

Berner
Universitätsschriften

Christian Pfister · Stephanie Summermatter
(Herausgeber)

Katastrophen und ihre Bewältigung

Perspektiven und Positionen



Der Sonderdruck aus diesem Werk ist im Buchhandel nicht erhältlich

X + 266 Seiten, kartoniert ISBN 3-258-06758-9

Haupt Verlag Bern · Stuttgart · Wien www.haupt.ch

Entstehung, Ablauf und Bewältigung von Katastrophen

Anmerkungen zum kollektiven Lernen

WOLF R. DOMBROWSKY

Zusammenfassung

Lernen ist vielfältig von Sinnsprüchen umkränzt. Die meisten werfen kein gutes Licht auf unsere intellektuelle Lernbereitschaft: „Wer nicht hören will, muss fühlen“ und „aus Schaden wird man klug“. So gesehen wäre das Leid von Katastrophen zugleich das Maß kollektiven nicht hören Wollens und des nachfolgenden klug Werdens. Der Beitrag analysiert Entstehen, Verlauf und Bewältigung von Katastrophen, um entscheiden zu können, ob es überhaupt ein Äquivalent für „Hören-Wollen“ im Sinne vorausschauenden Lernens gibt und ob Gesellschaften, Gruppen wie auch Einzelne wirklich aus Schaden klug werden, oder ob Lernen nicht vielmehr ganz anderen Mechanismen unterliegt, die unter Umständen sogar erst Schaden zeugend wirken. Am Beispiel der kosmologischen Deutungsgeschichte von Katastrophen seit der Urzeit menschlicher Entwicklung bis hin zur abendländischen Wissenschaft wird untersucht, welchen sozialen Einbettungen „Lernen“ unterliegt und wie es dazu führen kann, sich seiner blinden Flecke selbst dann nicht mehr bewusst zu werden, wenn sie sich als Katastrophe manifestieren.

1. Vom Lernen. Erste Näherung

Jede wissenschaftliche Disziplin nähert sich ihrem Gegenstande auf eigene Weise und versucht, Realität in den Griff zu bekommen. Doch schon die sprachliche Differenzierung zwischen „Realität“ und „Wirklichkeit“ bringt die Differenz zwischen dem Gegebenen und dem Bewirkten zum Ausdruck und

damit die Schwierigkeit, uns selbst bei unserem Tun zu beobachten:¹ Wer oder was für wen zu welchem Zeitpunkt als fixe Tatsache oder als instrumentalisierbare Wirkkraft erscheint, lässt sich häufig erst im Nachhinein, vom Ergebnis her, deuten. Dieses Ergebnis aber, Geschichte, „macht sich“, wie schon Friedrich Engels 1890 an Joseph Bloch schrieb, „so, daß das Endresultat stets aus den Konflikten vieler Einzelwillen hervorgeht, wovon jeder wieder durch eine Menge besonderer Lebensbedingungen zu dem wird, was er ist; es sind also unzählige einander durchkreuzende Kräfte, eine unendliche Gruppe von Kräfteparallelogrammen, daraus eine Resultante – das geschichtliche Ergebnis – hervorgeht, die selbst wieder als das Produkt einer, als Ganzes, bewußtlos und willenlos wirkenden Macht angesehen werden kann. Denn was jeder einzelne will, wird von jedem anderen verhindert, und was herauskommt, ist etwas, das keiner gewollt hat.“²

Anders als Geschichte und Soziologie haben die Naturwissenschaften versucht, „Realität“ zu modellieren, um durch die Setzung von Anfangs- und Verlaufsbedingungen (ein)eindeutige kausale Effekte bestimmen zu können. Insofern ist das Modell viel weniger eine Abstraktion als vielmehr eine ganz entschiedene Reduktion dieser unendlich vielen Kräfteparallelogramme, insbesondere ihrer durchkreuzenden, verhindernden Kräfte, auf jene wenigen, die für wirkwesentlich gehalten werden. Das Experiment im klassischen Sinne ist also keineswegs der Ausgangspunkt zur Begründung theoretischer Erkenntnis, wie Bacon, Newton und Mill (wohl eher programmatisch) formulierten (und wie es Pierre Duhem 1906 entsprechend unnach-sichtlich widerlegte³), als vielmehr ein schöpferischer, oftmals intuitiver Akt, der bereits eine Vorstellung von Realität voraussetzt, bevor man sie in Richtung eines wirkwesentlichen Modells reduzieren kann. Dieser gestaltende Blick auf Realität stand dem von Bruno Latour und Steve Woolgar⁴ formulierten Konstruktivismus Pate: Jede Wissenschaft ist soziale Konstruktion, weil sie „Realität“ auf zweifache Weise in Wirklichkeit transformiert. Zum ersten, indem sie das Gegebene gedanklich auf das wahrscheinlich Wirkmächtige reduziert, und zum zweiten, indem sie zuvor schon,

¹ Vgl. LUHMANN 1992.

² Friedrich Engels an Joseph Bloch; Brief vom 21./22. Sept. 1890, in: MARX, ENGELS MEW Bd. 37: 463f.

³ DUHEM 1978.

⁴ LATOUR, WOOLGAR 1979.

Entstehung, Ablauf und Bewältigung von Katastrophen

bewusst wie auch unbewusst, dem Wirkmächtigen der Realität selbst wiederum auf doppelte Weise Rechnung trug – dem Wirkmächtigen des eigenen wissenschaftlichen und dem Wirkmächtigen des gesellschaftlichen Betriebs.

Die beiden Seiten des Wirkmächtigen des wissenschaftlichen Betriebs haben Andrew Pickering und Thomas S. Kuhn beleuchtet.⁵ Pickerings These lautet, dass die moderne Hochenergiephysik „Quarks“ nicht etwa gefunden habe, weil es sie gebe, sondern weil man auf bestimmte Weise, unter bestimmten Bedingungen und mittels bestimmter Vorgaben nach ihnen gesucht habe. Allein der internationale Wettlauf der „Teilchenbeschleuniger“ führe dazu, dass die beteiligten Wissenschaftler Ergebnisse produzieren müssten, um ihre eigene Existenzberechtigung und den Sinn dieser Milliardeninvestitionen zu legitimieren. Längst verhindere dieser ökonomische Rechtfertigungsdruck, die Konkurrenz der Wissenschaftler und ihrer Einrichtungen und die Dynamik international konkurrierender Wissenschafts- und Forschungsprogramme einen selbstkritischen, wissenschaftsreflexiven Blick auf das, was hier unter welchen Analyse- und Meßbedingungen eigentlich „entdeckt“ werde. Dabei radikalisiert Pickering Heisenbergs Unschärferelation: Die fortwährende Entdeckung neuer Materieteilchen sei in Wahrheit nichts anderes, als nagele man die Zwölf von Zielscheiben immer wieder nachträglich über die tiefsten Löcher, die man mit Schrotkugelsalven auf Scheunentore geschossen habe. Tatsächlich wisse mittlerweile niemand mehr, welche Meßeffekte wodurch erzeugt seien, also die Breite der meßbaren Wahrscheinlichkeitsverteilung überhaupt noch Lage und Impuls natürlicher Teilchen abbilde oder nur noch die Detonationen von Kanonenkugeln, mit denen man auf Spatzen schieße ...

Anders als Pickering, der auf den systemaren Zusammenhang von staatlicher Forschungsorganisation und -finanzierung, ökonomischem Erfolgsdruck und der „Wucht“ der Meßtechnik auf das zu Messende fokussiert, stellt Thomas S. Kuhn auf die handelnden Akteure ab, vor allem auf die Konkurrenz zwischen den Wissenschaftlern und ihren „Paradigmen“. Der normale wissenschaftsinterne Selektionsdruck erlaube es keinem Wissenschaftler, auf „andere“ Weise zu denken als seine Kohorte, sofern er innerhalb dieser Kohorte Erfolg haben möchte. Bis zu einem gewissen Grade könnte die Dauer von einer bedeutenden Entdeckung bis zum Nobelpreis als guter Indikator dafür dienen, dass zwischen

⁵ PICKERING 1984; KUHN 1976.

Wolf R. Dombrowsky

„Entdeckung“ und „Anerkennung“⁶ soziale Welten liegen, die gelegentlich unversöhnlich sind und sogar die Tatsachen fälschen⁷ oder zumindest leugnen lassen.

Im Bereich der Katastrophenforschung repräsentiert der Name Immanuel Velikovsky ein markantes Beispiel nicht nur für Verfälschung und Leugnung, sondern auch für moderne intellektuelle Hexenjagd.⁸ Velikovsky's 1950 erschienenes Buch „Welten im Zusammenstoß“⁹ postulierte im Kern die These, dass sich zwischen dem 15. und 8. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung mehrere kosmische Katastrophen ereignet und die Gestalt der Erde so radikal verändert hätten, dass verschiedene Zusammenhänge in Geschichte, Paläontologie, Geologie, Mineralogie und Evolution neu interpretiert werden müssten.¹⁰ Inzwischen sind, nach langjähriger vehementer Ablehnung und Häme, zahlreiche Überlegungen Velikovsky's bestätigt worden, ohne dass es auch nur ansatzweise zu einer Rehabilitation oder zumindest einer Erwähnung der Urhebererschaft gekommen wäre.¹¹

Das zweite, ebenfalls der Katastrophenforschung entlehnte Beispiel für die Verfälschung und Leugnung von Tatsachen ist weniger spektakulär und sachlich wie auch disziplinär viel enger begrenzt. Gleichwohl prägt es nicht nur das Denken und Handeln von Laien, sondern auch von Fachleuten und Praktikern des Katastrophenschutzes. Es handelt sich um das bis heute zitierte (und geglaubte) Paradebeispiel für die Entstehung und den Ablauf einer Massenpanik in Folge einer Rundfunksendung: Am 30. Oktober 1938 strahlte der New Yorker Sender WABC von 20 bis 21 Uhr in der Reihe „The Mercury Theatre on the Air“ das Hörspiel „Invasion from Mars“ aus, das Orson Welles nach der Novelle „The War of the Worlds“ von G.H. Wells für den Rundfunk bearbeitet hatte. Die Legende von einer Massenpanik in den USA ging von einem Artikel in der New York Times am nächsten Morgen aus,¹² dem zufolge Tausende in Panik geflohen seien. Regionale Zeitungen kolportierten die Geschichte und

⁶ Vgl. HOYNINGEN-HUENE 1987; POPPER 1973: 25–29.

⁷ Vgl. CELLI 1992; DI TROCCHIO 1995.

⁸ Vgl. DE GRAZIA 1979.

⁹ VELIKOVSKY 1978.

¹⁰ Vgl. VELIKOVSKY 1980; 1985.

¹¹ Vgl. ZILLMER 2001.

¹² *Radio Listeners in Panic, Taking War Drama as Fact.* in: New York Times, 31.10.1938: 1.

Entstehung, Ablauf und Bewältigung von Katastrophen

bauschten sie von Ausgabe zu Ausgabe auf. Hadley Cantril¹³ verfertigte aus allem eine Studie über die „Psychologie der Panik“, die den Zeitungslegenden nachträglich wissenschaftliche Weihe verlieh. Eine gründliche Nachuntersuchung¹⁴ erwies jedoch deren Wissenschaftlichkeit als unhaltbar: Bereits ein Blick auf die Empfangbarkeit der Sendung zeigt, dass der Zuhörerkreis eher klein war. Trotz der landesweiten Übertragung der populären Sendereihe im „Columbia Broadcasting System’s coast-to-coast network“ konnte das Programm von höchstens 12 Prozent der Amerikaner empfangen werden.¹⁵ Nach Cantrils eigenen Erhebungen missverstanden nur 28 Prozent der *tatsächlichen* Zuhörer (also 28% von maximal 12%) das Programm als reale Nachrichtensendung, von denen sich wiederum 70 Prozent aufgeregt bis beunruhigt fühlten. Wie viele Menschen das Programm wirklich gehört hatten, ist nie erhoben worden. Wie viele der 70 Prozent der von Cantril befragten Hörer tatsächlich „panisch“ reagierten, fragt man vergebens. Konkrete quantitative Angaben über empirisch nachweisbare Panikfälle finden sich bei Cantril an keiner Stelle. Sämtliche Aussagen über Panik stützen sich ausschließlich auf Zeitungszitate, die als wörtliche Aussagen in seine Erhebungen montiert wurden. Trotz dieses wissenschaftlich inakzeptablen Verfahrens, das auch schon vor Rosengren, Arvidson und Stureson in der Kritik stand,¹⁶ werden Cantril und die „Invasion-from-Mars“-Panik bis heute in der Ausbildung angeführt und selbst in wissenschaftlichen Veröffentlichungen fortgeschrieben. Der Polizeipsychologe Walter Tiedemann¹⁷ verstieg sich gar zur Behauptung, dass es bei „dem allgemeinen Versuch, den vermeintlichen Angreifern auszuweichen“ zur Flucht vieler Menschen gekommen sei, „so dass in weiten Gebieten Nordamerikas das öffentliche Leben fast völlig zum Erliegen kam und Chaos entstand“.

Ganz im Sinne Kuhns finden sich also auch im Gegenstandsbereich „Katastrophe“ „normalwissenschaftliche“ Paradigmen, die gepflegt und tradiert werden, weil sie, wie Pickering postulierte, optimal in bestehende systemare Zusammenhänge passen. Karl Mannheim¹⁸ nannte dies das „seinsverbundene Den-

¹³ CANTRIL 1942.

¹⁴ Vgl. ROSENGREN, ARVIDSON, STURESSON 1975.

¹⁵ Vgl. ROSENGREN, ARVIDSON, STURESSON 1975: 305.

¹⁶ Vgl. QUARANTELLI 1953; 1955; 1975.

¹⁷ TIEDEMANN 1968: 23f.

¹⁸ MANNHEIM 1985.

Wolf R. Dombrowsky

ken“, ein Denken, das sich bestehenden kollektiven Sentiments und Ängsten anschmiegt, ohne sie bewusst zu machen. So kann die 1938 auch in Amerika aufkeimende Kriegsangst durchaus für Angriffspantasien à la „Invasion from Mars“ empfänglich gemacht haben, wie auch die permanente Annihilierungsdrohung des Kalten Krieges die Erwartung plausibel erscheinen ließ, dass in einem Atomkrieg ganze Regionen im Chaos versinken würden. Den Szenarien damaliger zivil-militärischer Übungen (Wintex-Cimex) lagen derartige Apokalypse-Erwartungen ebenso zugrunde¹⁹ wie den so genannten „Doomsday“-Szenarien der Anti-Atomkriegs- und Anti-Atomkraft-Bewegung. Ganz offensichtlich bedingen sich soziale Zugehörigkeiten und kollektive Überzeugungen und verhindern, um dieser Zugehörigkeit und der darauf basierenden Identität willen, einen kritischen, unabhängigen Blick auf die Fakten.

2. Vom Lernen. Zweite Näherung

Die meisten Hochkulturen und Religionen überliefern ein Entstehen aus Chaos und Finsternis und die Heimsuchung durch Katastrophen. In der christlichen Religion spielen Katastrophen als Zeichen göttlicher Allmacht, als Androhung und als Bestrafung eine zentrale Rolle. Seitens der etablierten Normalwissenschaften werden diese Überlieferungen als Gleichnisse ohne empirische Substanz interpretiert. In krassstem Gegensatz dazu stehen Ansätze, die diese Katastrophen als empirische Realität ansehen, die durch Überlieferung zwar transformiert wurde und so vielfältigen Spekulationen und weltanschaulichen Interpretationen Nahrung gegeben habe, im Kern jedoch zuträfe. Beide Positionen stellen vor erkenntnis- aber noch mehr vor lerntheoretische Implikationen, die möglicherweise für die Normalwissenschaften weit problematischer sind als für die „Abweichler“. Sehr zugespitzt können Letztere die gesamte zurückliegende Geschichte einschließlich der normalwissenschaftlichen Erkenntnisgeschichte als bloße Narrationen abtun, als generativ sozialisierte Identitätsvergewisserungen zwischen Positions- und Privilegieninhabern, während die Normalwissenschaftler dadurch immer von neuem gedrängt werden, ihre Erkenntnisse als „wahr“ im Sinne von „empirisch zutreffend“ zu verteidigen, oder umgekehrt,

¹⁹ Vgl. EICHSTÄTT 1973.

Entstehung, Ablauf und Bewältigung von Katastrophen

die „Abweichler“ nicht als Kritiker zu würdigen, sondern bis hin zum Vorwurf der Pathologie auszugrenzen und zu denunzieren.²⁰

Ein Weiteres ergibt sich aus der Psychologie des Lernens, wie sie im Ansatz von Sigmund Freud skizziert wurde. Freud²¹ wies darauf hin, dass jedes Lernen einen entgegen wirkenden Effekte berge: Jedes Gelernte lasse die weitere Lernwilligkeit absinken, weil zum einen das Gelernte als Beherrschtes erscheine und damit als erfolgreiche Lösung und weil zum zweiten die Wiederholung dessen, was als beherrscht und erfolgreich angenommen wird, einfacher und angenehmer ist, als fortwährend das erfolgreich Beherrschte nach seinen drei Implikaten hin zu überprüfen: Wird das Gelernte wirklich beherrscht, ist es wirklich erfolgreich im Vergleich zu anderen Lerninhalten, und stellt es wirklich noch eine Lösung dar, also besteht noch ein realer Bezug zu einem ehemals nach einer Lösung heischenden Problem?

Mit ihren Untersuchungen zur Organisationsentwicklung untermauerten Michel Crozier und Erhard Friedberg²² die Tatsache, dass gerade die erfolgreichsten Problemlösungen am nachhaltigsten dazu verleiten, deren Erfolg auf Dauer stellen zu wollen. Dadurch wird aus einem Anbieter einer erfolgreichen Lösung alsbald ein erfolgreicher Anbieter einer Lösung, deren Erfolg notwendig abnimmt, weil sie entweder das Problem wirklich löst oder konkurrierende Lösungen aufkommen. Dadurch entstehen zwei Zwänge, die prinzipiell kontraproduktiv sind: Zum einen muss zunehmend versucht werden, konkurrierende Lösungsansätze vom Erfolg fern zu halten und der eigenen Lösung, wenn es sein muss auch mit Macht, zum Monopol zu verhelfen, und zum anderen muss „Erfolg“ immer aufwändiger stabilisiert werden, um nicht durch den Erfolg des Mittels dessen Grund, das zu lösende Problem, verlustig zu gehen. Beide Zwänge führen in letzter Konsequenz zu einer Verkehrung der Ausgangssituation: Ein drängendes Problem erheischt eine Lösung. Die Erfindung einer Lösung, insbesondere einer schlagend erfolgreichen, führt sowohl zu ihrer Institutionalisierung (z.B. durch Patent, Norm, Verfahrenstechnik etc.) mit dem Ziel der Verwendungsmonopolisierung als auch zu einer zielstrebigem Anwendung und damit zur Begründung einer Organisation im Sinne einer systematischen Lösungsverwaltung. Letztlich wächst so eine „Lösungsindustrie“ heran,

²⁰ Vgl. BAECKER 1997; BOGHOSSIAN 1997.

²¹ FREUD 1962: 339.

²² CROZIER, FRIEDBERG 1979.

Wolf R. Dombrowsky

die, sofern ihre Lösung erfolgreich auf Dauer gestellt werden kann, den Grund ihrer Existenz immer schneller beseitigt: Die Lösungsindustrie wächst und gewinnt eine eigene Dynamik, die in Selbstbezug umschlägt. Das Problem, um dessentwillen sie entstand, droht final gelöst zu werden, wodurch die Existenz der Lösungsindustrie in Gefahr gerät. Von nun an geht es nur noch um den Erhalt der Lösungsindustrie und um die „Erfindung“ von Anwendungen für die vorhandene Lösung: Wo lassen sich neue Betätigungsfelder finden, um „erfolgreich“ zu bleiben?

Aus lerntheoretischer Sicht stellt der Umschlag in die existenzsichernde Selbstreferenzialität zugleich einen qualitativen Umschlag auf höherem Niveau dar: Die Problemlösung wird selbst zum Problem, weil die zunehmend stärker zwingende Suche nach neuen Anwendungen für eine bestehende Lösung gar nicht mehr nach der Angemessenheit von Lösung und (fortschreitend gelöstem Ausgangs-)Problem fragt, sondern zunehmend dazu verführt, die Welt aus der Perspektive der eigenen Lösung zu betrachten: Unsere Lösung passt für alles ...

Während der Imperativ: „Unsere Lösung wird passend gemacht, wo sie noch nicht passt“ zumindest eine Adjustierung an das reale Problem einbezieht, führt die Umsetzung einer Lösung, die für generell passend gehalten wird, zwangsläufig zu schwersten „Kollateralschäden“. Im Bereich von Auslandshilfe und Auslandskatastrophenschutz finden sich vielfältige Beispiele, die belegen, zu welchen Verwerfungen einheimische Lösungen andernorts führen können, doch sind derartige Umschlagsprozesse ubiquitär und somit eher eine prinzipielle Handlungsstrategie.

3. Vom Lernen. Dritte Näherung

Die interessanteste Frage im Kontext von Lern- und Erkenntnistheorie ist natürlich, warum offensichtlich auch Wissenschaft, als spezielles Verfahren zur Problemlösung, dieser Handlungsstrategie folgt? Eine äußerst aufschlussreiche Antwort gibt John Dewey.²³ Er hält „Theorie“ im weitesten und allgemeinsten Sinne für den einzigen Bereich menschlicher Existenz, der vollkommen „sicher“ ist. Praktische Tätigkeit sei dem gegenüber voller Wandel und Überraschung

²³ DEWEY 1998.

Entstehung, Ablauf und Bewältigung von Katastrophen

und „niemals exakt wiederholbar“, dementsprechend könne es im realen Leben „keine vollständige Sicherheit“ geben.²⁴ Im „reinen Erkennen“ dagegen, in der Universalität des Abstrakten, sei die Angst vor dem Unwägbareren ebenso transzendiert wie das unaufhebbare Mißtrauen gegenüber der realen Unzuverlässigkeit der natürlichen Bedingungen: Der „primitive Mensch verfügte über keine der komplizierten Künste des Schutzes und des Gebrauchs der Dinge, die wir heute genießen, und besaß kein Vertrauen auf seine eigenen Kräfte [...], die Menschen standen den Gewalten der Natur in einem Zustand der Blöße gegenüber, der mehr als nur physisch war; außer unter ungewöhnlich günstigen Bedingungen waren sie von Gefahren bedroht, die keine Gnade kannten. Infolgedessen waren die Erfahrungen von gut und böse von einem Geheimnis umgeben; sie konnten nicht auf ihre natürlichen Ursachen zurückgeführt werden und schienen von Mächten ausgeteilt, gewährt und zugefügt zu werden, die sich seiner Kontrolle entzogen.“²⁵ Nur mit Phantasie ließ sich das Geheimnisvolle sinnhaft umkreisen und mit dem Alltäglichen in Verbindung bringen. Rituelle Handlungen, Tabus, Beschwörungen, Magie, Religion finden hier ihren Ursprung und letztlich ihre Vollendung in selbstreferenziellen Kulturen. Dies jedoch markiert bereits die gegenwärtige Entwicklungsstufe. Die modernen „Künste“, mit denen das alltägliche Funktionieren organisiert wird, bedürfen kaum mehr der erklärenden Phantasmen für die „außergewöhnliche“ Wirklichkeit, die das „gewöhnliche“, beherrschte und kontrollierte Leben durchkreuzen kann. Unsere „Normalität“ wird längst nicht mehr von Willkürakten übernatürlicher oder übersinnlicher Mächte durchkreuzt; uns heißt das Durchkreuzende „Katastrophe“, „Unglück“ oder „Unfall“, kleinskalig auch „Pech“, doch gilt uns alles als „Zufall“, was bereits auf den neomagischen Zuschreibungsmechanismus statistischer Häufigkeitsverteilungen verweist, der gerade deswegen nicht befriedigt, weil der Zufallsverteilung jede sinnhafte Zurechenbarkeit abgeht.

4. Vom Katastrophalen. Erste Näherung

Nimmt man Deweys Ansatz ernst, so war der Übergang aus dem Tierreich von Phantasmagorien umrahmt; sie sollten das Unverständliche verstehbar und das

²⁴ DEWEY 1998: 10.

²⁵ DEWEY 1998: 13f.

Ängstigende erträglich machen. Die „Wachzeit zum Menschen“, wie man den Übergang aus „Traumzeit“ und „Paradies“ umschreiben könnte,²⁶ war voller Gefahren und zugleich ohne empirische Einsicht in ihre Ursachen. Dieter Claessens' Studien²⁷ zum „Tier-Mensch-Übergangsfeld“ zeigen, dass zwei soziale „Erfindungen“ überhaupt erst ein „Wachwerden“ ermöglichten: „Distanzierung“ von Gefahr²⁸ und „Insulation“ in der Gruppe.²⁹ Erst die Fähigkeit, sich gegenüber Gefahren auf Distanz bringen zu können, gewährte eine befriedete Binnenzone, eine sichere Insel, die, zumindest zeitweise, ein Handeln und Reflektieren ohne Bedrohungsdruck erlaubte. Die von Dewey postulierte Flucht in die transzendierende Phantasie, die alsbald „Theorie“ wurde und ordnende Gewissheit bot, war ohne die physischen Sicherungsleistungen gänzlich unmöglich, die die Gruppe davor bewahrten, ständig real auf der Flucht sein zu müssen. Zugleich liegt darin der Beginn einer Arbeitsteilung in „Krieger“ auf der einen und „Denker“ auf der anderen Seite, mit einem zunehmend ausdifferenzierendem Feld handwerklicher und organisatorischer Tätigkeiten dazwischen.

Alle arbeitsteiligen Positionen lassen sich als „Problemlösungen“ ansehen, die zueinander optimiert werden müssen, um den besten Überlebenserfolg der ganzen Gruppe zu bewirken. Wird die Balance oder die Kontrolle verloren, schlagen die Lösungen um und werden selbst ein Überlebensproblem. Arnold Toynbee³⁰ beschreibt derartige Umschläge anhand der großen Stadtkulturen des Zweistromlandes und des Alten Ägyptens, die untergingen, weil sie von übermächtigen Kriegerkasten in immer neue Kriege getrieben wurden.

Bereits auf diesem sozial-evolutionär frühen Niveau ist eine zweifach asymmetrische Doppelgleisigkeit von Entwicklung angelegt, die hochgradig katastrophenanfällig macht: Eine winzige, hoch verletzliche Gemeinschaft steht einer unendlich scheinenden äußeren Welt gegenüber, in der sie ihr Überleben behaupten muss. Diese Selbstbehauptung kann anfangs nur Behauptung sein, bar jeder Erkenntnis und weit entfernt von technischer Kontrolle. Die meisten Mythen thematisieren diese Hybris als Versuchung der Götter und als Größenwahn, der Vergeltung und Strafe herausfordert. (Was historisch bereits eine

²⁶ Vgl. MUMFORD 1977: 65–90.

²⁷ CLAESSENS 1970; 1980.

²⁸ CLAESSENS 1970: 179–182.

²⁹ CLAESSENS 1970: 93–98.

³⁰ TOYNBEE 1972.

Entstehung, Ablauf und Bewältigung von Katastrophen

späte, hoch komplexe „Behauptungs“-Konstruktion darstellt.) Der übermächtigen äußeren Welt steht somit von Anbeginn eine übermächtige innere Welt gegenüber, die beide eines deutenden, Sinn stiftenden und darüber Ordnung und Gewissheit verleihenden Brückenschlags bedürfen. Dieser Brückenschlag kann nur gelingen, wenn für ihn ein befriedeter „Denkraum“ verfügbar gemacht wurde. Ihn zu schaffen setzt mehr voraus als distanzierende Kooperationsformen, wie sie auch im Tierreich zu finden sind.

Peter Kropotkin nahm in seinem wissenschaftlich nie ernsthaft rezipierten Werk über die gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt die Voraussetzungen von Kooperation zum Ausgangspunkt, um darauf zu verweisen, dass es unverzichtbar der Entscheidung bedarf, sofern das miteinander Handeln jenseits von Instinkt oder Lernen angesiedelt sein soll.³¹ Entscheiden setzt die Wahl zwischen Alternativen voraus und somit Reflexion über Vor- und Nachteile. Folglich führt Entscheiden unausweichlich in Verantwortlich-Sein: Entscheiden ist immer Ausschluß von Möglichem. Vor der Entscheidung gibt es ein „Mehr-oder-Weniger“, ein „Sowohl-als-Auch“, ein „Vielleicht“ und ein ganzes Universum von Alternativen, nach der Entscheidung gibt es nur noch 100 Prozent vom Entschiedenem und den unendlichen Rest des dadurch Ausgeschiedenen. Der Akt des Entscheidens zerlegt allein das Potenzielle und Kontingente zu 100 Prozent, nicht aber die Alternativen von „Richtig“ und „Falsch“, weil auch alle anderen Möglichkeiten mehr oder weniger richtig oder falsch hätten sein können. Damit ist Entscheiden in seiner Struktur eher „falsch“, weil keine Entscheidung 100 Prozent richtig sein kann, sie zugleich aber alle anderen Möglichkeiten ausschließt, die bei vollständiger Information und absehbaren Folgen langfristig hätten „richtiger“ sein können. So gesehen muss die erste Form von Kooperation Einverständnis mit Entscheidungen sein, weil die Entscheidungsfolgen faktisch ertragen werden müssen.

Das Bild vom Sündenfall thematisiert die Herauslösung aus der Einheit mit der Schöpfung durch den Akt des Entscheidens und benennt die Konsequenzen: Wahrnehmung von Differenz (*ego* und *alter* als Adam und Eva), Einsicht in Ursache und Wirkung (Baum der Erkenntnis), selbstverantwortliche Übernahme der eigenen Reproduktion (Arbeiten im Schweiß des Angesichts). Sie kann nur erfolgreich sein, wenn Einsicht gelingt und Entscheidungen Fehlschläge ersparen. Beides ist bis heute prekär.

³¹ KROPOTKIN 1989.

Die ursprüngliche Bedeutung von „prekär“ war: „durch Bitten erlangt“ sowie: „widerruflich gewährt“ – beides verweist auf den Ausweg, der entwickelt wurde, um Handeln zu können, ohne selbst entscheiden zu müssen und damit zurechenbar verantwortlich zu werden. Wie hätte man angesichts einer übermächtigen, unbegriffenen äußeren Welt und angesichts innerer Angst, Selbstzweifel und Ratlosigkeit diese Bürde schultern können? Es musste Mächte geben, die für alles verantwortlich waren und die man um Beistand und Gelingen bitten konnte. Man bat um Zeichen, befragte Orakel, warf Knochen, opferte und betete – und hatte so den Brückenschlag mit Inhalt gefüllt: Die „Theorie“ von höheren Mächten verlieh Gewissheit und den Glauben, dass sich deren Ordnung „schauen“ ließe, sich also durch die Auseinandersetzung mit der Welt ihr Wirken erkennen lasse. Zugleich konnte man durch „Befragen“ dieser Mächte Handlungssicherheit erlangen, also die dem Handeln implizite Entscheidung durch Vollzug als gehorsame Ausführung einer höheren Orts erfolgten Entscheidung ausgeben. Auf diese Weise erreichte man eine doppelte Pufferung. Wo die erkennende Einsicht nicht hinreichte, hatten die Götter keine Erleuchtung gewährt und wo man realen Schaden erlitt, ließen sich die Ursachen auch anderen Wirkkräften zurechnen als dem eigenen Handeln, so dass sich sozial verträgliche Alternativen eröffneten und ein neuerliches Handeln/Entscheiden möglich wurde.

Unter solchen Bedingungen war nicht Handeln als solches problematisch, sondern nur erfolgloses Handeln. Der Erfolg braucht weder Begründung noch Reflexion, sondern nur soziale Umhegung, um vor Mißgunst und Neid zu schützen. Ganz anders der Mißerfolg; er versetzt in soziale Isolation, weil er vermuten lässt, die Gunst der Götter verloren zu haben und im schlimmsten Falle sogar kollektiv verloren zu sein. Unfall, Krankheit, Tod, Wetterunbilden, ausbleibendes Jagdglück – die Gefahren nicht gelingender Reproduktion waren ebenso vielfältig wie sie Namen hatten; die Herausbildung des kategorialen Abstrakts „Katastrophe“ ist erst ein Produkt der Neuzeit.³² Dennoch finden sich in allen Kulturen von Anbeginn magische Rituale zur Vermeidung von Unheil. Die wesentlichen Reproduktionsmomente, grundlegend „Fruchtbarkeit“, Regen und Jagdglück, sind am aufwändigsten ritualisiert und gegenüber „Scheitern“, also ihrem Ausbleiben, abgesichert.

³² Vgl. DOMBROWSKY 1989: 109ff.

Entstehung, Ablauf und Bewältigung von Katastrophen

„Katastrophe“ ließe sich somit in einem ganz unmittelbaren Sinne als erhebliche Bedrohung des Reproduktionserfolgs ansehen, als Schaden, der das Kollektiv existenziell bedroht und nicht nur Einzelne. Alle Überlieferungen zeigen jedoch, dass die weit größere Furcht einer ganz anderen „Katastrophe“ galt – dem Verlust des Heils selbst, also der, wie es Dewey formulieren würde, Kraft zur Gewissheit. Tatsächlich stellt sie die wichtigste Produktivkraft dar. Ohne eine wie immer geartete „Theorie“ hätte dieses zum Mensch werdende Wesen wohl nie gewagt, die instinktive Leitung gegen das Entscheiden von Alternativen einzutauschen. Um sich in diese stets wandelnde, übermächtige, gefährliche Welt zu wagen, muss man gewiss sein können, dass sie sich „freundlich“ verhält, wenn man sie „richtig“ behandelt – ansonsten würde man verrückt wie die Laborratte, der systematisch jede Regelmäßigkeit entzogen wurde.

Je weniger die Menschen über die reale Welt empirisch wussten, desto phantastischere „Theorien“ und aufwändigere Bannungs-, Deutungs- und Beeinflussungsrituale entwarfen sie, desto rigider überwachten sie sämtliche Schritte ihrer Einhaltung. Von jedem Räuspern konnte das Überleben abhängen, an jedem Fehltritt konnte sich der Zorn der Mächte entzünden. Aristoteles reflektierte diesen Zusammenhang, wenn er sagt,³³ dass die Überlieferung, wonach die Gestirne Götter seien und das Göttliche die ganze Natur umfasse, einen Kern an Wahrheit enthalte, der aus Gründen der Zweckmäßigkeit, nämlich der Erhaltung des sozialen Zusammenhalts, zur Überzeugung der Menge, mit Mythen verziert wurde, und die Arbeit der Philosophie nun darin bestehe, diese phantastischen Zusätze abzustreifen. Die Menge, so Aristoteles, empfand dies als Angriff auf ihre Religion, auf die Basis ihrer Gewissheit, zugleich aber bildete das immer systematischere Abstreifen der phantastischen Zusätze den Übergang „vom Mythos zur Reflexion“³⁴ und damit den Ursprung der abendländischen Naturbeherrschung, wie er in „Wissenschaft“ kulminierte.³⁵

³³ ARISTOTELES, Met. 1073 a 38ff.

³⁴ HOLZ 1975.

³⁵ Vgl. KAPP 1965; SCHÜLING 1963; SNELL 1980.

5. Vom Katastrophalen. Zweite Näherung

Folgt man der bisherigen Argumentation, so finden sich zwei Bereiche des Katastrophalen. Zum einen jenes existenzgefährdende Scheitern, das sich beim Vordringen in die „reale“ Welt ereignen kann, und zum anderen jenes phantasiegefährdende Scheitern, das „Theorie“ zerstört und zum Verlust von Gewissheit führt. Das erste Scheitern lässt an den eigenen handwerklich-technischen Fähigkeiten und an der eigenen Einsichtsfähigkeit und Erkenntniskraft zweifeln, das zweite an der Bestimmung der Gattung. Es erscheint deswegen nicht zufällig, dass „Theorien“, die den Menschen als „Irrtum der Natur“³⁶ oder als „Fehlentwicklung“³⁷ erweisen wollen, auf vehemente Ablehnung stießen. „Bisher“, so der Lieblingsglaube der Ingenieure, „haben wir immer eine Lösung gefunden“.

Interessanterweise verknüpft diese Überzeugung beide Entstehungsbereiche des Katastrophalen. Die Erfindung einer (technischen) Lösung zielt auf die reale Welt und ihre Beherrschung, der Glaube, grundsätzlich zur Lösung fähig zu sein, auf die (Selbst-)Gewissheit einer „Theorie“ vom Menschen. Mit Aristoteles wäre zu fragen, ob das systematische Abstreifen der phantastischen Zusätze bereits vollendet ist, also die Sicht auf sich selbst schon „theoriefrei“ ist und keiner Gewissheit im Dewey'schen Sinne mehr bedarf, und ob dies ebenfalls für den „empirischen“ Bereich des Katastrophalen gilt, also auch dort keine phantastischen Zusätze mehr den Blick auf die Welt verstellen, indem sie sie „entempirisieren“.

Tatsächlich ist „Katastrophe“ ein entempirisierendes Phantasieprodukt, in dem bis heute Elemente christlicher Apokalyptik, des Animismus und des Pantheismus ebenso mitschwingen wie Naturverständnisse, die mit Naturwissenschaft nichts gemein haben. Die Behauptung von „Naturkatastrophen“ ist nicht etwa deswegen albern, weil der Mensch beim Vorstoß in die Natur oft genug scheiterte oder er den Stoffwechsel mit Natur derart stümperhaft organisierte, dass kurz-, mittel- und langfristige Schadwirkungen unvermeidbar waren, sondern weil das zähe Festhalten an der Suggestion dieses Begriffszusammenhangs noch immer das leisten soll, was dem werdenden Menschen als Kunstgriff zur Selbstentlastung gegenüber Verantwortung diene. Was ist *Naturkatastrophe*, wenn beim Vorstoß in Natur oder dem Metabolismus mit ihr Fehler gemacht

³⁶ Vgl. LÖBSACK 1974; KOESTLER 1978.

³⁷ Vgl. CIORAN 1979.

Entstehung, Ablauf und Bewältigung von Katastrophen

werden? Und was ist *Naturkatastrophe*, wenn noch immer Phantasmagorien von Natur den Blick auf Natur so verstellen, dass die phantastischen Zusätze nicht ent- sondern fortwährend neu verkleidet werden, damit die überkommenen Gewissheiten nicht aufgeben werden müssen?³⁸

Lewis Carr hatte bereits 1932 einen radikal von Phantasmen entkleideten Blick auf Katastrophe vorgeschlagen, nach dem Katastrophen nichts anderes seien, als das Versagen der kulturellen Artefakte gegenüber den Kräften der Natur.³⁹ Damit hatte Carr *en passant* einer sprachlichen Verdinglichung den Garaus gemacht, die ebenfalls nicht aufgegriffen wurde: Katastrophen sind danach nichts anderes, als die Summe der Schäden und des Leids, das Menschen trifft. So wenig der Wind weht, so wenig zerstören Katastrophen – sie *sind* die Zerstörung, wie bewegte Luft „Wind“ *ist*. Die sprachliche Verdoppelung in einen Wind, der weht und eine Katastrophe, die zerstört, ist streng besehen ein Animismus, der in unserem Denken nichts mehr zu suchen hat.

Von Carrs Ansatz aus ließe sich weiter kommen. Man könnte auf den affektiv überladenen Begriff „Katastrophe“ ganz verzichten und die Schäden klassifizieren, die alltagssprachlich „Katastrophe“ geheißen werden. Dann käme man auf eine Skala, ähnlich der Richter- oder Beaufort-Skala, auf der man von eins bis n die Schwere der Schäden quantitativ wie qualitativ zuordnen könnte, so dass auch Leiden und Tod angemessen Berücksichtigung fänden. Was sagte uns dann ein Schaden von 10 auf der nach oben offenen Katastrophenskala? Ein extremes Versagen der kulturellen Erfolgsversprechen, um Carr zu paraphrasieren. Ein Schaden dieser Größenordnung setzt eine entsprechend große Verantwortungslosigkeit voraus, oder, wie längst alle empirische Katastrophenforschung belegt, ein entsprechend hohes Maß an Qualitäts- und Kontrollmangel, an Schlamperei und Fehlerhäufung.

6. Vom Katastrophalen. Seine Entstehung

Seit den ersten Schritten hin zum Menschen hat sich an einem nichts geändert: Der erste Schritt ist der gefährlichste. Überspitzt formuliert ließe sich sagen,

³⁸ Vgl. ZILLMER 2003; STECCHINI 1979.

³⁹ CARR 1932.

Wolf R. Dombrowsky

dass man nur beim ersten Mal „dumm“ sein darf, danach, sofern man den ersten Schritt überlebt, liegt Erfahrung vor, die es verbieten sollte, noch einmal den gleichen Fehler zu begehen. Darin gründet die Unterscheidung von Wagnis und Risiko, insofern, als man beim ersten Mal weder das Maß der Gefahr noch die möglichen Chancen kalkulieren kann. Man muss es einfach wagen, während sich mit jedem weiteren Mal eine Verteilung von Gelingen und Scheitern ergibt, die eine (statistische) Setzstrategie und damit eine Risikokalkulation ermöglicht.

Empirisch besehen stellen alle Vorstöße in die Natur, der gesamte Metabolismus mit Natur sowie die Herstellung und Verwendung aller kulturellen Artefakte die Gesamtheit der Variablen dar, die wir täglich verwenden, verändern und vermehren. Angesichts der Dimension dieses kombinatorischen Reservoirs erscheint es beinahe schwieriger zu erklären, warum so wenig passiert und nicht, warum es gelegentlich zu Katastrophen kommt. Auch scheint unsere Welt insgesamt sicherer und keineswegs unsicherer zu werden, wenn man berücksichtigt, dass die Wachstumszunahmen von Weltbevölkerung, Verkehr, Produktion, Energieeinsatz, Ressourcenverbrauch, Konsum und Investitionstätigkeit weit größer sind, als die Anstiegsraten von Katastrophenschäden. Im Verhältnis zum Wachstum der zerstörbaren Inventare wächst die Rate ihrer tatsächlichen katastrophischen Zerstörung deutlich weniger.

Wenn man zudem analysiert, wie es zu katastrophischen (im Gegensatz zu kriegerischen oder terroristischen) Zerstörungen kommt, lässt sich bei der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle nur eine Charakterisierung angeben. Sie ist dem Diktum Hannah Arendts über die „Banalität des Bösen“⁴⁰ entlehnt: Katastrophen entstehen mehrheitlich durch die „Banalität des Blöden“. Die Vorstellung, dass Katastrophen „plötzlich“, „unerwartet“ und „wie der Blitz aus heiterem Himmel“ einschlagen, ist pure Phantasie. Tatsächlich entstehen sie, haben eine Genese, zumeist Schritt für Schritt, addiert aus lauter kleinen Abweichungen, Fehlern und Fehlentscheidungen, vielfach auch aus Wurstigkeit, Nachlässigkeit, Sorglosigkeit und Bedenkenlosigkeit. Normen und Vorschriften werden mißachtet, minderwertige Materialien verwendet, gelegentlich auch aus Gewinnsucht gegen untaugliche Bauteile und Komponenten (z.B. Ersatzteile aus 2. Hand) ausgetauscht. Die baulichen Schäden in Erdbebengebieten sind in den wenigsten Fällen direkt durch die Stärke des Bebens entstanden als vielmehr durch unsachgemäßes Bauen, mangelhafte Baustoffe und die Auswirkungen so genann-

⁴⁰ ARENDT 1995.

Entstehung, Ablauf und Bewältigung von Katastrophen

ter Sekundärschäden, wie Leitungsbrüche, elektrische Defekte, Gas- und Kaminbrände und Wasserschäden.

Auch sind die gesellschaftlichen Unterschiede gravierend. In armen Ländern siedeln vor allem die Armen in den am höchsten gefährdeten Gebieten – an Hängen, in Ausbreitungsarealen (flood plains), auf Vulkan- und Erdbebenzonen und bis dicht an Industrieanlagen (z.B. Bophal). Die Armen können sich kein gutes Land leisten und keine vorschriftsmäßig gebauten Wohnungen. In den USA kommen bei Stürmen und Starkregen vor allem Menschen zu Schaden, die in Wohnwagensiedlungen (trailer homes) und einfachsten Holzhäusern wohnen. Sie verfügen über keine Warmmittel, können sich Warndienste nicht leisten und auf Gefahren nicht angemessen reagieren. Eine geringe Bildung und fehlende soziale Kontakte bewirken ein übriges. Unter besseren Voraussetzungen hätten sich in allen Fällen Schäden vermeiden lassen.

Dies gilt noch stärker bei industriellen Katastrophen. Keine von ihnen, auch keine Explosionen (z.B. Enschede), trat ohne Vorlauf und ohne Vorzeichen (precursors) ein. Jede Unfalluntersuchung belegte bislang, dass Instrumente falsch abgelesen, Meßwerte falsch interpretiert, Prozessabläufe nicht oder mangelhaft überwacht, Daten nicht weitergemeldet und Unstimmigkeiten nicht konsequent verfolgt wurden. Oftmals weiß das Personal um Mängel und Abweichungen, kennt Schwachstellen, aber berücksichtigt sie im Ernstfall nicht. Schritt für Schritt kumulieren die Abweichungen vom definierten Soll-Bereich, bis ein Zustand eintritt, der nicht mehr korrigiert und nicht mehr unter Kontrolle zu bringen ist. Jenseits dieses Moments vermag Handeln nichts mehr zu bewirken.

7. Vom Katastrophalen. Sein Ablauf

Der Eintritt der Katastrophe kann als Moment definiert werden, in dem Interventionen nicht mehr bewirken, was die Intervenierenden intendierten. Im schlimmsten Fall verstärkt die Intervention noch die nicht intendierten Abläufe und verbreitert so die Kluft, die sich zumindest psychisch schlagartig zwischen Interagierenden und Interaktion auftut. Tatsächlich findet eine rasante, schlagartige Entkoppelung statt: Aus den bisher Interagierenden und ihren Interaktionen werden Agierende und Aktionen, die nichts mehr miteinander zu tun haben.

Wolf R. Dombrowsky

Solange beide gekoppelt sind, was alltagssprachlich als „Normalität“ bezeichnet wird, handeln Menschen untereinander wie auch mit ihren kulturellen Artefakten, z.B. technischen Geräten, in beständigen Bezugsschleifen. Man kann dies kybernetisch als Regelkreis bezeichnen oder als soziales Handeln im Sinne Max Webers oder als Kommunikation im weitesten Sinne, immer findet eine Bezug nehmende, wechselseitige Korrektur statt. In der Fliegerei stellt der Vorgang des Trimmens diese spezifische Korrektur am besten dar: Nie lässt sich ein Flugzeug schnurgerade fliegen. Es bedarf permanenter Korrekturleistungen, um das Gerät gegen Wind, Schubkraft, Luftdruck und alle sonst wirk-samen Parameter auf dem gewünschten Kurs zu halten. Fehlerhafte Korrekturen führen sofort zur Kursabweichung, im schlimmsten Falle zu einer Neigung des Fluggeräts, die sich nicht mehr korrigieren lässt. In diesem Moment entkoppeln Pilot und Maschine, auch wenn der Pilot immer vehementer versucht, in den Gang der Dinge einzugreifen.

Die erste Phase im Ablauf von Katastrophen ist von dieser vollkommenen Entkoppelung charakterisiert. Ihre Dauer indiziert den Verstörungsgrad, in dem sich die agierenden Personen befinden. Die zweite Phase setzt ein, wenn die Agierenden realisiert haben, dass ihr Handeln mit nichts mehr interagiert und somit keinerlei Wirkung, am wenigsten eine positive, hilfreiche, hervorbringt. Dem folgt die Reorganisation hin auf ein neues Interaktionsniveau, auf dem sich an die äußeren Abläufe so koppeln lässt, dass wieder gewünschte Effekte erzielt werden können. Ist dies erreichbar, gewinnen die Betroffenen ihre Souveränität zurück, wird dies nicht erreicht, erleben sie Hilflosigkeit und existenzielle Bedrohtheit.

8. Vom Katastrophalen. Seine Bewältigung

Bereits die ersten Schritte hin zu einer Reorganisation des eigenen Verhältnisses in entkoppelten Abläufen eröffnet ein Gefühl für die Bewältigbarkeit des Überwältigenden. Wenn es zudem gelingt, inmitten entkoppelter, eigendynamisch ablaufender Prozesse eine Koppelung zu erreichen, durch die man wieder Einfluss auf die Abläufe gewinnen kann, fällt das Gefühl des Überwältigtseins ab und kehrt Handlungssouveränität zurück. Dies stellt, zumindest psychisch, den ersten und wirksamsten Schritt zur Bewältigung von Katastrophe dar. Natürlich

Entstehung, Ablauf und Bewältigung von Katastrophen

bedarf diese Empfindung der materiellen Substantiierung. Ohne wirksame Kenntnisse und Ressourcen wird sich die Empfindung als trügerisch oder als barmherzige Selbsttäuschung erweisen. Grundsätzlich aber bedeutet die Bewältigung von Katastrophe die Rückgewinnung von Korrekturfähigkeit und Kontrollvermögen und damit die Resurrektion gelingender Interaktion mit den äußeren Bedingungen. Sie beweist letzten Endes, dass man die Verhältnisse im Griff hat und die kulturellen Artefakte das leisten, wofür sie gedacht waren.

9. Vom Katastrophalen. Letzte Näherung

Wenn man den Gang sozial-evolutionärer Selbstschöpfung, wie ihn Dewey und Claessens beschrieben haben, Ernst nimmt, dann kehrt sich das Verkehrte im Lauf der empirischen Erkenntnisgewinnung sozusagen von selbst um. Aus der Unkenntnis über die empirische Welt und ihrer entsprechend riesigen Bannung durch Phantasmen wird Kenntnis der empirischen Welt bei gleichzeitigem Abstreifen der phantastischen Spekulationen. Zugleich lässt die Einsicht in die empirischen Zusammenhänge erkennen, dass das Überleben unmittelbar und ohne Ausflüchte von der Qualität dieser Einsichten abhängt, also einzig die kulturellen Artefakte des Menschen selbst darüber entscheiden, ob und wie er lebt und überlebt. Damit werden Katastrophen zum Prüfkriterium für die Angemessenheit menschlicher Hervorbringungen, sowohl der technisch-instrumentellen als auch der theoretisch-ideellen. Folglich sind Katastrophen in Anlehnung an Poppers Fallibilismus reale Falsifikationen; sie legen offen, was vom Menschen noch nicht richtig erkannt und angewandt wurde, wo er sich also noch im Irrtum über sein eigenes Vermögen und über die Wirkkräfte der Natur befindet. Damit sind Katastrophen letztlich die einzigen Kriterien für wahr oder falsch menschlichen Entscheidens und folglich die einzigen, wenn auch negativen Gütesiegel für die Qualität menschlichen Lernens.

Literatur

- ARENDDT, Hannah 1995: *Eichmann in Jerusalem*. Ein Bericht über die Banalität des Bösen. 8. Aufl. München.
- BAECKER, Dirk 1997: *Frivole Wissenschaft?* Wer will Vernunft und Wahnsinn unterscheiden? Mit dem Glauben an die Realität konstruieren wir unsere Welt. Ein Schlusswort zur Debatte um Alan Sokals Wissenschaftsschwindel. in: Die Zeit Nr. 11, 07.03.1997: 56.
- BOGHOSSIAN, Paul 1997: *Sokals Jux und seine Lehren*. Ein amerikanischer Physiker hat die Wissenschaft an der Nase herumgeführt und eine heftige Kontroverse über die Objektivität unserer Welt entfacht. in: Die Zeit Nr. 5, 24.01.1997: 49.
- CANTRIL, Hadley 1942: *The Invasion from Mars: A Study in the Psychology of Panic*. New York.
- CARR, Lowell T. 1932: *Disaster and the Sequence-Pattern Concept of Social Change*. in: American Journal of Sociology 38/1932: 207–218.
- CELLI, Giorgio 1992: *Lügen, Falter und Fossilien*. München.
- CIORAN, Emile Michel 1979: *Die verfehlte Schöpfung*. Frankfurt a.M.
- CLAESSENS, Dieter 1970: *Instinkt, Psyche, Geltung*. Zur Legitimation menschlichen Verhaltens. Eine soziologische Anthropologie. Köln; Opladen.
- CLAESSENS, Dieter 1980: *Das Konkrete und das Abstrakte*. Soziologische Skizzen zur Anthropologie. Frankfurt a.M.
- CROZIER, Michel; FRIEDBERG, Erhard 1979: *Macht und Organisation*. Die Zwänge kollektiven Handelns. Königstein.
- DEGRAZIA, Alfred 1979: *Immanuel Velikovsky*. Die Theorie der kosmischen Katastrophen. München.
- DEWEY, John 1998: *Die Suche nach Gewissheit*. Frankfurt a.M. (Original: *The Quest for Certainty*. A Study on the Relation of Knowledge and Action. New York 1929).
- DITROCCHIO, Federico 1995: *Der große Schwindel*. Betrug und Fälschung in der Wissenschaft. Frankfurt a.M.; New York.
- DOMBROWSKY, Wolf R. 1989: *Katastrophe und Katastrophenschutz*. Eine soziologische Analyse. Wiesbaden.
- DUHEM, Pierre M.M. 1978: *Ziel und Struktur der physikalischen Theorien*. Hamburg (Original: *La Théorie physique – son objet et sa structure*. Paris 1906).
- EICHSTÄTT, U. 1973: *Die Funktion der Kreise und Gemeinden in Krisenzeiten*. in: Der Landkreistag 8/9, 1973: 276–279.
- FREUD, Sigmund 1962: *Aus den Anfängen der Psychoanalyse 1887–1902*. Entwurf einer Psychologie. Frankfurt a.M.: 336–341.

Literatur

- HOLZ, Harald 1975: *Vom Mythos zur Reflexion*. Thesen zum Strukturgesetz der Entwicklung des abendländischen Denkens. Freiburg; München.
- HOYNINGEN-HUENE, Paul 1987: *Context of Discovery and Context of Justification*. in: *Studies in History and Philosophy of Science* 18/1987: 501–515.
- KAPP, Ernst 1965: *Der Ursprung der Logik bei den Griechen*. Göttingen.
- KOESTLER, Arthur 1978: *Der Mensch*. Irrläufer der Evolution. Bern.
- KUHN, Thomas S. 1976: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. 2. Aufl. Frankfurt a.M. (Original: *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago 1962).
- KROPOTKIN, Petr A. 1989: *Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt*. Wien.
- LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve 1979: *Laboratory Life: the Social Construction of Scientific Facts*. Beverly Hills; London.
- LÖBSACK, Theo 1974: *Versuch und Irrtum*. Der Mensch: Fehlschlag der Natur. München.
- LUHMANN, Niklas 1992: *Beobachtungen der Moderne*. Opladen.
- MANNHEIM, Karl 1985: *Ideologie und Utopie*. Frankfurt a.M. (Original: Bonn 1929).
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich (1967): *Briefe Januar 1888 bis Dezember 1890*. Werke MEW Bd. 37. Hrsg. vom Institut für Geschichte der Arbeiterbewegung Berlin. Berlin.
- MUMFORD, Lewis 1977: *Mythos der Maschine*. Kultur, Technik und Macht. Frankfurt a.M. (Original: *The Myth of the Machine*, 2 Bde 1964, 1966).
- PICKERING, Andrew 1984: *Constructing Quarks: A Sociological History of Particle Physics*. Chicago.
- POPPER, Karl R. 1973: *Logik der Forschung*. 5. Aufl. Tübingen.
- QUARANTELLI, E.L. 1954: *The Nature and Conditions of Panic*. in: *The American Journal of Sociology* 3/1954: 267–275.
- ROSENGREN, K.; ARVIDSON, P.; STURESSON, D. 1975: *The Barsebäck Panic*. A Radio Programme as a Negative Summary Event. in: *Acta Sociologica* 4/1975: 303–321.
- SCHÜLING, H. 1963: *Ursprünge der rationalen Naturbeherrschung*. Meisenheim am Glan (Beihefte zur *Philosophia Naturalis* 3).
- SNELL, Bruno 1980: *Die Entdeckung des Geistes*. Studien zur Entstehung des europäischen Denkens bei den Griechen. 5. Aufl. Göttingen.
- STECCHINI, Livio C. 1979: *Keilschriftliche Aufzeichnungen über Astronomie und die Unbeständigkeit des Himmels*. in: DEGRAZIA, Alfred: *Immanuel Velikovsky*. Die Theorie der kosmischen Katastrophen. München: 123–152.
- TIEDEMANN, Walter 1968: *Panik erkennen, verhüten, abwehren*. Lübeck.

- TOYNBEE, Arnold J. 1972: *Menschheit und Mutter Erde*. Die Geschichte der großen Zivilisationen. München.
- VELIKOVSKY, Immanuel 1978: *Welten im Zusammenstoß*. Frankfurt a.M. (Original: *Worlds in Collision*. New York 1950).
- VELIKOVSKY, Immanuel 1980: *Erde im Aufruhr*. Frankfurt a.M. (Original: *Earth in Upheaval*. Garden City; New York 1956).
- VELIKOVSKY, Immanuel 1985: *Das kollektive Vergessen*. Verdrängte Katastrophen der Menschheit. Frankfurt a.M. (Original: *Mankind in Amnesia*. Garden City; New York 1982).
- ZILLMER, Hans-Joachim 2001: *Irrtümer der Erdgeschichte*. München 2001.