



„CHANCEN UND RISIKEN IN DER WAGNISGESELLSCHAFT“

Ein interdisziplinärer Austausch mit europäischer Perspektive

15. OKTOBER 2014

„DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG“

Walther Ch. Zimmerli
Technikphilosoph, Berlin

**Beitrag zur Tagung „Chancen und Risiken in der Wagnisgesellschaft“
des FORUM Technologie & Gesellschaft am 15. Oktober 2014 in Berlin**

„DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG“

Audiomitschnitt des Vortrages von Herrn Professor Dr. Zimmerli. Geschrieben von Bernd Schulz–Forberg im Bemühen, den Duktus wiederzugeben, aber insbesondere Gedankengenaugkeit zu wahren.

Vorbemerkung: „Der Schleier des Nichtwissens“

- I Von der Risiko- zur Wagnisgesellschaft
- II Die zeitliche Dimension von Wagen und Verzagen
- III Der Optimismus des „worst case“
- IV Technologische Zivilisation – quo vadis?

Vorbemerkung: „Der Schleier des Nichtwissens“

Erst mal ein ganz herzlichen Dank, lieber Herr Schulz– Forberg und Ihnen, Herr Ehmke, für die freundliche Begrüßung und Einführung. Erst einmal möchte ich einen Blick auf die siebziger Jahre werfen, nicht nur deswegen, weil ich in den siebziger Jahren aus der Schweiz nach Deutschland gekommen bin und seither auch in Deutschland geblieben bin, außer wenn ich im Ausland war, ich meine im richtigen Ausland, sondern auch deswegen, weil in den siebziger Jahren Vieles passiert ist. Ich möchte Sie daran erinnern, dass die eigentliche Debatte um Risiko, Stichwort Risikogesellschaft von Ulrich Beck, in den siebziger Jahren gestartet worden ist, also die Debatte um Technologie Assessment, die hier ihren Höhepunkt, ihren ersten Höhepunkt, gehabt hat. Dass wir uns, kurz gesagt, seit 40 Jahren in einer Diskussionslandschaft befinden, in der wir uns mit dem Thema Risiko nicht nur in professioneller Hinsicht, sondern auch allgemein in der Öffentlichkeit bewegen. Und die eigentliche Botschaft, die ich Ihnen hier heute bringen möchte, – meine Aufgabe ist ja quasi, Ihnen hier einen Aperitif zu dem Hauptgang, der nachfolgen wird, zu geben – ist die, dass wir uns in einer Veränderung befinden, einer Veränderung, die die Wahrnehmung und den Umgang mit dem Risiko betrifft. Diese Botschaft ist auch in einer Take–Home–Message niedergelegt, die sich am Ende des Beitrages findet. Dies wird sich, soweit habe ich es aus Gesprächen schon entnommen, wie ein roter Faden durch die Veranstaltung ziehen.

Ich habe das gleich ein wenig größer angerührt, weil Philosophen das gerne so machen, und habe nicht über die „andere“ Wahrnehmung des Risikos gesprochen, sondern es gleich den Scheideweg der Technischen Zivilisation genannt. Und auf diesem Scheideweg befinden wir uns auch anfänglich. Ich will mir erlauben, zu der Rückschau auf die Siebzigerjahre auch noch einen autobiografischen Rückblick auf die Sechzigerjahre zu machen. 1963/1964 waren wir mit unserer Abiturklasse in Paris. Und wir haben in Paris, wie das auf den Straßen so ist, die Hütchenspieler entdeckt. Die Hütchenspieler, die mit uns spielen wollten, zocken wollten, würde man sagen. Und wir als Abiturienten, blutige Anfänger, und in der üblichen Selbstüberschätzung, in der man sich in diesem Alter befindet, haben gesagt, na das ist doch ein Kinderspiel, da spielen wir gerne mit. Und ich erinnere mich daran, dass einer meiner Klassenkameraden nicht nur das für die Abiturreise mitgebrachte ganze Geld, sondern auch noch seine Armbanduhr verspielte, weil er natürlich gegen die professionellen Hütchenspieler nicht die geringste Chance hatte. Und ich erinnere mich daran, dass ich dann, als er mich aufforderte, ihm den Freundschaftsdienst zu leisten, nun auch noch meine Uhr einzusetzen, mich geweigert habe, das zu tun. Nicht nur, dass meine Uhr deutlich wertvoller als seine war – ich bin geborener Schweizer – , sondern, dass ich auch damals schon ein gewisses Sensorium für Risikoabschätzung hatte, führte dazu, dass ich einen Freund verlor und eine Uhr behielt.

Das ist also die Bilanz der ersten Risikoabschätzung, die ich zu treffen hatte. Und ich werde versuchen zu erklären, warum das nicht nur eine biografische Anekdote war, sondern warum das etwas mit dem Charakter, der Struktur, des Risikos selbst zu tun hat. Ich werde versuchen, das in den folgenden Schritten zu machen. Dabei habe ich mir erlaubt, ein wenig Berliner Flair hier einzubringen und ein Stück Humboldt–Universität Ihnen optisch in Erinnerung zu rufen: Zunächst eine weitere Vorbemerkung, die mit den Begriffen „Theorie der Gerechtigkeit“ und dem „Schleier des Nichtwissens“ in Verbindung zu bringen ist, vergleiche John Rawls.

Ich werde aufzeigen, dass die Veränderung im Umgang mit dem Risiko etwas mit dem Umgang mit Nichtwissen zu tun hat. Nichtwissen wird dabei als der zentrale Gegenstand der Wissenschaft anzusehen sein. Dies beschreibt damit auch den zentralen Punkt der Veränderung.

Tagung „Chancen und Risiken in der Wagnisgesellschaft“ des FORUM Technologie & Gesellschaft“ am 15. Oktober 2014 in Berlin

Im Anschluss daran werde ich mich dem Übergang des Diskurses von der Risiko- in die Wagnisgesellschaft widmen. Den Begriff der Wagnisgesellschaft übernehme ich gerne von Schulz-Forberg und werde das in Zukunft auf diese Tagung beziehen. Dann möchte ich Sie mit einem Gedanken vertraut machen, der einem Philosophen nahe liegt, der einem Physiker nahe liegt und der auch einem Neuro-Biologen nahe liegt, der eigentlich einem jeden nahe liegt: nämlich den Gedanken, dass Risiko etwas mit Zeit zu tun hat. Ich werde also unter dem Titel des Wagens und Verzagens in der zeitlichen Dimension vordringen, verbunden mit der Hoffnung, dass das auch eine gewisse Nachhaltigkeit entfaltet.

Im Anschluss daran möchte ich versuchen, Ihnen etwas nahe zu bringen, was der normalen Intuition eher widerspricht, nämlich, dass es so etwas gibt wie einen Optimismus des worst-case-Verfahrens. Der größte anzunehmende Unfall (GAU), um hier gleich die Terminologie der Risikodebatte in der Kernenergie zu verwenden, beinhaltet eben ein Stück Optimismus und ist nicht geeignet, den Versuch zu unternehmen, die Angst zu schüren. Sondern der GAU wird verwendet, um ihn als mathematische Konstante oder eine mathematische Größenordnung einzuführen, mit der wir rechnen können, um uns dann getrost in die Wüste des Nichtwissens zu begeben. Abschließend möchte ich etwas zu der Frage sagen, wohin die Technologische Zivilisation geht. Daraus ergibt sich dann eine Art Ausblick aus diesem Vortrag.

Die Schlussbemerkungen greifen dann die Eingangsbemerkung zum Schleier des Nichtwissens auf, indem dann ein Nietzsche-Zitat variiert wird, nämlich dem Jüngling vor dem Bildnis zu Saïs. Das soll gleichsam Bestandteil des Ausblicks sein und uns von dem Irrtum befreien, dass es das Wissen sei, mit dem wir letztendlich alle diese Probleme lösen können. Man wird hier einwenden können, dass ein Philosoph und Wissenschaftstheoretiker so viel von dem Nichtwissen spricht, der wird sich den Ast absägen, auf dem er sitzt. Nun, das trifft nicht zu, denn in der Wissenschaftstheorie spielt das Behandeln von Nichtwissen eine immer größere Rolle. Ähnlich wie in der Physik, bei der es neben den linearen Prozessen, die wir seit Jahrhunderten untersuchen und beherrschen, eine Vielzahl von nicht-linearen Prozessen gibt, gibt es neben dem schmalen Pfad des Wissens, mit dem wir versuchen uns im Leben zu behelfen, ein riesiges Meer an Nichtwissen. Die Navigation im Nichtwissen ist das eigentliche Thema, auf das wir uns bei der Behandlung des Risikos konzentrieren müssen.

Das war soweit der Überblick, und im Folgenden beginne ich, nach den Worten von meinem Gießener Kollegen Udo Marquardt nicht sehr originell, mit dem ersten Schritt.

I Von der Risiko- zur Wagnisgesellschaft

- a) Daniel Bell und Ulrich Beck
- b) Fortschrittsfeinde als „lupenreine“ Fortschrittsfreunde
- c) Zivilisation durch Affektkontrolle

Der Schleier des Nichtwissens: John Rawls hat versucht, eine gerechte Gesellschaft wie folgt zu definieren: eine gerechte Gesellschaft ist eine Gesellschaft, in der man, wenn man nicht wüsste, welche Position man in der Gesellschaft einnimmt, bereit sein könnte, jede Position in der Gesellschaft zu übernehmen. Also die Fiktion, dass wir uns eine Verteilung von Aktivitäten und Belohnungen für diese Aktivitäten vorstellen müssen, in der von jedem auch noch die schlechteste Rolle gespielt werden könnte. Das ist die Idee vom Schleier des Nichtwissens, eine Idee, die zugleich zeigt, dass es beim Kognitiven immer auch um das Moralische geht. Das ist diese Trennung von Sein und Sollen, oder von Deskriptiven und Normativen, dass diese Trennung eine akademische ist, die im wirklichen Leben eigentlich nie vorkommt. Dass wir nie reine Wissensbestände haben, sondern dass wir immer Wissensbestände haben, die schon normativ aufgeladen sind. Also der Schleier des Nichtwissens ist die erste Hauptprämisse, unter der wir alles, also auch das Thema Risiko zu behandeln haben. Wir wissen eben nicht alles, wie wissen sogar ziemlich wenig. Lassen Sie mich ein kleines Beispiel geben, das uns hinüber führen wird zum Thema worst case.

Es ist ein Alltagsbeispiel. Wenn ich meinen Regenmantel anschau und noch überlege, was darin versteckt ist, nämlich ein kleiner Knirps, dann kann man sich fragen, warum eigentlich. Schauen Sie doch an, es ist strahlendes Wetter. Die englische, genauer die britische Version ist, dass man bei strahlendem Wetter einen Schirm mitnimmt. Denn das Wetter könnte sich ändern. Wir wissen es nicht genau. Und je näher wir an Großbritannien dran sind, umso weniger genau wissen wir es. Und deshalb ist jeder gut beraten, der auch bei strahlendem Wetter einen Schirm mitnimmt.

Denn das Wetter könnte sich ändern. Wir wissen es nicht genau. Und je näher wir an Großbritannien dran sind, umso weniger genau wissen wir es. Und deshalb ist jeder gut beraten, der auch bei strahlendem Wetter einen Schirm mitnimmt. Nun muss man nicht immer britisch gut beraten sein und einen Stockschild mitnehmen, deswegen ist die Schweizer Variante etwas bescheidener mit dem Tragen eines Knirps. D.h., wir stellen auf uns auf den Fall ein, was wir nichts über die Zukunft wissen. Sogar in dem schlimmstmöglichen Falle, also die schlechteste mögliche Position in der Gesellschaft oder der Unternehmung, dass wir uns auch auf diesen schlechtesten möglichen Fall so einstellen können, dass wir mit ihm umgehen können.

Lassen Sie mich von der kurzen Einführung über den Schleier des Nichtwissens einen theorie-historischen Rückblick machen. Sie erinnern sich vielleicht, dass in den siebziger Jahren zwei Bücher, eins international und eins in Deutschland, eine große Rolle gespielt haben. Es ist Daniel Bell's „Coming off in the post society“ , die Entstehung der nachindustriellen Gesellschaft, und wenn man das Buch genau liest, wird man feststellen, dass im elften Kapitel von einer speziellen Art der postindustriellen Gesellschaft die Rede ist, nämlich von der Art, dass das Wissen zum Produktionsfaktor Nummer eins wird. Heute nennen wir das Wissensgesellschaft. Also können wir sagen, in den siebziger Jahren beginnt die Debatte um die Wissensgesellschaft. Sie wird dann in den neunziger Jahren auch unter diesem Titel geführt. Und in den siebziger Jahren hat auch ein damals Bamberger und heute Münchener Soziologe namens Ulrich Beck ein kleines Büchlein geschrieben, ein kleines grünes Büchlein, das sicher in unser aller Bücherschrank steht, preiswert ist und bei Suhrkamp erschienen ist, nämlich „Die Risikogesellschaft“. Dabei hat er auf einen Punkt aufmerksam gemacht, nämlich auf den Punkt, dass wir in einer Gesellschaft leben, in der wir mit Risiken und Gefahren konfrontiert werden. Früher vielleicht noch mit problematischeren Gefahren, aber uns heute in einer spezifischen Weise von früheren Gesellschaften unterscheiden, nämlich in der Weise, in der die Versicherbarkeit des Risikos, und insbesondere der technologischen Risiken, sukzessive verschwindet. Wer will den größten anzunehmenden Unfall in der Kernenergie versichern?

Wenn man sich das genau ansieht, stellt man fest, dass ein Prinzip, das unsere Gesellschaft seit dem 19. Jahrhundert zusammenhält, nämlich das Subsidiaritätsprinzip, also dass wir gemeinsam die Risiken, die ein Einzelner nicht tragen kann, übernehmen, Krankenkassenprinzip etwa, um dann den einzelnen, den es trifft, besser unterstützen können, als er es selbst machen könnte, dass dieses Prinzip anfängt, infrage gestellt zu werden. Und zwar einfach deswegen, weil wir es zwar weiter beherrschen müssen, weil es aber Risiken gibt, die wir in dieser Form nicht subsidiär behandeln können. Das ist der Grundgedanke gewesen, der Grundgedanke, der natürlich selbstverständlich einen gesellschaftskritischen Aspekt gehabt hat und eine große Diskussion ausgelöst hat.

Und heute erleben wir nun, dass diese beiden Themen, Risikogesellschaft und Wissensgesellschaft, anfangen sich zu verbinden. D.h., die Technologie, von der wir noch vor 20 Jahren gesagt haben, sie sei anders als die risikobehafteten Großtechnologien, also eine Technologie, die mit gesellschaftlichen Akzeptanzproblemen überhaupt keine Schwierigkeit hat, nämlich die Informationstechnologie, fängt jetzt plötzlich an, uns als eine Gefahr bewusst zu werden. Plötzlich bemerkten wir, dass „big brother is watching you“ eine ganz harmlose Vorstufe zudem war, was wir aufgrund unserer eigenen wissentechnologischen Entwicklungen heute tun können. Und wir wissen nicht, wie wir damit umgehen sollen. Wir wissen nicht mal, ob für diejenigen, die als whistle-blower auftreten, die Snowden's dieser Welt, ob wir die als Helden oder Schurken betrachten sollen. Wir wissen nicht mal, ob sie Verbrecher oder Heilige sind. Wir wissen nicht einmal, ob man Ihnen einen Friedensnobelpreis geben soll oder mit einer Morddrohung überziehen soll und versuchen soll, sie auszuschalten. Ich glaube, wer weiß, mit welchen Praktiken gewisse Geheimdienste operieren, weiß, dass es nicht etwa eine Übertreibung ist, über die ich gerade rede.

Und das ist eine Angelegenheit, wir nennen das, natürlich mit einer gewissen Übertreibung, den Krieg um die Daten. Wir gehen also eine Kriegsführung ein, in eine Daten- Kriegsführung hinein. Und diese Daten-Kriegsführung tritt zivil auf, sie ist vielleicht eines der größten Risiken, mit denen wir es zu tun haben. Und plötzlich stellen wir fest, - ich zitiere jetzt den Buchtitel eines Kollegen, Rolf Peter Sieferle, den vielleicht einige von ihnen auch kennen, ein schönes Buch „Fortschrittsfeinde“, indem er versucht hat darzustellen - , dass seit Beginn der Fortschrittseuphorie im 19. Jahrhundert auch die Fortschrittskritik immer stärker wächst. Das ist keine neue Erkenntnis, zumal keine deutsche Erfindung. Wir tendieren in Deutschland ja dazu zu sagen, wir Deutschen seien, und insbesondere die Jugend, technikfeindlich, was natürlich grober Unfug ist.

Wenn man es genau betrachtet, ist es eher eine Art in Deutschland üblicher Selbstkritik und Selbstzerknirschung. In Tat und Wahrheit ist unsere Jugend nicht technikkritischer sie es irgendwo anders auch ist. Und wenn man sich „talk und action“, eine berühmte und bekannte sozialwissenschaftliche Unterscheidung, die wir mal treffen müssen, einmal anschaut, dann stellt man fest, dass diejenigen, die besonders technisch-kritisch auftreten, häufig diejenigen sind, die besonders intensiv die entsprechende Technik, die sie kritisieren, nutzen. Und das macht auch guten Sinn.

Lassen Sie mich das an einem kleinen Beispiel aus der Philosophiegeschichte illustrieren: Es gibt in der Philosophiegeschichte einen berühmten Autor, Platon, der eine vernichtende Schriftkritik, über die neue Kulturtechnik damals, die Schrift, also eine vernichtende Schriftkritik vorgetragen hat, indem er gezeigt hat, dass Schrift, also wenn man Schrift benutzt, gegen den – heute würde man sagen gegen den Datenschutz – verstößt, riesige Risiken an Aufdeckung von Geheimnissen beinhaltet, die sozialen Zusammenhänge total kaputt macht, das Gedächtnis schwächt, dafür sorgt, dass die Jugend – die damalige – keinen Vergleich aushält, was die Bildung betrifft, mit der Jugend von gestern. Alles Dinge, die wir heute in Zeitungen wieder nachlesen können, die immer wiederkehren. Und wenn man sich nun fragt, wie denn der berühmte Platon damals seine Kritik vorgetragen hat, lautet die Antwort: schriftlich. D.h., er hat genau die Kulturtechnik, die er kritisiert, benutzt, um diese Kritik zu formulieren. Und das macht guten Sinn, sage ich, weil nur der mit Risiken umgehen kann, der sie kennt. D.h., das Wissen über das Nichtwissen hilft für die Navigation im Nichtwissen.

Und infolgedessen habe ich mir auch erlaubt, den berühmten Philosophen Gerhard Schröder mit dem Adjektiv „lupenrein“, das er in anderem Zusammenhang benutzt hat, zu zitieren: „Fortschrittsfeinde können lupenreine Fortschrittsfreunde sein“. Oder anders gesagt, der Fortschritt ist abhängig davon, dass es Fortschrittskritiker gibt, die auf die wunden Punkte, die wir dann Risiken nennen, hinweisen, damit der Fortschritt überhaupt funktionieren kann. Und dann fällt einem noch ein anderer Gedanke ein, wenn ich also von der technologischen Zivilisation spreche, dann taucht Norbert Elias mit seinem Buch „Der Prozess der Zivilisation“ auf. Das geht schon auf die dreißiger Jahre zurück, aber es ist nach wie vor ein Standardwerk, was uns sagt, dass Zivilisation etwas ganz Einfaches ist, nämlich: Affektkontrolle. Ein Zusammenleben von Menschen, die nicht aus Affektsteuerung zusammenleben, sondern die die Affekte zu kontrollieren verstehen.

Zivilisation heißt also Affektkontrolle, und das gilt auch für die positiven fortschrittseuphorischen Affekte, es gilt auch für die fortschrittskritischen, die Angstaffekte. Wenn eine Gesellschaft in der Lage ist, diese gesellschaftlichen Affekte, die in die individuellen Emotionen hineinreichen, zu kontrollieren, dann handelt es sich um eine zivilisierte Gesellschaft. Wenn Sie dazu nicht in der Lage ist, wenn Sie diese Affekte in Form von Gewalt auslebt, besonders von Gewalt gegenüber anderen, dann handelt es sich um eine unzivilisierte Gesellschaft. Wenn Sie das im Hinterkopf haben, dann können wir jetzt anfangen, uns mit dem Thema Risiko in einem etwas profunderen Sinne zu befassen.

II Die zeitliche Dimension von Wagen und Verzagen

- a) Symmetrische und asymmetrische Zeit
- b) Prognosen und Zukunft
- c) Sein und Sollen

Was heißt denn eigentlich Risiko wahrnehmen? Oder vielleicht einfach nur eine Gefahr wahrnehmen. In der Regel heißt es, dass wir ein Ereignis, das noch nicht geschehen ist, antizipieren. Und dass dieses Ereignis, dass wir antizipieren, das noch nicht geschehen ist, in der Regel negativ besetzt ist, sonst würden wir es nämlich Chance nennen. Ein Ereignis, das wir antizipieren und das positiv besetzt ist, nennen wir Chance. Von unserem kognitiven Apparat her sind wir leider oder Gott sei Dank so ausgestattet, dass wir eine asymmetrische Präferenz haben. Wir glauben zunächst einmal von unserer ganz tiefen präkognitiven Ebene her immer, dass das Positive eintritt. Alle Lotterien leben davon. Jeder vernünftige Mensch, also jeder, der von seiner Vernunft gesteuert wird, würde nichts tun, was auch nur annähernd in die Richtung geht, Lose an der Ecke für die Lotterie zu kaufen. Weil jeder Mensch weiß, dass die Chancen minimal sind, den großen Gewinn, den Jackpot, zu bekommen.

Das lehrt uns ein anderes, es lehrt uns nämlich, dass wir Risiko als ein mathematisches Produkt in definitivem Sinne, d.h. als eine Multiplikation aus Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit betrachten, und umgekehrt Chance als eine Multiplikation aus Gewinn und Eintrittswahrscheinlichkeit ansehen. Damit laufen wir in eine Falle hinein, in eine kognitive Falle, auf die ich später, wenn ich mathematische Definitionen betrachte, noch näher eingehen werde. Wir behindern uns eigentlich selbst in unserem Umgang mit dem Risiko dadurch, dass wir unsere kognitiven Fähigkeiten, die uns allerhand mitteilen, nur nicht das, was tatsächlich beim Risiko nachher relevant ist, an die erste Stelle stellen. Das soll nicht heißen, dass wir an die erste Stelle unsere emotionalen Regungen stellen sollen, soll aber heißen, dass wir uns klarmachen müssen, dass es um eine Bewertung dabei geht. Natürlich wäre es wunderbar, wenn man mal ein paar Millionen gewinnen würde. Aber über die Folgen dessen, was passieren würde, wenn man ein paar Millionen gewinnen würde, macht sich niemand Gedanken, wenn er ein Lotterielos kauft. Es macht sich übrigens auch niemand Gedanken über die Folgen, was passiert, wenn er für ein politisches Amt kandidiert. Stellen Sie sich vor, jemand kandidiert für ein politisches Amt, und plötzlich wird er gewählt.

Oder stellen Sie sich vor, Sie sind als Geschäftsmann unterwegs, und plötzlich haben sie Kunden, und plötzlich drohen die auch mit Aufträgen. Sie sind also in der Situation, die sie sich gewünscht haben, sie haben nur leider vergessen sich zu überlegen, was passiert, wenn es soweit ist. Auch das unternehmerische Handeln ist also ein Wagen, also ein Umgehen mit Unsicherheit, ein Zocken, wenn sie so möchten. Aus diesem Grunde müssen wir uns über die Zeitrelevanz ein paar Gedanken machen. Normalerweise betrachten wir Zeit klappsymmetrisch, da gibt es also die drei Dimensionen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, das scheint jedem ganz klar zu sein, hängt aber von unserer Sprache ab. Wir haben also diese drei Modi und denken dann, dass die Zukunft so etwas Ähnliches ist wie die Vergangenheit, nur umgeklappt. Zukunft ist also eine nach vorn projizierte Vergangenheit.

Wir gehen aber völlig in die Irre, wenn wir meinen, dass wir nur die Vergangenheit nach vorn klappen müssen und dann hätten wir die Zukunft. Und das hat einen ganz einfachen Grund: die Vergangenheit ist modal und quantitativ, also anders definiert als Zukunft. Die Gegenwart hat einen merkwürdigen Zwischenstatus, weil sie fließt, so eine Art Nullpunkt zwischen Vergangenheit und Zukunft, der zugleich aber eine gewisse Ausdehnung hat, worüber es breite Literatur gibt. Also psychologische Literatur, wie wir eine Gegenwart denn überhaupt wahrnehmen können, wenn sie doch der verfließende Punkt ist.

Es gibt das berühmte Paradox, dass Zeit schon deswegen nicht real sein kann, weil sie weder Vergangenheit sein kann, weil Vergangenheit bedeutet, sie ist nicht mehr, noch Zukunft sein kann, denn Zukunft heißt, sie ist noch nicht, noch Gegenwart sein kann, denn Gegenwart ist der Nullpunkt zwischen dem „Nicht Mehr“ und dem „Noch Nicht“. Diese Gedanken führen in die richtige Richtung, also Zeit ist nicht symmetrisch. Sie ist weder modal noch quantitativ symmetrisch. Zukunft tritt immer nur im Plural auf, d.h. Zukunft gibt es nicht alleine, sondern immer nur als ganz Viele. Und warum ist das so? Weil Zukunft Möglichkeit bedeutet, und Möglichkeit bedeutet, ganz viele Optionen zu haben, natürlich nicht alle, aber viele. Und deswegen sind auch Prognosen schwierig und oft falsch verstanden.

Der bekannte Satz, „Prognosen sind schwierig, insbesondere wenn sie was mit Zukunft zu tun haben“ ist gar nicht dumm, denn Prognosen haben mit Zukunft gar nichts zu tun. Wissenschaftliche Prognosen sind logische Folgerungen aus naturwissenschaftlichen Gesetzen, aber sie haben mit Zeit nichts zu tun. Sie bekommen mit Zeit erst etwas tun, wenn sie eben nicht mehr wissenschaftliche Prognosen sind, sondern Realität sind. Das bedeutet nun, dass wir einen Zusammenhang zwischen Sein und Sollen bekommen. Das was fehlt, indem was vorstehend beschrieben ist, wenn wir von der Vergangenheit in die Zukunft schauen, ist die Bewertung.

Natürlich werten wir auch Vergangenheit, in der Zukunft aber bedeutet die Wertung die Entscheidung für den Weg, den wir nachher auch wählen werden. Und daher, in Kürze, die Zusammenfassung dieses Punktes; die ethische oder normative Dimension kommt ins Spiel dort, wo wir uns für eine der Optionen, über deren Konsequenzen wir per Definition nicht alles wissen können, entscheiden müssen.

III Der Optimismus des „worst case“

- a) „No risk is the highest risk of all“
- b) Versicherungsmathematik versus Risikowahrnehmung
- c) Soziotechnische Experimente als Wetten auf die Zukunft

Das ist das Problem des worst-case Optimismus. Ich will hierzu auf einen Aufsatz-Titel von Aaron B. Wildavsky, einem berühmten Sozialwissenschaftler aus Berkley, hinweisen, der übrigens auch aus den siebziger Jahren stammt: „No risk ist he highest risk of all“. Also wenn wir versuchen, gar kein Risiko einzugehen, dann gehen wir das größte Risiko ein. Denn dann entscheiden wir nicht mehr, da sind wir nur noch gelähmt. Dann operieren wir nicht mehr, und das bedeutet, dass wir uns ganz kurz anschauen werden, wie sich das mathematische Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe mit der Realität verhält. Dabei stellen wir fest, dass das mathematische Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe mit der Risikowahrnehmung, um die geht es ja bei der Wertung, nichts oder fast nichts zu tun hat. Ich gebe Ihnen ein kleines Beispiel: das Risiko mit einem Flugzeug abzustürzen ist ungefähr gleich groß wie das Risiko, sich beim Rasieren zu schneiden.

Warum? Nun, das beruht auf der Kommutabilität. Ein mathematisches Produkt beruht auf dem Prinzip der Kommutabilität, d.h., wenn sie eine ganz kleine Schadenshöhe haben – beim Rasieren schneiden – und eine große Eintrittswahrscheinlichkeit oder eine sehr große Schadenshöhe – Flugzeugabsturz – und eine sehr kleine Eintrittswahrscheinlichkeit, dann kann jeweils das gleiche Produkt das Ergebnis sein. Und es kann kein Mensch einem anderen klarmachen, dass es Sinn macht, diese Risiken seien gleich groß. Und das liegt daran, dass Risiko mathematisch berechnet und Risiko wahrgenommen zwei ganz verschiedene Sachen sind. Und dass man sich deswegen anschauen muss, wie die Wirklichkeit aussieht. Sie ist nämlich immer ein soziotechnisches Hybrid. Da ist immer, in jedem technisch naturwissenschaftlichen Teil ein sozialwissenschaftlicher, ein geisteswissenschaftlicher Aspekt mit drin, wie auch immer Wertung mit drin ist. Und der, der die Wertung ausblendet, ist irrational, und nicht der, der sich die Wertung anschaut. Wir haben uns ja immer gefragt, warum haben die Leute eigentlich Angst vor Kernkraftwerksunfällen.

Die Antwort lautet, sie haben dieselbe Angst mit dem Flugzeug abzustürzen, weil die menschliche Wahrnehmung auf den Faktor Schadenshöhe und nicht auf den Faktor Eintrittswahrscheinlichkeit orientiert ist. In der Versicherungsmathematik müssen wir aber größeren Wert auf die Eintrittswahrscheinlichkeit legen, wir müssen ja finanziell vorsorgen. Und deswegen passt das nicht zusammen, Risikowahrnehmung und Risikoberechnung, das wird immer Zweierlei bleiben. Und somit komme ich zum letzten Punkt: wohin bewegen wir uns?

IV Technologische Zivilisation – quo vadis?

- a) Kleine Ökonomie des „quick win“
- b) Techno-Logie als Weisheitslehre der Innovation
- c) Von zivilisierten Zockern

Wohin begeben wir uns, wenn wir uns in eine Gesellschaft hinein begeben, in der diese Prämissen, nämlich dass das Nachdenken über die Zukunft, das Eintreten von Ereignissen in der Zukunft, die wir als wünschenswerte oder als zu vermeidende betrachten, immer definitorisch unter dem Schleier des Nichtwissens liegen, wie bewegen wir uns da? Und die Antwort lautet – Stichwort englisches Regenschirmbeispiel – dass wir Techniken des Navigierens im Nichtwissen entwickeln müssen. Und das ist es, nur das ist es, wenn wir über den Umgang mit Risiken reden. Es sind Techniken des Umgangs mit Nichtwissen. Und dabei müssen wir eins meiden wie der Teufel das Weihwasser, nämlich die Orientierung am quick win. Wir dürfen uns bei der Risikobearbeitung, nicht beim unternehmerischen Handeln generell, auf keinen Fall leiten lassen von der Verlockung des schnellen, kurzfristigen Gewinns. Man kann es auch anders sagen, Ökologie ist Langfrist-Ökonomie. D.h., die Überlegungen über eine risikogesteuerte, affektkontrollierte Entwicklung des Umgangs mit Gefahren und Chancen ist eine Langfristentwicklung. Und das bedeutet, dass, ich habe Techno-Logie mit Bindestrich geschrieben, wir nicht nur den technischen Teil, sondern auch das Nachdenken über den technischen Teil, als eine Art Weisheitslehre der Innovation betrachten sollen.

Wer meint, die Innovation sei die technische Lösung die quick win bringt, der sieht nur die eine Seite. Der lange Atem, ich war ja fünf Jahre lang Mitglied im Topmanagement von Volkswagen und habe in dieser Zeit ein wenig gelernt, und wenn sie den gestrigen oder vorgestrigen Artikel im Spiegel angeschaut habe und das Interview mit Martin Winterkorn gelesen haben, stellen Sie fest, dass Sie auch wenn sie ganz vorne, ganz oben sind, trotzdem mit diesen unbekanntem Risiken umgehen lernen müssen. Sie müssen lernen mit dem Effekt, den die Währungsdifferenz zwischen dem Euro und dem Schweizer Franken oder dem Dollar auf den Absatzmarkt in Deutschland hat, umzugehen. Und das vor dem Hintergrund, dass wir normalerweise meinen, das sei nur im Ausland so. D.h. Sie müssen damit umgehen lernen, dass Sie Effekte haben, von denen Sie wissen, dass Sie sie nicht wissen können und trotzdem quantifizieren müssen. Das sind dann die zivilisierten Zocker, das sind dann die Unternehmer, die Langfrist-Ökonomen sind, und nicht auf den quick win achten.

Also, wenn man eines der Firma Volkswagen nicht vorwerfen kann, dann, dass sie am kurzfristigen Gewinn orientiert gewesen wäre. Lange Zeit hat die Firma Volkswagen überhaupt keinen Gewinn gemacht. Der Volkswagenkonzern hat lange Jahre hindurch immer genau 1 Milliarde Gewinn gemacht. Wenn Sie sich dazu aber die Zonenrandförderung angesehen haben, war das immer genau 1 Milliarde. Deswegen hat, bis die unternehmerische Ära Piëch begann, das Unternehmen Volkswagen nie Gewinne gemacht. Die waren Langfrist-Ökonomen, weil sie gewusst haben, dass sie andere Ziele haben als das, schnelle Gewinne zu machen.

Nachbemerkung: Das Bildnis zu Saïs

Und damit komme ich abschließend, ich könnte noch lange weiter reden, wie sie merken, zu dem Bildnis vom Jüngling zu Saïs. Das Bild ist ein ägyptisches Heiligtum und hat zum Inhalt eine verschleierte Gottheit. Und der Jüngling, der Wahrheit Suchende, der wissensgetriebene junge Mensch möchte gern den Schleier lüften, die Wahrheit sehen. Und die Pointe, die Nietzsche dabei besonders herausgearbeitet hat, lautet: unter dem Schleier ist ein Schleier. Der nächste Schleier, d.h. wir stoßen nie, und beim Risiko ist das besonders deutlich zu sehen, wir stoßen nie zudem Punkt vor, an dem wir das die ganze Wahrheit über das Risiko wissen. Aber wir müssen mit diesem verschleierten Nichtwissen umgehen, das ist die Pointe, die ich Ihnen mitgeben möchte.

Die Take-Home-Message lautet deswegen:

Zwar gilt, dass nicht gewinnt, wer nicht wagt, aber weder trifft die simple Umkehrung (wer wagt, gewinnt) stets zu, noch lässt sich das wirklich quantifizieren (wer viel/wenig wagt, gewinnt viel/wenig). Die technologische Zivilisation steht vielmehr am Wendepunkt, an dem deutlich wird, dass es in jedem einzelnen Falle abzuschätzen gilt, wie hoch der Einsatz sein darf und welcher Gewinn sich langfristig – auch moralisch – rechnet. Damit verabschieden wir uns von dem Motto „Innovation um jeden Preis“, denn nur Zyniker kennen von allem nur den Preis, nicht aber den Wert.



Walther Ch. Zimmerli

DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG

Wie viel darf man wagen, um zu gewinnen?

Tagung „Chancen und Risiken der Wagnisgesellschaft“
Bundesanstalt für Materialforschung- und prüfung (BAM)
15. Oktober 2014

DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG



Gliederung

Vorbemerkung: „Der Schleier des Nichtwissens“

- I Von der Risiko- zur Wagnisgesellschaft
- II Die zeitliche Dimension von Wagen und Verzagen
- III Der Optimismus des „worst case“
- IV Technologische Zivilisation – quo vadis?

Nachbemerkung: Das Bildnis zu Saïs



DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG



- Vorbemerkung:
„Der Schleier des Nichtwissens“



DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG



I Von der Risiko- zur Wagnisgesellschaft

- a) Daniel Bell und Ulrich Beck
- b) Fortschrittsfeinde als „lupenreine“ Fortschrittsfreunde
- c) Zivilisation durch Affektkontrolle

DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG



II Die zeitliche Dimension von Wagen und Verzagen

- a) Symmetrische und asymmetrische Zeit
- b) Prognosen und Zukunft
- c) Sein und Sollen

DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG



III Der Optimismus des „worst case“

- a) “No risk is the highest risk of all“
- b) Versicherungsmathematik versus Risikowahrnehmung
- c) Soziotechnische Experimente als Wetten auf die Zukunft

DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG



IV Technologische Zivilisation – quo vadis?

- a) Kleine Ökonomie des „quick win“
- b) Techno-Logie als Weisheitslehre der Innovation
- c) Von zivilisierten Zockern

DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG



- Nachbemerkung: Das Bildnis zu Saïß



DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG



Take home-message

Zwar gilt, dass nicht gewinnt, wer nicht wagt, aber weder trifft die simple Umkehrung (Wer wagt, gewinnt) stets zu, noch lässt sich das wirklich quantifizieren (Wer viel/wenig wagt, gewinnt viel/wenig). Die technologische Zivilisation steht vielmehr am Wendepunkt, an dem deutlich wird, dass es in jedem einzelnen Falle abzuschätzen gilt, wie hoch der Einsatz sein darf und welcher Gewinn sich langfristig – auch moralisch – rechnet. Damit verabschieden wir uns von dem Motto „Innovation um jeden Preis“, denn nur Zyniker kennen von allem nur den Preis, nicht aber den Wert.

DIE TECHNOLOGISCHE ZIVILISATION AM SCHEIDEWEG



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!