

Risiko – was ist das eigentlich?

Inhalt:

Risiko und Unvorhersehbarkeit – Eine Abgrenzung

Risikokonzepte und -wahrnehmung

Risiko oder Gefahr?

Risikokonzepte und Biosicherheit

Fazit

Risiko und Unvorhersehbarkeit – Eine Abgrenzung

In Debatten über Technikfolgen spielen die Begriffe Risiko und Unvorhersehbarkeit eine große Rolle. Um sich nicht in den Niederungen der „Risikodebatte“ zu verirren, sollte man diese Begriffe gut auseinanderhalten können, denn mit Risiken kann man rechnen und umgehen, während Unvorhersehbarkeiten hypothetisch überall lauern und eben nicht vorbeugend gemanagt werden können.

- Ein Risiko ist eine potenzielle Gefährdung, die durch menschliches Handeln entsteht, wobei das „Handeln“ auch die Entscheidung für eine Unterlassung sein kann. Beispielsweise entstehen durch die Nutzung der Kernenergie Risiken (atomarer Unfall etc.), aber auch durch einen zu schnellen Verzicht darauf (zum Beispiel erhöhter CO₂-Ausstoß durch das Ausweichen auf fossile Energieträger). Es könnten also in beiden Fällen Schäden auftreten, die mit einer Entscheidung für die jeweils andere Alternative hätten vermieden werden können. Diesem Problem kann man sich auch nicht dadurch entziehen, dass man einfach keine Entscheidung fällt, denn dann bleibt alles so, wie es gerade ist – und damit entscheidet man sich für eine der beiden Alternativen. Was im jeweiligen Fall tatsächlich passieren wird, bleibt oft Spekulation, ist also unsicher. Zumindest kann aber oft eine Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines bestimmten Schadens ermittelt werden.
- Unvorhersehbarkeit, Unsicherheit, Ungewissheit hingegen sind unvermeidliche Bestandteile des Lebens allgemein und damit allen Handelns und Nicht-Handelns. Manchmal kommt es zu einer leichtfertigen Verwischung der Begriffe, wenn Unvorhersehbarkeit als solche mit Risiko gleichgesetzt wird. Sind die Folgen einer Handlung nicht vorherzusehen, bedeutet das nicht automatisch, dass mit der Handlung Risiken im Sinne von möglichen negativen Folgen verbunden sind.

Das heißt nicht, der Aspekt der Unvorhersehbarkeit sei bei Entscheidungen vernachlässigbar. Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass jede Entscheidung für oder gegen etwas unvorhergesehene Folgen haben kann, was bedeutet, dass jede

Entscheidungsalternative so gesehen mit Risiken behaftet sein könnte.

Unvorhersehbarkeit als konsequentes Ausschlusskriterium für unser Handeln würde deswegen zu Handlungsunfähigkeit führen. Vielmehr müssen die jeweiligen Risiken – und Chancen - abgewogen werden, also: Welche Risiken könnten auftreten, welcher Schaden tritt mit welcher Wahrscheinlichkeit auf, welcher Schaden ist größer oder generell untragbar, welchen Nutzen der Handlung erwartet man jeweils im Gegenzug? usw. Wenn man wenig weiß, ist natürlich die Wahrscheinlichkeit höher, dass man Risiken übersieht. Insofern hängen Unsicherheit und Risiko zusammen. Um Risiken minimieren zu können, wird deshalb Sicherheitsforschung, zum Beispiel Biosicherheitsforschung, betrieben, als deren Ergebnis bestehende Risiken aufgedeckt und / oder mögliche Lösungen entwickelt werden.

Risikokonzepte und -wahrnehmung

Der Begriff Risiko ist nicht fest definiert, statt dessen existieren verschiedene Risikokonzepte. Eine gängige Formel lautet „Risiko ist die erwartete Schadenshöhe multipliziert mit der Eintrittswahrscheinlichkeit“.

Aber: Auch wenn zum Beispiel Erfahrungswerte oder wissenschaftliche Erkenntnisse etwas über die Höhe und die Eintrittswahrscheinlichkeit von möglichen Schäden aussagen, muss das Risikoempfinden der Menschen dem nicht folgen. Das heißt, dass Menschen nach dieser Definition manchmal vor weniger riskanten Dingen mehr Angst haben als vor riskanteren Dingen. Zum Beispiel gibt es Menschen, die ohne Probleme Auto fahren, aber Flugangst haben, obwohl das Risiko zu sterben im Flugzeug geringer ist. Menschen, die mehr oder weniger sorglos rauchen, haben möglicherweise Angst vor einer angeblichen Krebsgefahr in der Nähe eines Kernkraftwerks. Deswegen werden zwei Risikokonzepte unterschieden:

Das objektive Risikokonzept orientiert sich an messbaren und aus Erfahrung gewonnenen Daten. Insbesondere Versicherungen haben diese Sichtweise auf Risiken, Wissenschaftler arbeiten an und mit ihr, die Politik braucht sie als Entscheidungshilfe.

- Es ist wahrscheinlicher im Auto zu sterben als im Flugzeug.
- Raucher steigern ihr Risiko frühzeitig an Krebs zu sterben mit ihrem Zigarettenkonsum so erheblich, dass es verglichen damit – rein zahlenmäßig versteht sich – praktisch egal ist, wo sie wohnen und ob das Kernkraftwerk tatsächlich eine geringe Strahlung freigibt.

Demgegenüber steht das subjektive Risikokonzept. Auch dieses orientiert sich unter anderem an Wahrscheinlichkeiten – aber nicht nur und manchmal gar nicht.

- Ein Risiko wird zum Beispiel dann eher akzeptiert – und subjektiv als kleiner empfunden- , wenn es freiwillig eingegangen wird (Rauchen kontra eventueller Strahlung),
- wenn es – zumindest scheinbar – der eigenen Kontrolle unterliegt (Auto kontra Flugzeug) und
- wenn mögliche Schäden reparierbar sind und nicht unwiderruflich.

Die unterschiedlichen Wahrnehmungen von Risiken führen zu unterschiedlichen Bewertungen. Die Folge können erheblich voneinander abweichende Einschätzungen der Höhe von Risiken sein.

Tabelle (Auszug): Risiko-Rangeinschätzung bei Mitgliedern einer Frauenbewegung, bei Studenten und bei Experten (in den USA); dem größten Risiko wird Rang 1 zugeordnet.

Faktor	Experte	Mitglieder einer Frauenbewegung	Studenten
Autofahren	1	2	5
Rauchen	2	4	3
Schwimmen	10	19	20
Kernkraft	20	1	1

Quelle: Rapoport, Anatol (1989), "Risiko und Sicherheit in der heutigen Gesellschaft: Die subjektiven Aspekte des Risikobegriffs". In: *Leviathan*, Jg. 16, p. 133. In einem Referat von Matthias Sommer unter <http://www.geocities.com/RainForest/8168/risiko.htm>

Risiko oder Gefahr?

Das Kriterium der Freiwilligkeit im subjektiven Risikokonzept ist zentral für das Empfinden: Hier liegt die Unterscheidung zwischen der subjektiven Wahrnehmung eines Sachverhaltes als Risiko oder als Gefahr. Risiken geht man zu Gunsten eines erwarteten Nutzens (aktiv) ein, Gefahren unterliegt man (passiv). Nun geht jeder lieber ein Risiko ein, als dass er einer Gefahr unterliegt. Risiken werden unter Umständen sogar gesucht: Gefährliche Sportarten oder Glücksspiel mit dem Risiko von Verlusten besitzen für viele Menschen offenbar eine gewisse Attraktivität.

Kompliziert wird die Lage dadurch, dass sich vom Menschen - zum Beispiel durch Technik - gemachte Gefahren in Risiken verwandeln können, sobald man sich selbst mit ihnen befasst, da man so vom „Erleider“ einer Gefahr zum „Entscheider“ über Risiken wird. Wie oben bereits erwähnt, schützt dabei die Unterlassung nicht vor Verantwortung, genauso wenig wie die aktive Handlung. Beides könnte negative, aber in aller Regel auch positive Folgen haben. Zum „Erleider“ wird man erst dann wieder, wenn die eigene Entscheidung nichts bewirkt, zum Beispiel nach einer demokratischen Abstimmung. Die Unterlegenen haben sich dann ja wieder nicht freiwillig für die Risiken des Ergebnisses entschieden und empfinden diese Risiken nun wieder als Gefahr. Dies erklärt, warum gesellschaftliche Auseinandersetzungen über Techniken, deren Einsatz genauso wie deren Nicht-Einsatz das Leben aller oder vieler beeinflussen können, teilweise so erbittert geführt werden. Die öffentliche Diskussion um die Gentechnik ist hierfür ein Paradebeispiel.

Risikokonzepte und Biosicherheit

Das objektive und das subjektive Risikokonzept stehen sich beispielsweise nicht selten gegenüber, wenn Wissenschaftler gentechnisch veränderte Pflanzen oder Mikroorganismen in die Umwelt freisetzen wollen und sich eine Bürgerinitiative gegen

dieses Vorhaben wendet. Und es treffen dabei unterschiedliche Bewertungen aufeinander (als Risiko und als Gefahr).

Beide Risikokonzepte haben Vor- und Nachteile. Das objektive Konzept, dem in solchen Fällen die Wissenschaftler folgen, hat den Vorteil, dass es mit Fakten arbeitet, solange nicht allzu weit in die Zukunft geblickt wird, und führt in diesen Fällen zu den rationaleren Entscheidungen. Schlüsse auf Wirkungen in der ferneren Zukunft sind dabei natürlich mit Unsicherheiten behaftet. Dies gilt wie erwähnt für die Handlung und ihre Unerlassung gleichermaßen. Für die Wissenschaftler und Regulierungsbehörden, also die aktiven Entscheider, findet ein Abwägungsprozess statt, den sie selbst durchlaufen und steuern. Sie entscheiden sich freiwillig für bestimmte eventuelle Risiken.

Das subjektive Konzept kann wie das objektive keine zuverlässigen Vorhersagen treffen. Wie an den Beispielen Rauchen und Autofahren gezeigt wurde, kann es sogar zu Entscheidungen führen, die sich in der Zukunft mit größerer Wahrscheinlichkeit nachteilig auswirken. Dafür mobilisiert es aber all jene, die von einer Entscheidung und ihren möglicherweise negativen Folgen mitbetroffen sind, ohne vor einer Entscheidung überzeugt oder auch nur gefragt worden zu sein. Sie nehmen das, was die Aktiven nach ihren Abwägungsprozess als Risiko in Kauf zu nehmen bereit sind, als Gefahr wahr, die ihnen zugemutet wird. Das subjektive Risikoempfinden kann die Anwohner im Beispiel der Bürgerinitiative sensibler für hypothetische, also zunächst nur theoretisch denkbare Risiken machen. Das objektive Konzept dagegen könnte dazu verleiten, sich zu lange in falscher Sicherheit zu wiegen. Beide Konzepte haben damit ihre Berechtigung und man muss versuchen, die für den Einzelfall beste Entscheidung zu finden.

Fazit

Eine Wissenschaft oder eine Institution, die Risiken nicht nur für sich selbst eingeht, und seien es auch nur hypothetische Risiken, muss informieren und argumentieren und damit ihr Anliegen gut begründen. Wie bereits ausgeführt wurde, müssen im Beispiel des Freisetzungsexperimentes nicht nur die möglichen positiven und negativen Folgen der Freisetzung, sondern auch die Folgen der Verhinderung von Freisetzungen bedacht werden. Somit müssen auch die Kritiker dasselbe wie die Wissenschaftler tun, nämlich ebenfalls argumentieren und ihr Anliegen begründen. Weiterhin ist es notwendig, möglichst viele Menschen und gesellschaftliche Gruppen in den Entscheidungsprozess einzubeziehen und alle sollten kompromissbereit sein, damit sich möglichst viele Menschen in der dann getroffenen Entscheidung wiederfinden können. Nur so können gesellschaftliche Streitpunkte für möglichst viele Menschen befriedigend gehandhabt werden.