das Risikoparadox. Warum wir uns vor dem Falschen fürchten«

Renn: Ja, damit sind wir bei einer zweiten Klasse von unterschätzten Risiken, ich nenne sie »systemische Risiken«. Das sind Risiken, die zu einem Verlust lebenswichtiger Funktionen oder Leistungen führen, wenn der unwahrscheinliche Fall des Schadens eintritt oder der Schaden sich schleichend breitmacht. Ein Beispiel für den ersten Fall wäre etwa der massive Einsatz der Kernenergie.

ZEIT: Und was wären schleichende Risiken?

Renn: Eine große Rolle spielt dabei die eigentlich erfreuliche Tatsache, dass die Welt zunehmend enger vernetzt ist. Das macht sie aber auch anfälliger für Probleme – und komplexer, unübersichtlicher und verwundbarer. Risikofaktoren bedingen sich gegenseitig, und die Auswirkungen können über eine lange Kette zu gegenseitigen Abhängigkeiten führen, ohne dass dies auf den ersten Blick erkennbar ist. Intuitiv assoziieren Menschen mit Kausalität örtliche oder zeitliche Nähe. Das ist bei den heutigen komplexen und vernetzten Risiken nicht mehr der Fall, man denke nur an die internationale Finanzkrise oder den Klimawandel. Weil bei solchen Entwicklungen Ursache und Wirkung nicht auf der Hand liegen, sondern über viele

Zwischenschritte miteinander gekoppelt sind, wird es schwieriger, die Risiken rechtzeitig zu erkennen.

ZEIT: Das klingt so, als wären wir diesen systemischen Risiken hilflos ausgeliefert.

Renn: Der Einzelne kann diese Risiken nur schwer erkennen und nur geringfügig beeinflussen. Das setzt systemische Risiken von den traditionellen Gesundheitsrisiken deutlich ab. Die Welt ist so komplex geworden, dass man Computermodelle aus vielen Fachrichtungen braucht, um kommende Bedrohungen rechtzeitig zu erkennen. Trotzdem werden wir viele Risiken erst erkennen, wenn sie eingetreten sind. Damit dieser Fall nicht zu einem systemischen Kollaps führt, bei dem die Funktionalität von Wirtschaft, Politik oder Gesellschaft auf dem Spiel steht, muss die Gesellschaft robuster gegen funktionsgefährdende Risiken werden.

ZEIT: Wie lässt sich das erreichen?

Renn: Zunächst müssen wir uns befreien von der Diktatur der Effizienz, also der stetigen Kostenoptimierung. Die erste Frage ist heute oft: Wie kann ich mein System noch effizienter gestalten? Dem muss sich alles unterordnen. Das führt oft dazu, dass die Vielfalt zurückgeht und ein System anfälliger wird gegenüber unerwarteten Ereignissen oder Schwankungen. So ernährt sich heute etwa die Menschheit zu 90 Prozent von nur noch 15 Getreidearten. Sollte es bei einigen dieser Arten zu einem Problem kommen, etwa durch einen Schädling, den wir nicht gleich kontrollieren können, dann brechen vermutlich globale Hungersnöte aus. Es fehlt dann an schnell mobilisierbaren Alternativen. Ein anderes Beispiel: Bei der Katastrophe von Fukushima waren einige nahe gelegene Fabriken von Zulieferern betroffen. Der lokale Ausfall wichtiger Ersatzteile hatte zur Folge, dass die ganze Automobilindustrie in Japan für einige Wochen zum Stillstand kam. Die Widerstandsfähigkeit geht verloren, wenn man alles der Effizienz unterordnet.

Das Gespräch führte: CHRISTIAN HEINRICH

Studieren neben dem Beruf?

Entdecken Sie flexible Weiterbildungsmöglichkeiten – mit der Suchmaschine für Studiengänge auf ZEIT ONLINE.

www.zeit.de/studiengaenge

Informiere dich jetzt!

ZEIT ONLINE

Studieren Sie an Deutschlands größter privater Hochschule für Technik

Wilhelm Büchner Hochschule
Private Fernhochschule Darmstadt

Bachelor & Master
Neben dem Beruf – von zu Hause aus!
Start jederzeit!

Informatik
Mechatronik
Maschinenbau
Verfahrenstechnik
Elektro- und Informationstechnik
Wirtschaftsingenieurwesen
Technologiemanagement

Studienhandbuch jetzt gratis anfordern!

Kostenlos 4 Wochen testen!

Telefon: 0800-924 10 00
www.wb-fernstudium.de

Wilhelm Büchner Hochschule · Abt. EV 169 · Ostendstraße 3 · 64319 Pfungstadt bei Darmstadt

DIPLOMA
Private staatlich anerkannte Hochschule
University of Applied Sciences

Bachelor | MBA
bundesweite Studienzentren
05722 / 28 69 97 32
www.diploma.de

Fernstudium
- Seminare online oder vor Ort
- Berufsbegleitend möglich

Studienangebot:
- Mechatronik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Wirtschaftsinformatik
- General Management

WIRTSCHAFT | TECHNIK | MANAGEMENT

AKAD
UNIVERSITY

Jetzt 4 Wochen kostenlos testen!

Bachelor und Master neben dem Beruf?
Bei AKAD im Fernstudium!

Staatlich anerkannt und akkreditiert • Jederzeit beginnen

Betriebswirtschaftslehre	Maschinenbau
Dienstleistungsmanagement	Mechatronik
Elektro- und Informationstechnik	Technische Informatik
Financial Services Management	Wirtschaftsinformatik
Internat. Business Communication	Wirtschaftsingenieurwesen

Gratis Infos anfordern: 0800 22 55 888 • www.akad.de

Berufsbegleitend studieren an der HFH in Ihrer Nähe.

HAMBURGER FERNHOCHSCHULE HFH
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

www.hfh-fernstudium.de

Nutzen Sie die Vorteile eines Fernstudiums und informieren Sie sich über unsere Studiengänge

Facility Management (B.Eng.)
Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.)
General Management (MBA)
NEU Maschinenbau (M.Eng.)

In Kooperation mit der Hochschule Heilbronn **HILL**
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Design

Fordern Sie jetzt kostenlos Ihre Studienführer an.
Infoline: 040/350 94 360
(mo.-do. 8-18 Uhr, fr. 8-17 Uhr)