

Julian Nida-Rümelin

Risiko und Risikoakzeptanz aus ethischer Sicht

Herr Renn, ich bin Ihnen dankbar für diese Einführung, weil sie vielleicht plausibel macht – und das ist selbstverständlich keine Kritik an Ihnen –, dass ich ziemlich unzufrieden bin mit der Art, wie der Risikodiskurs nun seit einigen Jahrzehnten verläuft. Ich hoffe also, nun hier ein durchgängiges Argument deutlich zu machen, das zum einen erklärt, woher diese Unzufriedenheit rührt, und – was wichtiger ist – einen Hinweis gibt, in welche Richtung man gehen müsste, um diese problematische Entwicklung des Risikodiskurses der letzten Jahrzehnte zu beenden.

Ich will es mal so formulieren – und ich zitiere in diesem Zusammenhang Ulrich Beck, der kann's vertragen und kennt auch meine Position dazu –, nämlich als kürzlich die Rede davon war, dass es doch bis heute nicht gelungen sei, einen vernünftigen Risikobegriff zu entwickeln, war meine Antwort: „Es gibt keine begrifflichen Probleme mit Risiko“. (Das, was Sie, Herr Renn, gerade dargestellt haben: „Wahrscheinlichkeit mal Schadensausmaß“, ist eine vernünftige Definition.) Antwort Ulrich Beck: „Ja, damit legen Sie sich ja auf eine szientistische, ökonomistische, ja versicherungsmathematische Interpretation des Risikobegriffs fest. Alle sozialen, psychologischen Fragen, die Frage der kulturellen Konstruktion von Risiko, all dies fällt heraus.“ Meine Antwort war: „Ja, warum denn das? Wenn ‚Schaden‘ etwas ist, das interpretationsbedürftig ist, wenn Wahrscheinlichkeiten – nicht immer jedenfalls – einfach frequentistisch gegeben sind, dann ist diese Definition des Begriffs ‚Risiko‘ natürlich vereinbar mit einer Art von – nennen wir es – Subjektivierung, Kulturalisierung, wie auch immer. Also so geht das nicht.“ [Zitatende korrekt? / FH]

Aber wenn man sich die großen Debatten anschaut, dann sieht man in der Tat zwei Camps, die sich zum Teil überlappen – Ihre eigenen Forschungen sind ein interessantes Beispiel für diesen Überlappungsbereich; Sie versuchen ja, sowohl die ökonomische wie die soziologische Perspektive einzubinden – und dass diese beiden Paradigmen sich aber doch ziemlich unversöhnlich gegenüberstehen.

So, das war jetzt fürchterlich allgemein, jetzt werde ich etwas konkreter. Worüber ich lange geforscht habe, ist die Frage nach einer angemessenen Ethik erster Ordnung und spezifischer nach der Rolle, die dabei die Folgenabwägung spielt. Und das Ergebnis – ich kann die Gründe jetzt hier natürlich nicht anführen – lautet: Ethische Kriterien, normative ethische Kriterien, die das Richtig und Falsch einer Handlung *ausschließlich* abhängig machen von Folgenabschätzung, sind inadäquat. Ich glaube, das kann man mit harten Argumenten

belegen, die ähnlich hart sind wie naturwissenschaftliche oder empirische Argumente in vielen Disziplinen. Das kann ich jetzt hier nicht tun. Machen wir es also einfach so: Glauben Sie mir einmal, dass das so ist, und dann schauen wir mal, wie wir weiterkommen. Und wir werden jetzt sehen, dass man am Beispiel des Risikos einiges präzisieren kann. Damit bin ich bei der Zielsetzung des Projektes, und dies Projekt skizziere ich jetzt in diesem Vortrag.

Das sind im Wesentlichen drei. Erstens: Konsequentialistische Ethiken sind inadäquat, weil sie deontologische – wie das im philosophischen Sprachgebrauch heutzutage heißt – deontologische Aspekte unterschlagen. Deontologische Aspekte tauchen zum Beispiel immer dann auf, wenn man von Rechten spricht, von Individualrechten. Nun weiß natürlich jeder, dass unser Rechtssystem im Wesentlichen auf Individualrechten beruht: Artikel 1 bis 19 Grundgesetz definiert im wesentlichen Individualrechte. Das heißt, ein großes Beurteilungssystem aller Gesellschaften, zumal der demokratisch-rechtsstaatlichen, westlichen Gesellschaften ist im Kern deontologisch verfasst. Es wäre verwunderlich, wenn beim Umgang mit Risiken diese deontologische Dimension ausgeklammert werden könnte. Die These, die ich versuche plausibel zu machen, lautet: Wenn man diese deontologischen Aspekte einer normativen Theorie des adäquaten Umgangs mit Risiken integriert, dann erweist sich eine Vielfalt von kritischen Einwendungen aus der kulturalistischen-, soziologischen- usw. Sicht gegen die Form der Rationalisierung – beispielsweise in der Versicherungsmathematik – als nicht mehr tragfähig. Anders formuliert, wenn man die entsprechenden deontologischen *constraints*, wie ich das nennen werde, mit einbezieht, lässt sich eine Rationalisierung des Umgangs mit dem Risiko erreichen, die dann vereinbar ist mit vielem von dem, was an Unbehagen verständlicherweise gegenüber üblichen traditionellen, ökonomischen Risikoanalysen besteht. Also letztlich Überwindung des Paradigmenstreits zwischen Subjektivismus und Objektivismus. Und das **Dritte** ist etwas, was eher in den Dialog mit der Ökonomie gehört, das ist die Ramsey-Kompatibilität dieser Art von deontologischer Risikoethik. Ich werde dies hier nur andeuten. Also beispielsweise – das ist allen bekannt – wenn wir gefragt werden: Was ist riskant und in welchem Umfang riskant? Wenn man dann Statistiken damit vergleicht, ergeben sich gewaltige Divergenzen. Ich habe hier aus einer jüngeren Studie aus dem Jahr 2005 einige solcher Divergenzen aufgelistet; diese Studie bezieht sich auf Unfälle mit Verletzungs- oder Todesfolge im Bahnverkehr. **(Tab. 1 ???)** Eine zwar ältere, aber sicher nach wie vor im Großen und Ganzen nicht völlig in die Irre führende Divergenz sieht man bei dieser Auflistung in der **2. Tabelle**. Befragt waren College-Studenten den USA; sie sollten schätzen, wie viele Todesfälle aufgrund bestimmter Praktiken, Verhaltensweisen hervorgerufen werden, und man sieht die tatsächlichen Zahlen in

Korrelation zum Prozentsatz der Schätzung (rechts). Typischerweise wurden die Risiken in der kommerziellen Luftfahrt nach wie vor massiv überschätzt; Risiken wie Rauchen, Alkohol, Straßenverkehr, Schusswaffen – das ist bei uns keine so bedeutende statistische Größe wie in den USA – systematisch unterschätzt. Hier muss man eine Unterscheidung vornehmen, nämlich erstens zwischen der Divergenz von Risiko-Realität und Risikoeinschätzung – und das ist eine Risiko-Realität und kein soziales Konstrukt. Es ist eine objektive, empirisch feststellbare Tatsache, dass man Todesfälle negativ bewertet. – Und **zweitens** muss man unterscheiden zwischen der Divergenz von Risikoeinschätzung und offener Risikowahrnehmung. Das klingt nun etwas merkwürdig, das hängt jetzt – an die Ökonomen gesprochen – mit dem *revealed-preference concept* zusammen. Die Grundidee der modernen Ökonomie ist ja, dass sich Präferenzen nicht so sehr durch Befragungen ergeben, sondern durch konkrete Konfrontation mit Handlungsalternativen und man dann aufgrund eines – wenn hinreichend kohärenten – Entscheidungsverhaltens der Person simultan Wahrscheinlichkeits- und Bewertungs- oder Nutzenfunktionen zuschreibt. Das meine ich mit ‚offener Risikowahrnehmung‘. Ich gebe dazu ein einfaches Beispiel, in dem alle Zahlen so vereinfacht sind, dass man es sozusagen gleich durchschaut; es handelt sich nicht genau um die tatsächlich empirischen Daten, bewegt sich aber in dieser Größenordnung (**Tab. 3???**): Das Risiko eines Unfalls mit Todesfolge bei Autofahrern ist ungefähr in der Größenordnung 0,01 % pro Jahr. Wenn man also 10.000 Kilometer pro Jahr zugrunde legt, dann heißt das, dass ungefähr alle 100 Millionen gefahrene Kilometer ein Unfall mit Todesfolge passiert. Das heißt, 2.000 Mal umrundet man die Erde, bis durchschnittlich ein Todesfall passiert. Ich habe mehrfach meine Studierenden gefragt: „Was glauben Sie denn?“ Da wurden dann um zwei, drei, vier, fünf Zehnerpotenzen niedrigere Zahlen genannt. Es ergaben sich Schätzungen wie etwa alle 40.000 Kilometer oder alle 100.000 Kilometer, vielleicht mal eine Million Kilometer, aber 100 Millionen – das nannte niemand. Sie können es ja mal selber testen: was hätten Sie geschätzt? Sie hätten sicher nicht 100 Millionen Kilometer geschätzt, da bin ich ziemlich sicher. Jetzt kann man fragen: Würden wir denn Auto fahren, wenn die Schätzungen, die manche angeben, wirklich wahr wären? Bei vielen dieser Schätzungen wäre die Antwort klarerweise „nein“. Die Menschen würden gar nicht mehr ins Auto steigen vor lauter Schreck und Angst. Das heißt, sie zeigen in ihrem Entscheidungsverhalten eine andere Risikoeinschätzung als bei der Frage, wie wahrscheinlich dieses Risiko ist. Das ist für die Theorie eine harte Nuss. Ich will dies jetzt mal einfach so stehen lassen; man könnte sagen, das ist eine Art „kognitive Dissonanz“, denn Menschen zeigen in ihrem Entscheidungsverhalten einerseits bestimmte Einschätzungen, andererseits äußern sie andere

Einschätzungen, als sie zeigen. Es ist eine sehr verbreitete Form von Irrationalität. Ich würde in diesem Fall sagen, das Entscheidungsverhalten ist rationaler als das mitgeteilte.

Nun gibt es viele Studien über Divergenzen dieser Art – wobei das immer Divergenzen der ersten Art sind, nicht der zweiten von den gerade Genannten – und da ergeben sich ein paar Parameter, die diese Divergenzen offenbar stark beeinflussen. Zum Beispiel geht die Tendenz dahin, Risiken systematisch zu unterschätzen, die in einem größeren zeitlichen oder räumlichen Abstand auftreten werden. Es ist auffallend, dass die Schadensvarianz die Risikowahrnehmung stärker beeinflusst als die Wahrscheinlichkeitsvarianz. Wir reagieren weniger sensitiv auf Wahrscheinlichkeitsveränderungen als auf Schadensausmaß. Neuartige Risiken werden stärker wahrgenommen als vertraute Risiken – ich erinnere an das Beispiel BSE, das erst vor einiger Zeit ins Bewusstsein getreten ist.

Auch spielt Konzentration und Streuung eine ganz wichtige Rolle: sind die Risiken verteilt oder konzentriert? Konzentrierte Risiken werden durch öffentliche Aufmerksamkeit stärker wahrgenommen als nicht konzentrierte.

Ein merkwürdiges Phänomen besteht in der Kontrolle des Akteurs. Wenn ich Kontrolle über Abläufe habe, dann hoffe ich, diese Abläufe so zu kontrollieren, dass das Risiko verringert wird. Aber dass ich das zugleich mit bis zu tausendfach unterschiedlicher Einschätzung der Risikohöhe verbinde – zum Beispiel selber Auto fahren und in einem Auto mitfahren als Beifahrer – das ist nun doch merkwürdig. Denn keiner würde sogleich sagen: Das Risiko, dass ich einen Unfall habe, ist tausend mal so niedrig wie das Risiko, das ich als Beifahrer habe, wenn meine Frau fährt, – um ein politisch unkorrektes Beispiel zu nehmen. Das heißt also, wir haben es hier auch mit einer systematischen Irrationalität zu tun. Und das führe ich jetzt nicht an, um noch mal die ganze Detaildebatte zu führen: Welches sind die Parameter, wie sind diese genau einschätzbar? Dazu gibt es interessante Studien, das war nicht der Punkt, sondern der Punkt war ein philosophisches Argument. Die hier nur grob skizzierten Parameter dieser Inkohärenz oder Divergenz sind ein Zeichen von Irrationalität. Und wir können nicht eine Theorie gutheißen, die besagt: Das ist nicht Irrationalität, sondern das ist kulturelle Varianz, das ist eben subjektiv. Nein, das ist eine Form von Irrationalität, und wenn wir das nicht mehr als Zeichen von Irrationalität anerkennen können, dann haben wir ein Problem in der Analyse. Dann ist die Theorie inadäquat, weil sie etwas nicht angemessen beschreiben kann, was wesentlich ist. Ich muss sagen können: Es ist irrational, wenn du die Wahrscheinlichkeit, selbst einen Unfall zu haben, tausendfach niedriger einschätzt als die Wahrscheinlichkeit, dass deine Frau einen Unfall hat, wenn du Beifahrer bist. Das ist irrational. Darin besteht die Herausforderung; das heißt, wir brauchen irgendeine Art von

harten Kriterien des Risikos. Und jetzt nur in Klammern angemerkt: das, was Herr Renn dargestellt hat, was man auch üblicherweise findet, orientiert sich immer oder überwiegend an bayesschen Kriterien des Umgangs mit Risiko. Thomas Bayes ist hier in doppelter Hinsicht interessant, erstens deswegen, weil hier eine klare subjektivistische – das hat sich außerhalb der Ökonomie noch nicht überall herumgesprochen –, eine subjektivistische Wahrscheinlichkeitstheorie zugrunde gelegt wird. Das heißt, dass die Wahrscheinlichkeitsfunktionen Repräsentanten von subjektiven Wahrscheinlichkeiten und subjektiven Bewertungen sind – simultan lassen sich diese beiden Funktionen nur auf der Basis von offenbarten Präferenzen zuschreiben. Das heißt, interessanterweise ist die Ökonomie – da unterscheidet sich die moderne Ökonomie von der früheren Ökonomie, wie sie aus der schottischen Moralphilosophie hervorgegangen ist – an diesem Punkt konsequent subjektivistisch und zwar im doppelten Sinne: Es gibt weder ein objektives Nutzenmaß noch ein objektives Wahrscheinlichkeitsmaß. Dass der Bayesianismus in irgendeinem Zusammenhang stehen muss mit empirischen Befunden in Bezug auf die beobachteten Häufigkeiten von Ereignissen, die für den Eintritt von Schaden relevant sind, damit diese subjektiven Wahrscheinlichkeiten hinreichend, angemessen oder adäquat sind, liegt auf der Hand. Aber erstmal geht es um Kohärenzkriterien, und zwar in beiden Bereichen. Die moderne Nutzentheorie ist eine kohärentistische Nutzentheorie. Man kann eine reellwertige, bis auf positiv lineare Transformationen eindeutige Nutzenfunktion zuschreiben als Repräsentanz der Präferenzen, wenn die Präferenzen einige Kohärenzbedingungen erfüllen. Punkt. Das ist die moderne Nutzentheorie. Da steht nicht drin, was uns motiviert. Das heißt, eigentlich ist eine wesentliche Kritik in der zeitgenössischen Theorie schon vorweggenommen.

Ich überspringe das Verhältnis zum Mini-Max-Kriterium, weil mir die Zeit fehlt, und will versuchen, jetzt diese Defizite konsequenzialistischer Kriterien, auch aggregativer Kriterien, etwas zu präzisieren. **Im Wesentlichen sind es fünf.** Einmal bei Risikomaßen, die lediglich aufaddieren, wie hoch beispielsweise Todesfälle oder Erkrankungen durch eine Praxis oder durch eine Technologie hervorgerufen, verursacht sind, **und den jeweiligen Wahrscheinlichkeiten.** Man muss da natürlich immer eine Hintergrundtheorie haben: Was wäre wenn diese Praxis nicht etabliert ist? Hier muss unter der Perspektive einer normativen Theorie erster Ordnung, die Kriterien entwickelt für den richtigen Umgang mit Risiken, natürlich deutlich unterschieden werden zwischen Akteur und Betroffenen. Das machen wir natürlich in der Lebenswelt immer. Ich kann für mich entscheiden, Drachen zu fliegen, obwohl das eine Tätigkeit ist, die weit höhere Todesfallwahrscheinlichkeiten, wie die

Statistiken zeigen, mit sich bringt, als unangeschnallt Auto zu fahren, was mir vom Rechtssystem untersagt ist. Das ist eine gewisse Inkohärenz. Ein weit höheres Risiko, ich habe es mal so grob abgeschätzt, ist auch Tauchen, Flaschentauchen – pro Stunde ein extrem erhöhtes Todesfallrisiko, auch Reiten ist ebenfalls eine Aktivität, die um Zehnerpotenzen über dem Risiko liegt, unangeschnallt Auto zu fahren. Dennoch, das Rechtssystem erlaubt das, während es das andere nicht erlaubt. Ich würde sagen: Wer sich umbringen darf, ohne bestraft zu werden – Suizidversuch war früher strafbar –, der kann im Prinzip auch alles machen, was für ihn ein zusätzliches Risiko bedeutet, so lange es ihn selber betrifft. Wie wir hier strafrechtliche Relevanz von Nicht-Anschnallen integrieren können, ist eine interessante rechtstheoretische Frage. Das Gleiche gilt natürlich nicht, wenn der Entscheider und derjenige, der das Risiko erfährt, unterschiedlich sind. Ja, ich gehe soweit zu sagen, selbst wenn es objektiv so ist, dass der Entscheider eine Person mit einem geringen Risiko, aber mit einem hohen Nutzen versieht, darf das lebensweltlich nicht gegen den Widerstand des Betroffenen geschehen. Wenn Sie eine Bergwanderung machen und Sie kennen sich in den Bayrischen Alpen aus und sagen: Du bist fit, aber kennst Dich nicht aus, und ich sage Dir, das Risiko ist gering, und der Nutzen ist um ein Vielfaches höher – beispielsweise ist die Aussicht ist wunderbar – als dieses geringe Risiko, das uns etwas zustößt; und angenommen, ich habe außerdem Recht, was in dem Fall sehr wahrscheinlich ist – dann hab ich noch nicht das Recht, den anderen zu zwingen, diese Bergwanderung zu machen. Auch wenn ich objektiv Recht habe, habe ich nicht das Recht, den anderen zu zwingen. Jeder entscheidet selbst, ob er solche zusätzlichen Risiken auf sich nehmen will oder nicht.

Wir haben **zweitens** – und damit sind wir schon im Kern des ganzen Argumentes – harte, im Rechtssystem eingelassene individualrechtliche *constraints*. Um ein abgegriffenes, aber dennoch ganz plastisches Beispiel zu bringen: Vier Leute liegen in einer Klinik, warten auf eine Organtransplantation, und der Motorradfahrer wird im März oder April beim ersten Sonnenschein eingeliefert und ist in äußerst kritischen Konditionen. Es ist zu erwarten, dass er diesen Unfall nicht überlebt. – Es ist nicht einmal erlaubt, den Prozess des Sterbens zu beschleunigen, geschweige denn, wenn die Chance besteht, dass er überlebt, ihn zu Tode zu bringen. Obwohl – wollen wir mal *for the sake of the argument* annehmen – diese vier Leben davon abhängen; selbst dann nicht. Das heißt, diese Individualrechte sind so hart, dass sie selbst, wenn vier gegen einen stehen, nicht verletzt werden können. Deswegen habe ich auch übrigens das Urteil des Bundesverfassungsgerichtes zum Luftsicherheitsgesetz verteidigt – in der Öffentlichkeit ist das kürzlich ergangene Gerichtsurteil ja gar nicht gut angekommen –, was die Unzulässigkeit des Gesetzesentwurfes angeht, die Verfassungswidrigkeit des

Gesetzesentwurfes, das dem Innenminister den Abschuss einer Verkehrsmaschine in einer Situation vom Typ „9/11“ erlaubt hätte. Das Bundesverfassungsgericht hat da absolut kohärent argumentiert, auch wenn das erstmal kontraintuitiv ist. Das hängt mit diesem absolutistischen Charakter deontologischer *constraints* zusammen. Wir können nicht zulassen, dass das eine Leben gegen das andere Leben abgewogen wird, jeder hat individuell ein unbedingtes, ein im wesentlichen absolutes Recht auf Artikel 1 und Artikel 2, wie die Juristen unter Ihnen wissen. – Artikel 1 ist nicht abwägbar, ist eindeutig absolutistisch; Artikel 2 hat intern einen gewissen Abwägungsspielraum. Ich will die anderen Punkte gar nicht im Detail durchgehen; das Argument ist immer das gleiche. Und die Strukturähnlichkeit der Argumente liegt auch im Grunde schon auf der Hand: es sind jeweils *constraints*, die der Optimierung Grenzen auferlegen, und zwar nicht, weil irgend jemand das so will, sondern weil auch unser Rechtssystem entsprechende *constraints* strictissime vorschreibt. In der deutschen Risikostudie „Kernkraft“ wird – übrigens in einer erstaunlichen Übereinstimmung mit anderen Studien, beispielsweise der Ford Foundation, usw. – davon ausgegangen, dass das Risiko, zu Tode zu kommen, durch einen Kernkraftunfall in der Größenordnung 10^{-6} pro Jahr und pro Person liegt, auch bei denjenigen, die im näheren Umfeld des Kernkraftwerkes wohnen – ich glaube, 30 Kilometer waren damals angenommen worden. Also 10^{-6} : welche Todesfallwahrscheinlichkeit hat jeder Einzelne von uns? Wenn wir hundert Jahre alt werden (wir nehmen es nur größenordnungsmäßig), hätten wir eine durchschnittliche Wahrscheinlichkeit von 10^{-2} . Also 10^{-2} auf 10^{-6} , das ist ein Unterschied von 10^4 Potenzen, man kann sagen: Vernachlässigbar, brauchen wir nicht weiter beachten. Die Gesunden unter uns liegen aber deutlich darunter, das erklärt das Paradoxon, dass zum Beispiel die Todesfallwahrscheinlichkeit von amerikanischen Vietnamsoldaten niedriger war – was zu Unrecht propagandistisch genutzt wurde –, als die Todesfallwahrscheinlichkeit des amerikanischen Durchschnittsbürgers. Warum? Weil es überwiegend junge Männer waren, die eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit hatten. Bei Jungen, Gesunden geht das soweit runter auf 10^{-4} größenordnungsmäßig; 10^{-6} liegt immer noch zwei Zehnerpotenzen darunter. Eine Erhöhung des Risikos um ein Prozent bei den Allergesündesten der Bevölkerung überhaupt – also kann man sagen: Das ist unterhalb jeder Relevanz. Wie viele Todesfälle pro Jahr bei einer Bevölkerung von 80 Millionen bedeutet die Erhöhung des Risikos? $10^{-6} \times 10^6 \times 80$ ist 80. – Also 80 Todesfälle pro Jahr, das heißt, wenn die einzelnen Personen sozusagen bekannt wären, dann ist natürlich ein solches zusätzliches Risiko unzulässig. Das heißt, die Größe sagt gar nichts aus, entscheiden wird: Wie ist die Verteilung? Wer ist Akteur? Wer ist Betroffener? Wer hat den Nutzen? Wer hat den Schaden? Und was dergleichen mehr ist. In diesem Sinne

müssen die deontologischen *constraints* einbezogen werden, und es gibt ja eine entwickelte ethische Theorie, die dazu Anleitung bietet.

Ich gebe hier kurz **fünf Kriterien** kollektiver Entscheidungsverfahren an, die weitgehend etabliert sind, die aber rational nur Sinn machen, wenn diese vorherigen deontologischen *constraints* berücksichtigt sind: Primat der Schadensbegrenzung. Primat der Grundgüter. Legitimation von kollektiven Risiken durch Institutionalisierung, das heißt also Zustimmung. Es gibt Anhörungsrechte, es gibt komplizierte juristische Verfahren, zum Beispiel bei großtechnologischen Anlagen. Das kann man alles wunderbar erklären oder rekonstruieren als Ausdruck deontologischer Normativität. Individuen haben Rechte, und diese Rechte muss man beachten. Und wenn kollektiv entschieden wird, dann muss man sich darum bemühen, diese Individualrechte zu berücksichtigen. **Punkt vier:** Die Perspektive muss in meinen Augen sein, dass wir deontologische *constraints* teilweise, aber nicht ausschließlich juridischer Art, mit marktförmigen Risikotransfers verbinden, wie wir es jetzt zunehmend etablieren, zum Beispiel im Verkauf von Emissionsrechten, und was dergleichen mehr ist – da muss man natürlich aufpassen, dass keine Externalitäten auftreten, und dass eine faire Ausgangslage besteht. Das Ganze verlangt eine Akzeptanz des Entscheidungsverfahrens selbst, also einen öffentlichen Diskurs, in dem sich die Bürgerinnen und Bürger wiederfinden als Akteure, deren Rechte betroffen sind, und die daher im Prinzip ihre Zustimmung geben müssen, damit etwas legitim ist. Um es zusammenzufassen: Es kann nicht darum gehen, von einem harten, vermeintlich ökonomistischen Paradigma wissenschaftlicher oder versicherungsmathematischer Risikoeinschätzung überzugehen zu einem vagen, subjektiven, kulturalistischen, relativistischen Begriff, sondern es geht darum, die Individualrechte und andere Aspekte von deontologischer Ethik in die Risikoabschätzung zu integrieren. Diese sind vergleichbar hart, sie haben vergleichbar scharfe Rationalitätsstandards und es gibt eine Möglichkeit, dies so zu verbinden, dass dies nicht in Konflikt gerät zu bestimmten Grundprämissen der Ökonomie; aber diesen Punkt klammern wir hier vielleicht jetzt aus. Dankeschön.