

Christoph Hubig.

**ZWISCHEN RISIKO
UND SICHERHEIT.
DIE GRENZEN
DER VERANTWORTUNG.**

Festvortrag zum Jubiläum
»125 Jahre Technische Überwachung«
gehalten am 25. Juli 1991
in Pforzheim.

Wer das Thema »Risiko und Sicherheit« angeht, läuft leicht Gefahr, als Dogmatiker oder Verharmloser eingeschätzt die Runde zu verlassen. Zu groß ist die begriffliche Unsicherheit; weit gestreut sind die Risiken, denen bereits jede Risikoabschätzung selbst unterliegt; zu wechselvoll ist die Geschichte des Verlangens nach Sicherheit – eine Geschichte, die sich auch in der Binnengeschichte des TÜV Südwest spiegelt. Und immer verworrener wird die Verantwortungsfrage, weil die Technologien immer komplexer werden: Wo finden wir die verantwortlichen Individuen? Wer erkennt die langfristigen Folgen? Gibt es eine sichere Wertebasis der Beurteilung?

Es waren noch – im Blick auf unsere Problematik – »schöne Zeiten«, als der Umgang mit Technik im einfachen Gebrauch von Werkzeugen lag:

»Wenn Du ein neues Haus baust, sollst Du um die Dachterasse eine Brüstung ziehen. Du sollst nicht dadurch, daß jemand herunterfällt, Blutschuld auf Dein Haus laden.« (5. Buch Moses, 22, 8).

Die Folgen sind klar, die Sicherheitsvorschrift ist evident.

Oder damals, als die Einschätzung der Technikfolgen scheinbar so einfach war wie 1556, als einer der angesehensten Naturforscher, Georg Agricola, folgendes schrieb:

»Durch das Schürfen von Erz werden die Felder verwüstet, ... Wälder ... werden umgehauen, denn man bedarf zahlloser Hölzer für die Gebäude ... sowie, um die Erze zu schmelzen. Durch das Niederlegen der Wälder ... aber werden die Vögel und andere Tiere ausgerottet, von denen sehr viele den Menschen ... als Speise dienen. Die Erze werden gewaschen; durch dieses Waschen aber werden, weil es die Bäche und Flüsse vergiftet, die Fische entweder aus ihnen vertrieben oder getötet. Da also die Einwohner der betreffenden Landschaften infolge der Verwüstungen der Felder, Wälder, Haine, Bäche und Flüsse in große Verlegenheit kommen, wie sie die Dinge, die sie zum Leben brauchen, sich verschaffen sollen, und da sie wegen des Mangels an Holz größere Kosten zum Bau ihrer Häuser aufwenden müssen, so ist es vor aller Augen klar, daß bei dem Schürfen mehr Schaden entsteht, als in den Erzen, die durch den Bergbau gewonnen werden, Nutzen liegt.« (1)

Wir teilen diese frühe Technikfolgenabschätzung und -bewertung wohl kaum, weil wir den Kreis der Betroffenen größer einschätzen, weil unsere Naturbilanz anders ausfällt – Natur ist nicht bloß regionaler Nahrungslieferant – und weil für uns das Risiko, das Schürfen zu unterlassen, bereits jenseits der Kalkulierbarkeit liegt.

Eine wesentlich differenziertere Problemsicht, die das Risiko sieht, aber kompensatorische Maßnahmen fordert, spiegelt sich hingegen in einem Beitrag der Zeitschrift für Landwirte 1850, elf Jahre vor der Gründen des »Ur-TÜV«, der Gesellschaft zur Überwachung und Versicherung der Dampfkessel. Im Blick auf eine Anlage in Lothringen heißt es dort:

»Nach der Richtung des Windes bemerkt man schon in der Entfernung von einer halben Stunde von der Fabrik einen durchdringenden Geruch von schwefliger Säure, Salzsäure und Steinkohlenrauch, welcher die Luftröhre reizt und Husten erregt. Im ganzen von der Ferne betrachtet scheinen die Ländereien zwar frisch und grün, untersucht man sie aber in der Nähe im einzelnen, so findet man ganze Strecken ... nackt und unfruchtbar ... Von den noch vorhandenen Bäumen sterben jährlich eine Menge ab ... Selbst die Gebäude werden durch die Einwirkung der Säuren und scharfen Dämpfe angegriffen und zeigen nur eine kurze Dauer; was von Eisen und Zink daran ist ..., ist in kurzer Zeit zerfressen, der Bewurf und Anstrich in kurzer Zeit zerstört ... Jedenfalls erhellt aus diesen Tatsachen die Notwendigkeit, bei der Erteilung der Erlaubnis zur Anlegung neuer Fabriken, welche schädliche Dämpfe verbreiten, mit großer Vorsicht zu Werke zu gehen, mindestens so lange, bis Mittel aufgefunden sein werden, um das Entweichen dieser Dämpfe und Gase zu verhindern, deren Anwendung dann natürlich den Fabriken zur strengsten Pflicht gemacht werden müßte.« (2)

Das sind Forderungen, die schon sehr viel eher auf die jetzigen breitgefächerten Aktivitäten des TÜV abzielen, als auf die – zunächst aus der Not geborene – Kontroll- und Überwachungsfunktion der Dampfkessel, die ihren Anstoß aus dem Mannheimer Unglück von 1865 erhielt.

Aber selbst, wenn wir in diesem engen Bereich verbleiben, finden wir genügend Schadensfälle auch in jüngster Zeit: Ich erinnere an das Unglück von 1987, als der 70-Tonnen-Turbinenrotor des Dampfkraftwerks Irsching trotz Ultraschallprüfung, Tests mit 25%-Überdrehzahl, fünfzehnjährigem kontrolliertem Einsatz, der durch Probeläufe immer wieder überwacht wurde, »spontan« zerbrach und tonnenschwere Bruchstücke bis 1,3 km weit geschleudert wurden. Der Sachschaden betrug 25 Mio. DM. (3)

Restrisiko? Wer ist verantwortlich? Nachfolgend möchte ich unser Thema in vier Kapiteln behandeln, die sich

- erstens mit der begrifflichen Unsicherheit,
- zweitens mit der verbreiteten Unterschätzung der subjektiven Risikobetrachtung
- drittens mit der Sicherheitsphilosophie als problematischer »Reparaturethik« und
- viertens mit dem neuen Verantwortungsproblem beschäftigen.

Im Blick auf die gegenwärtig geführte Diskussion sind die ersten drei Kapitel vorwiegend kritisch; im vierten wird der Versuch einer konstruktiven Lösung vorgestellt.

1.

Jeder Personalchef, der einen Kandidaten einstellen will, vergewissert sich über dessen Biographie. Auch bei Begriffen ist dieses Verfahren angebracht. Kommt eine gespaltene Persönlichkeit zum Vorschein, ist Zurückhaltung geboten. Risiko, Gefahr, Sicherheit, Restrisiko sind gespaltene Persönlichkeiten.

Bereits die Begriffsquelle ist eine doppelte: Zum einen wird Risiko zurückgeführt auf griech. *xxxx*, Wurzel, Basis, arab. *risq.* göttlich Gegebenes, Schicksal, Lebensunterhalt. Es ist diejenige objektive Mischung aus Positivem und Gefahr, in der wir uns immer schon befinden.

Zum anderen wird Risiko auf lat./ital. *Risco*, das Umschiffen einer Klippe, zurückgeführt. Risiko ist dann menschlich Produziertes; es entsteht beim Versuch, einer Gefahr auszuweichen, die vielleicht vermeidbar wäre. Der Systemtheoretiker, Soziologe und Philosoph Niklas Luhmann hat ein – wie bei Philosophen üblich – schon fast karikiert-überzeichnetes Beispiel für diese Fassung des Risikobegriffes geliefert:

»Nehmen wir das Beispiel des Regenschirms. Vor der Erfindung des Regenschirms gab es die Gefahr, naß zu werden, wenn man rausging. Es war gefährlich rauszugehen. Normalerweise hatte man in dieser Situation nur ein Gefahrenbewußtsein, kein Risikobewußtsein, weil es praktisch nicht in Betracht kommt, wegen der Möglichkeit, daß es regnen könnte, immer zu Hause zu bleiben. Das Wissen entwickelte sich als Wetterkunde, man verfeinerte seine Orientierung in Richtung auf Indikatoren der Gefahr. Durch die Erfindung des Regenschirms wird das grundlegend anders. Man kann jetzt überhaupt nicht mehr risikofrei leben. Die Gefahr, daß man naß werden könnte, wird zum Risiko, das man eingeht, wenn man den Regenschirm nicht mitnimmt. Wenn man ihn aber mitnimmt, geht man das Risiko ein, ihn irgendwo liegenzulassen.« (4)

Erst der Mensch produziert die Risiken, er ist dann auch für sie voll verantwortlich.

Jene Doppelung setzt sich im Begriff ›Wagnis‹ fort: Entweder man bestimmt als Wagnis die subjektive Einschätzung eines gegebenen Risikos (indem man zum Risiko den sogenannten Aversionsfaktor dazunimmt) oder man sagt, daß ein Risiko erst durch die Übernahme eines Wagnisses zustande kommt, das Wagnis ist dann gemacht, Resultat der Handlung des Etwas-Wagens.

Analog hierzu ist auch der Begriff des Restrisikos mit jener »Schizophrenie« behaftet: In der ersten Tradition unserer gespaltenen Persönlichkeit wird das Restrisiko als das objektiv unwägbare, gegebene Risiko interpretiert – BVerfG 1978 (5§), also die nicht beherrschbare und verantwortbare Dimension, wird also mit »Gefahr« gleichgesetzt. Demgegenüber sprechen andere davon, daß als Restrisiko dasjenige Risiko aufzufassen sei, das als Grenzkrisiko akzeptiert wird, als größtes noch anzunehmendes Risiko (DIN 31004), jenseits dessen eine Gefahr besteht, die auszuschließen sei.

Konsequenterweise setzt sich jene Doppelung in den Begriffen der Gefahr und der Sicherheit fort: Gefahr wird aus der Perspektive des Risikos als hergestelltem menschlichen Produkt als das Risiko betrachtet, das größer ist als das Grenzkrisiko – Gefahr also als übergroßes Risiko. Aus der anderen Perspektive wird Gefahr als natürliche Grundbefindlichkeit des Menschen gedeutet, in der Terminologie des BVerwG auch als Gefahrenpotential, Naturgefahr (vgl. die Fassung bei Niklas Luhmann). Das erinnert an die Geschichte des Ortes Vernon in New Jersey/USA: Die natürliche Radonbelastung liegt dort weit über den Grenzwerten und wird von der Bevölkerung hingenommen, trotz aller Warnungen.

Als man, diese Situation ausnützend, dort eine Deponie für schwach radioaktive Abfälle errichten wollte, die die Belastung nur um ein Bruchteil erhöht hätte, wurde dies von der Bevölkerung verhindert mit dem Argument, hier würde ein unzumutbares zusätzliches Risiko produziert.

Schließlich finden wir zwei Sicherheitsbegriffe, die die Spuren jenes Doppellebens aufweisen! Definiert man Sicherheit als »Freiheit von Gefahr« (Oxford Dictionary), so dürfte es, dem umfassenden Gefahrenbegriff zufolge, nie Sicherheit geben, sehr wohl aber aus der Perspektive des Ausschlusses eines übergroßen Risikos. Demgemäß definiert der ISO/IEC Guide Sicherheit als Freiheit von unakzeptablen Risiken. Dies prägt auch die TÜV-Kennzeichnung »Geprüfte Sicherheit«.

Was bringt uns dieser trockene Exkurs? Sollen wir die Kandidaten ablehnen? Kann man aus jener seltsamen Biographie etwas lernen?

Ich denke, daß das bisher Gesagte einiges, was schiefgelaufen ist, zunächst erklärt, insbesondere, warum so viele Risikodebattierer aneinander vorbeireden. Dazu ein Beispiel! Die WHO legte den Grenzwert der Jod 131-Belastung für Milch auf 2000 Bec/l fest. Vergleichsbasis sind die anderen Risiken, die wir in dieser Hinsicht eingehen.

Die hessische Landesregierung legte den Wert auf 20 Bec/l fest, was bedeutet, daß man siebzig Liter Hessenmilch pro Woche trinken müßte, um die Belastungswerte zu erreichen, die die natürliche Atemluft in Wohnbauten durchschnittlich aufweist. Die Belastung wird hier als Gefahr gedeutet, die neben dem sowieso bestehenden Risiko nicht zusätzlich eingegangen werden soll. Die Gegner dieser Position vollziehen einen Risikovergleich auf der Basis des anderen Risikobegriffs.

Welcher Begriffstradition sollte man sich anschließen? Aus philosophischer Perspektive liegt eine Antwort nahe, die sich darauf stützt, daß wir von der Welt nur kennen, was wir handlungsgemäß erschließen – also alle Begriffe handlungsstrategisch interpretiert als Bezeichnungen für Handlungen oder deren Resultat. Eigenschaften der »Natur« sind in dieser Sicht Resultate des experimentellen, technischen etc. Umgang mit ihr, keine Eigenschaften »an sich«. Bezogen auf unsere Kandidaten bedeutet dies, daß Risiken als hergestellte, eingegangene gesehen werden, denen das jeweilige Wagnis zugrunde liegt. Gefahr erscheint als das Risiko, das wir nicht mehr akzeptieren wollen, Sicherheit als Freiheit von nichtakzeptierten Risiken, geprüfte Sicherheit. (6)

Die Redeweise von Naturgefahren als Gefahrenpotential ist selber gefährlich: Was ist das Gefahrenpotential eines Feuers, des Wetters, des Wassers konträr zum Gefahrenpotential einer Schachtel Streichhölzer in falschen Händen, einer Bergwanderung in falscher Kleidung, einer Kanalisierung, die flußabwärts Überschwemmungen begünstigt?

Die Alten nahmen die natürlichen Gefahren klaglos hin – Schicksal. Je mehr wir unsere Lebensgewohnheiten selbst produzieren, umso weniger sind wir geneigt, die produzierten Risiken klaglos hinzunehmen, erst recht, wenn wir Risiken produzieren, die irreversibel sind, die also nicht mehr in produzierte, geprüfte Sicherheit rückführbar sind. (7)

Unser persönlichkeitsgespaltener Kandidat wird also sozusagen einer Therapie unterzogen. Aber, wir werden sehen, er rächt sich. Denn allzu optimistisch ist es, zu glauben, daß wir, weil wir die Risiken produzieren, sie auch objektiv bestimmen könnten. Abhängig von der Homogenität der Schäden, ihrer möglichst hohen Anzahl, die beobachtbar ist, also der Annahme, die Welt sei gleichförmig, werden Risiken eingeschätzt, festgestellt, berechnet. Andere Zugangsweisen werden in den Bereich der »Subjektivität«, der subjektiven Risikoeinschätzung verbannt.

Die zunehmende Einsicht über das chaotische Verhalten von Systemen hat dieser Einsicht einen ersten Dämpfer versetzt. Auf diese komplexe Diskussion (8) können wir allerdings im Rahmen dieses Vortrags nicht weiter eingehen. Aber auch aus der Perspektive der Verfechter einer subjektiven Risikobetrachtung ist jene Einstellung zu relativieren.

Damit komme ich zur zweiten These – der These von der Unterschätzung der subjektiven Risikobetrachtung, polemisch: der These von der Prinzessin auf der Erbse. Denn so wird oft der subjektive Umgang mit Risiken charakterisiert.

2.

Die objektive Risikoabschätzung kann auf die bewährten Methoden der Schadensstatistik, der Ausfallanalysen, der Fehlerbaumanalysen etc. zurückgreifen. Die Bewertung dieser Risiken – wir werden später darauf zurückkommen – obliegt in den meisten Fällen der Exekutive und Gerichtsbarkeit, da der Gesetzgeber nur Generalklauseln vorgibt.

Daneben fristet die subjektive Risikobetrachtung ihr außertechnisches, oft außerparlamentarisches Dasein, allenfalls als Gegenstand neugieriger Psychologie. Daß die Sensitivität für Risiken steigt, die Angst also, je sicherer die Verhältnisse sind, in denen wir leben, wird bemerkt und vorgehalten. Zeiten großer Unsicherheit relativieren das jeweilige Plus an Risiken, die zusätzlich in Kauf genommen werden sollen – der »Prinzessin-auf-der-Erbse-Effekt« tritt nur in sicheren Zeiten auf.

Trifft diese Diagnose zu? Im Blick auf die durchschnittliche Lebenserwartung leben wir in sicheren Verhältnissen. Aber die Schadensausmaße produzierter Risiken (Havarien etc.§) steigen beständig. Und die produzierten Risiken durch Emissionen und Abfälle bringen uns immer mehr auf die Schiene irreversiblen Handelns, zeitigen Effekte (Klima, Endlagerung), die nicht mehr beherrschbar sind.

Bezogen auf Handlungsstrategien – und darauf haben wir uns ja eingelassen – sind Schadensausmaße (oder entgangener Nutzen die wichtigere Kalkulationsgröße als die Schadenswahrscheinlichkeit. Bei einer Auszahlung von 1,- DM und einem Lospreis von 0,50 DM gehen die meisten gerne das Risiko ein. Bei gleicher objektiver Gewinn- bzw. Verlustwahrscheinlichkeit und einer Auszahlung von 1 Mio. DM bei einem Lospreis von 500.000,- DM wird die Risikoaversion höher sein. Was ist daran »subjektiv«? Handlungsrationale ist dies sehr gut begründet: Denn der mögliche Schaden als direkte Folge stellt in diesem Fall unsere gesamte ökonomische Kompetenz in Frage. Allgemeiner: Hohe Schadensausmaße haben die unangenehme Nebenfolge, daß sie nicht bloß einen konkreten Verlust, ein Leid darstellen, sondern auch unsere Handlungsfähigkeit, unsere Handlungskompetenz selbst verletzen oder vernichten, uns unter weitreichende »Sachzwänge« setzen etc. Was ist an der Aversion gegenüber hohen Schadensausmaßen also subjektiv? Die scheinbar »objektive« Fassung des Risikobegriffs als Produkt von Schadenswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß erlaubt, hohe Schäden mit minimaler Auftrittswahrscheinlichkeit gegen geringe Schäden mit hoher Wahrscheinlichkeit aufzurechnen. Dies ist unter handlungsstrategischen Gesichtspunkten jedoch nicht begründbar.

Sehen wir uns weitere verbreitete Kritikpunkte an der subjektiven Risikobetrachtung an.

»Unterbewertet« würden

- gewohnte Risiken (Verkehrsteilnahme)
- schleichende Risiken (Rauchen)
- Gruppenrisiken gleichgesinnter Leute (Bergwanderung)
- aktive Wagnisse (Autofahren)
- gut wahrnehmbare Risiken (Staubemission)
- persönliche Risiken bei gleichzeitigem Nutzen (Antibiotika).

»Überbewertet« würden

- unsichtbare Risiken (Strahlung, Elektrizität)
- passive Betroffenheitsrisiken (Asbest in Büroräumen)
- Risiken in gemischten Gruppen (im Blick auf das schwächste Glied)
- Großschadensereignisse (Flugzeugunglücke, Chemielagerbrände)
- öffentliche anonyme Risiken (Aufrüstung).

Bezogen auf den objektiven Risikobegriff als Produkt aus Schadenshöhe und Auftrittswahrscheinlichkeit ist diese Kritik sicherlich berechtigt.

Aber sind nicht die scheinbar »unterschätzten« Risiken solche, die leichter handhabbar sind, wegen ihrer Zugänglichkeit und Erfahrbarkeit, freien Wählbarkeit, Auffangmöglichkeit und Kompensationsmöglichkeit in Solidargemeinschaften oder ihrer erst allmählichen Entwicklung und Revidierbarkeit – abgesehen vom begleitenden Nutzen? Und sind nicht die »überbewerteten« Risiken gerade in der Regel diejenigen, die eine direkte handlungsmäßige Reaktion auf sich verhindern oder nicht erlauben, weil sie schwierig wahrzunehmen sind, ohne Einflußmöglichkeit der Betroffenen, ohne Einbettung in eine Solidargemeinschaft, oft mit irreversiblen Effekten und Schadensausmaßen, die eine Kompensation für den einzelnen nicht gestatten, vom entgangenen Nutzen ganz zu schweigen? Die soziale Dimension von Risiken ist nicht auf »Subjektivität« abzubuchen. Natürlich erhöht Tschernobyl nach vorsichtigster Schätzung das individuelle objektive Krebsrisiko nur um 0,02%. Aber wer möchte einer der – vorsichtig geschätzten – zusätzlichen 28.000 Krebstoten in der Bundesrepublik (alt) sein? Jetzt erfolgt in der Regel der Hinweis auf die akzeptierten 10.000 Verkehrstoten pro Jahr. Wer akzeptiert sie? Sie werden individuell produziert, nichtintentional, und eine Regierung, die nachweislich effektive Maßnahmen zu ihrer Minderung unterläßt (z.B. um eine sonst geschädigte Wettbewerbsfähigkeit der Autoindustrie im Ausland zu erhalten) steht unter einem nicht einlösbaren Rechtfertigungsdruck, wird also sittlich schuldig.

Die subjektive Risikoerfassung läßt sich nicht auf den Nenner bringen, neben der objektiven Risikobeschreibung deren zusätzliche Bewertung zu sein. Vielmehr führt sie zusätzliche Faktoren ins Feld, die den Risikobegriff selbst kennzeichnen, insbesondere solche der sozialen Dimension. Dies kann sich positiv auswirken, aber auch zu berücksichtigende negative Wirkungen haben, so bei den unterschätzten Risiken des Individualverkehrs, wo ökonomisch quantifizierbare Kosten (Unfallmedizin, Naturschäden) aus sozial erklärbaren Gründen ausgeblendet werden. Solche Prozesse charakterisieren aber in jedem Fall essentiell das jeweils behauptete »Risiko«.

Der Züricher Sozialphilosoph Hermann Lübbe und der Gießener Kulturphilosoph Odo Marquard haben beständig darauf hingewiesen, (9) daß die Verluste an direkter lebensweltlicher Erfahrung angesichts der beschleunigten technischen Entwicklung zu einer Art »Dauerverkindlichung« (Marquard) des Menschen führen. Man wird immer abhängiger von Expertenvoten. Die sogenannte subjektive Risikobetrachtung ist ein Korrektiv hierfür – also braucht der TÜV Sozialwissenschaftler – und wir sind gefordert, sie in unsere Überlegungen konstruktiv miteinzubeziehen. Dem widmen sich die Thesen 3 und 4.

3.

Wie muß eine Sicherheitsphilosophie aussehen, die sich diesen Anforderungen stellt? In der Entwicklung des TÜV dokumentiert sich sehr früh der Wandel von einer Rückversicherungs- und Reparaturrethik zu einer Vorsorgeethik. Insoweit ist der TÜV in gewisser Hinsicht seiner Zeit voraus gewesen, und dies manchmal auch heute noch, wenn man an den Dissens mit den Behörden um das Kernkraftwerk Stade denkt.

Wovon sollte man sich verabschieden? Von dem, was allgemein als Restrisikophilosophie und in einem Zuge damit eben als Reparaturrethik zu bezeichnen ist. Denn die Reparatur (i.w.S.L) muß auf das angebliche Restrisiko reagieren, wenn es anfällt. Natürlich gibt es keine Risikofreiheit. Es geht hier um die Auseinandersetzung mit einer Haltung, die das Restrisiko nicht als letztes Ubel sieht, sondern als Begründungsbasis adelt.

Nehmen wir an, eine Schadensquelle weise eine Großunfallwahrscheinlichkeit von 1/10.000 pro Jahr auf – Restrisiko. Bei 1.000 Quellen dieser Art bedeutet dies bereits, daß die Wahrscheinlichkeit, daß es in den nächsten 10 Jahren zu einem Großunfall kommt, bereits rund 63% beträgt, obwohl doch jede Quelle nur alle 10.000 Jahre havariert. Da durch solche Mißverständnisse der Unsicherheitsspielraum der Kalkulation immer größer wird, greift man zu reparaturrethischen Legitimationen.

Solidargemeinschaften und Haftungskartelle werden unter anderem gebildet; Schadensreparatur ersetzt eine radikalere Vorsorge. Berüchtigtes Beispiel – fast schon Karikatur – ist der Ford-Pinto-Skandal: Die ökonomisch attraktivere Tankkonstruktion am Heck des Wagens wurde einer alternativen Konstruktion vorgezogen, in bewußter Inkaufnahme des Restrisikos von zusätzlich 9.000 Verkehrstoten (in 4 Jahren) und explizit gewollter und zugestandener Haftungsübernahme durch den Konzern. Der Schaden schien reparabel.

Solidar- und Haftungsgemeinschaften überhaupt – und das sollten auch die Befürworter einer Umwelthaftung bedenken – belasten diejenigen, die Vorsorge treffen (Beispiel Gesundheit) und machen das Zulassen von Schäden attraktiv, sowohl für die Verursacher, als auch für die, die die Schäden reparieren, wie der Blick auf unser Krankenversicherungssystem verdeutlicht. Es ist eine alte systemtheoretische Erkenntnis, daß Systeme sich selbst zu stabilisieren trachten: Ein Haftungs- und Reparatursystem begünstigt Schadensfälle, weil es dadurch sich selbst stabilisiert. Auch ist für solche Systeme das Denken in Alternativen eher gefährdend, weil destabilisierend: Der in Ministerialvorlagen oft anzutreffende Vermerk »Alternative: Unterlassen der vorgeschlagenen Maßnahme« zeugt von jenem Mechanismus in Behörden.

Die Phantasielosigkeit, in Alternativen zu denken, ist das Haupthindernis vernünftiger Vorsorge. Die Sachzwänge werden verwaltet und fortgeschrieben. Hingegen ist Vorsorge oft auch ökonomisch attraktiver. Ein durchschnittlicher Raucher spart mit seinem Verzicht 4.000 DM pro 1% gesteigener Lebenserwartung. Ein Notarztwagen (berechnet für 10.000 Einwohner) hingegen kostet 500 DM pro 1% gestiegene Lebenserwartung der potentiell Betroffenen (10) – auf ökonomischem Feld sind solche Aufrechnungen angebracht.

Die Festschreibung solcher Ist-Zustände im Rahmen der Restrisikoargumentation wird aber gefährlich, wenn sie auch noch philosophisch verbrämt wird. Einer der künftigen Direktoren der neu gegründeten Akademie für Technikfolgenabschätzung in Stuttgart, der Philosoph Carl Friedrich Gethmann, formuliertre den Imperativ:

»Nimm diejenigen Risiken in Kauf, die gleich dem Risikomaß sind, auf das Du Dich durch die Wahl Deiner Lebensform schon eingelassen hast.«
(11)

Das bedeutet, daß sich die Restrisikoübernahme perpetuieren muß, also z.B., daß ein Raucher nicht Kernkraftgegner sein darf. Es bedeutet auch, daß jemand, der irgendwann auf einem bestimmten Feld einen Nachteil (oder seinen Tod) riskiert hat, dies überall tun muß – und das Recht okkupiert, dieses Risiko auch anderen (bis hin zu künftigen Generationen) zuzumuten. (Der VDI sieht das anders, wenn er im Blick auf die Kernkraft auf das ungelöste Entsorgungsproblem hinweist.) Das Verallgemeinerungsprinzip, das das unumgängliche Übel des Restrisikos zu einer Argumentationsbasis erhebt, bleibt mir unverständlich.

Hingegen formulierte das Bundesverwaltungsgericht 1985 unter dem Titel »Besorgnispotential«, daß eine Pflicht zur Vorsorge besteht, wenn eine befürchtete Schädigung nicht ausgeschlossen werden kann. Das bedeutet Beweislastumkehrung, wie sie am Deutschen hydrologisches Institut in Sachen Schadstoffeinleitung in die Nordsee bereits praktiziert wird. Nicht der, der eine Befürchtung begründet vorträgt, sondern derjenige, der sie provoziert, hat die Beweislast zu ihrer Ausräumung. (12)

Das funktioniert natürlich nicht prinzipiell, kann jedoch den Expertenstreit versachlichen. Wenn z.B. konkurrierende Computersimulationen vorliegen, ist die mit der schlechtesten Prognose solange als gültig anzusehen, bis sie nicht dadurch ausgeräumt ist, daß man nachweist, daß sie anders ausgefallen wäre, wenn sie den oder den zusätzlichen Parameter mitberücksichtigt hätte.

Allgemein faßte die EG-Kommission jene Blickrichtung in der Formulierung, daß eine »europaweite Strategie entstehen soll, die ..., über die bloße Reaktion auf Notsituationen weit hinausgeht, indem sie auch auf die Vorhersage, die Verhütung und die Frühwarnung ... sich erstreckt.« (13)

Was bedeutet dies nun für die Verantwortung, die der Einzelne, der Unternehmer, der TÜV-Ingenieur, der Wissenschaftler, der Richter, der Politiker etc. zu tragen hat?

Damit komme ich zum letzten Punkt.

4.

Der Verantwortungsübernahme im Blick auf eine risikoarme Technikgestaltung stehen viele Hindernisse im Wege – nach wie vor. Die hochentwickelte Arbeitsteilung läßt den einzelnen Spezialisten oft die Gesamtfolgen nicht mehr überschauen. Das Zusammenwirken der verschiedensten Kräfte zeitigt Effekte, die niemand wollte. (14) Die Zwänge des Marktes verhindern oft langwierige und kostenaufwendige Technikfolgenabschätzung, (15) lassen Ressourcenschonung bei billigen Rohstoffen ins Hintertreffen geraten, (16) machen die Entwicklung von Recycling-Verfahren abhängig von den jeweiligen wirtschaftlichen Konstellationen. Insbesondere, weil die Internalisierung der externen Kosten (Umweltschäden, Transportsicherstellung etc.) noch nicht weit gediehen ist (eine Flasche Flensburger Pils müßte in Baden-Württemberg 5,60 DM kosten, wenn dies geschähe), fehlen die ökonomischen Anreize für eine umfassende Sicherheits- und Vorsorgetechnik.

Ausnahmen bestätigen wie immer die Regel: Sicherheits- und Umweltschutztechnologien stoßen in Marktlücken vor, ökologisch sinnvolle Technik läßt sich – gerade im Blick auf langfristige Amortisation – gut verkaufen (man denke z.B. an die ungebleichten Kaffeefilter, oder – allgemein – an die Tatsache, daß der Dow-Jones-Index von ökologisch orientierten Firmen in den USA in den letzten zehn Jahren im Verhältnis zur durchschnittlichen Steigerung von 55% um 240 gestiegen ist. (17).

Aber selbst wenn jemand guten Willens ist – trotz aller Restriktionen – scheint er daran zu scheitern, daß der Wertpluralismus offenbar eine eindeutige Orientierung nicht gestattet, das pragmatische Abwägen sich oft über Prinzipien hinwegsetzen muß, und die Technikethik keine »Entscheidungssoftware« oder Blaupause für die Planungen liefert.

Angesichts dieser desolaten Situation ertönt der Ruf nach den Institutionen (Carl Friedrich von Weizsäcker fordert gar »objektiv wirksame Institutionen« (18).)

Obwohl ich mit diesem Ansatz bekanntlich sympatisiere, sehe ich hier eine Fülle von neuen Problemen, die zu lösen wären (19) – abgesehen davon, daß der TÜV ein positives Beispiel für institutionelle Verantwortungsübernahme ist.

Wir haben ja bereits Gesetze (z.B. das Atomgesetz), Verordnungen (TA Abfall, die kürzlich vor dem Europäischen Gerichtshof unterlegene TA Luft, die verschärft werden muß); wir haben Richtlinien (VDI/VDE) oder Normen (DIN); alle haben den Charakter von Institutionen. Der Gesetzgeber gibt bloß Generalklauseln vor; die Risikobewertung ist die Domäne der Verwaltung oder einer Rechtsprechung, die überfordert scheint. (Deshalb fordern viele, etwa der österreichische VDI, eine Technikgerichtsbarkeit, etwa analog zur Kartellgerichtsbarkeit nicht bloß zur Technikkontrolle, sondern zur Gewährung und Erhaltung der Spielräume technischen Gestaltens, das sich nicht durch irreversible Folgen selbst unter Sachzwang setzen darf.).

Seit 1845 wurden Genehmigungsverfahren im Rahmen der Allgemeinen Gewerbeordnung vorgegeben, 1871 die Überwachungspflicht in der Reichsgewerbeordnung festgeschrieben. Dennoch erscheint mir unsere Gesellschaft, trotz aller Fortschritte, die seitdem erzielt worden sind, unterinstitutionalisiert, was die Verantwortungsübernahme für technische Innovationen angeht. Es fehlen z.B. brancheninterne Pools, in denen das Wissen um die spezifische Technikfolgenabschätzung sowie auch finanzielle Ressourcen zur Technikfolgenabschätzung für die einzelnen Unternehmen – gerade der mittelständischen Industrie – bereitgestellt sind.

Es fehlt die in Japan oder den USA teilweise praktizierte unternehmensübergreifende Entwicklung bei ethisch-sensitiven Technologien, die dann besser beurteilt werden können, bevor sie dann in die Konkurrenz von Produktion, Distribution und Marketing überführt werden. Stattdessen bastelt die PR-Industrie an ökologischen Mythen, etwa dem phosphatfreien Waschmittel oder des Katalysators. Welche Umweltrisiken werden – gerade aufgrund »subjektiver«, sozialer Risiko-behandlung und scheinbarer Entlastung vom schlechten Gewissen – hierdurch neu produziert? Wo bleiben die Magermotoren, was ist mit dem CO₂, dem Benzinverbrauch und den Folgelasten durch die boomenden Raffinerien, was ist mit den Phosphatersatzstoffen oder der »nahezu vollständigen biologischen Abbaubarkeit«, die manchen Fachmann ins Zweifeln geraten läßt?

Die Experten streiten sich. Der Essener Naturphilosoph und Ex-Wissenschaftssenator von Hamburg, Klaus Michael Meyer-Abich, hat deshalb vorgeschlagen, den sogenannten betroffenen Experten Gremien von sogenannten vergleichenden Experten beizugesellen, (20) die ohne den Druck der Interessen, aber ebenso fachkompetent, die Risikobewertung vorbereiten. In den USA experimentiert man erfolgreich mit Laienräten, (21) die auf der Basis der vorgelegten Expertisen die Risikoabwägung öffentlich machen.

Das Schlimmste wären sicherlich Ämter der Technikplanung und Technikkontrolle, die leicht zu schwerfälligen Bürokratien entarten und zudem – Beispiel USA – leicht von der Lobby zu unterwandern sind; sie repräsentieren gerade den Typ von Institutionen, den wir nicht brauchen. Institutionen müssen – das ist ihre Existenzberechtigung – nach alter soziaphilosophischer Grundübereinstimmung die Individuen entlasten und dadurch die Verantwortungsübernahme ermöglichen, die sonst dem Einzelnen mangels Wissen und Handlungsfähigkeit verwehrt bleibt.–

Sie haben aber auch – und dies auch an die Adresse des TÜV – angesichts des individuellen Wertpluralismus meinungs- und orientierungstiftende Funktion. Institutionen müssen die Optionen künftigen Handelns bewahren – »planning for diversity and choice«, z.B. die Option der biologischen Offenheit des Menschen angesichts der gentechnischen Möglichkeiten zu ihrer Manipulation oder die Option auf eine Natur, zu der jeder Einzelne dann in ein Verhältnis treten kann. Das vermag im Einzelfall zu ganz gegensätzlichen Maßnahmen führen: Eine Lawinenverbauung kann zum Landschaftserhalt notwendig sein; sie kann im anderen Fall zugunsten einer Option »Natur–Landschaft« fraglich werden.

Auch angesichts einer weiteren neuen gesellschaftlichen Problematik fallen den Institutionen neue Aufgaben zu. Grenzrisiken werden nicht mehr bloß danach zu beurteilen sein »Wie sicher ist sicher genug?«, sondern auch danach »Wie fair ist sicher genug?«. Der Soziologe Ulrich Beck hat auf die neuen Verteilungskämpfe um Risikoübernahme und Risikoproduktion, Ressourcenverschwendung und Gefährdung hingewiesen – angesichts der Kämpfe um Wohnanlagen oder – vordergründig – der neuen Generation von Luxuslimousinen ist dies einsichtig, im Blick auf die viel tiefer liegende Problematik der Dritten Welt oft unberücksichtigt und ausgeklammert. (22)

Institutionen können diese Hilfen zur Verantwortungsübernahme nur erbringen, wenn sie offen sind und wandlungsfähig. Auch hierfür scheint mir der TÜV ein gutes Beispiel zu sein. Das Recht liefert nur den Rahmen. (Neue Phänomene wie z.B. Leasing oder Factoring kommen im BGB nicht vor, entwickeln sich dennoch als Vertragsverhältnisse und sind inzwischen bereits Gegenstand der Rechtsprechung).

Diese Dynamik des Rechts muß auch für die genannten Anliegen der Technik zwischen Risiko und Sicherheit genutzt werden. Der Ruf nach neuen rechtlichen Regelungen lenkt hier eher ab. Ich plädiere an dieser Stelle für eine »Umweg-Ethik«: Die Individuen können angesichts der Probleme die Schranken ihrer individuellen Verantwortung nur überwinden, wenn sie sich – entsprechend dem Problemdruck – innerhalb der Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit geeignete Institutionen schaffen.

Ich komme zum Schluß: Technik sei die Anstrengung, Anstrengung zu vermeiden, sagt der Technikphilosoph Ortega y Gasset. Zu präzisieren wäre: Sie ist eine Anstrengung, Anstrengung zu vermeiden. Sie steht neben der Wirtschaft, dem Recht, der Politik, der Kultur und Religion, die ihre institutionellen Verfaßtheit allgemein anerkannt entwickelt haben und ihre Entlastungsfunktionen erbringen. Die Technik hat hier Nachholbedarf.

In Anlehnung an Ortegas Diktum könnte man angesichts der Risiken, die jede Risikobewertung mit sich bringt, sagen, daß, wenn schon eine objektive Risikobehandlung nicht möglich ist, gelte: »Risikoabschätzung ist die Sünde, Sünden zu vermeiden.« Dann bleibt nur noch mit Luther hinzuzufügen: »Sündigt tapfer!«