

...wer prophezeit die Späße der Menschen?¹

H. Joachim Schlichting

*...daß wir gegenwärtig keineswegs wissen können,
was wir demnächst wissen werden,
denn sonst wüßten wir es jetzt schon.*

Lem, Stanislaw

Die Zukunft soll man nicht voraussehen wollen, sondern möglich machen.

Antoine de Saint- Exupéry

Den Vorstellungen der klassischen Physik liegt die Überzeugung zugrunde, daß die Zukunft durch die Gegenwart festgelegt sei und man daher durch eine sorgfältig Analyse der Gegenwart die Zukunft vorhersagen könnte. Obwohl darin in der Regel nicht mehr als eine theoretische Möglichkeit gesehen wurde, muß in der unbegrenzten Vorhersagbarkeit ein wesentliches Merkmal des neuzeitlichen naturwissenschaftlichen Weltbildes gesehen werden.

Der Erfolg von Vorhersagen ist indessen von Anfang an angezweifelt worden. Die bekannteste Geschichte ist die der Thrakischen Magd, die **Thales von Milet** auslachte, als dieser in die Sterne starrte, um die Zukunft vorherzusagen, und in eine Mistkuhle fiel; die er leider nicht vorhergesehen hatte:

*Un astrologue un jour se laissa choir
Au fond d'un puits. On lui dit: Pauvre bête,
Tandis qu'à peine à tes pieds tu peux voir,
Penses-tu lire au-dessus ta tête ? (Jean de La-
fontaine)*

*(Ein Astrolog' fiel in den Brunnen einst.
Da sagten sie zu ihm: „Du armes Wesen,
siehst nicht, was dir zu Füßen ist, und meinst,
du könntest droben hoch am Himmel lesen!)*

Darin wird schon sehr früh zum Ausdruck gebracht, daß die Naturwissenschaften offenbar umso erfolgreicher sind, je mehr sie sich mit den fernen Gegenständen befassen, je globaler die Aussagen sind. „Nahe“liegendes, Lokales, wie eine im nächsten Augenblick ausbrechende Katastrophe entzieht sich der exakten Vorhersage, während „Entferntes“ wie Sonnenfinsternisse, Sternbedeckungen u.ä. sehr präzise vorhergesagt werden können. So wurde beispielsweise das Erdbeben von Lissabon der „exponierte intellektuelle Augenblick, in welchem die Natur

selbst die Rolle der thrakischen Magd übernehmen und den Theoretiker an das erinnern konnte, was unter seinen Füßen war und zu den übersehenen Selbstverständlichkeiten der Lebenswelt gehörte, solange es Ruhe hielt“ (Hans Blumenberg).

Der sprichwörtliche „aus heiterem Himmel“ ausbrechende Regenschauer ist nur eine anschauliche Umschreibung eines zufälligen Ereignisses. Deshalb finden viele Menschen es ganz natürlich, für gutes Wetter oder Regen zu beten, während man das Eintreffen einer Sonnenfinsternis zum präzise vorhergesagten Zeitpunkt gemeinhin für unabänderlich hält. Die Wetterwendigkeit im Unterschied zur Gesetzmäßigkeit der Gestirne ist immer wieder Gegenstand literarischer Äußerungen gewesen: „Man kann Durchgänge der Venus voraus sagen, aber nicht die Witterung und ob heute in Petersburg die Sonne scheinen wird...“ (Georg Christoph Lichtenberg).

Vom Wetter: das Wetter, wenn es weht, ist bloß für den Müller gemacht, wenns trocken ist: für den Ziegelsteinbrenner (Friedrich Hebbel).

*Es regnet, wenn es regnen will,
Und regnet seinen Lauf;
Und wenn's genug geregnet hat,
So hört es wieder auf
(Johann Wolfgang von Goethe).*

Die Hoffnung, daran etwas ändern zu können, ist allerdings bis in unsere Tage nie aufgegeben worden: „Trotz den Bänden meteorologischer Beobachtungen ganzer Akademien, ist es noch immer so schwer vorherzusagen, ob übermorgen die Sonne scheinen wird, als es vor einigen Jahrhunderten gewesen sein muß, den Glanz des Hohenzollerischen Hauses vorauszusehn. Und doch ist der Gegenstand der Meteorologie,

¹ Jean Paul

so viel ich weiß, eine bloße Maschine, deren Triebwerk wir mit der Zeit näher kommen können. Es steckt kein freies Wesen hinter unsern Wetterveränderungen, kein eigensinniges, eifersüchtiges, verliebtes Geschöpf, das um einer Geliebten willen einmal im Winter die Sonne wieder in den Krebs führte.“ (**Georg Christoph Lichtenberg**). Oder: „Wenn man die Wolken so richtig wie kürzere Sonnenfinsternisse prophezeien kann, Schwanzsterne ohnehin; und wenn die Flora und Fauna im Monde so gut bearbeitet ist als die Länderkunde des Abendsterns“ (**Jean Paul**).

Der Physiker wie **Hermann Helmholtz** empfindet es als "eine wunde Stelle im Gewissen des Physikers..., (es klingt) ihm wie Spott..., den er nicht ganz abzuschütteln vermag, und der noch immer trotz aller neugewonnenen Einsichten in den Zusammenhängen der Naturerscheinungen, trotz aller neu errichteten meteorologischen Stationen und unübersehbar langen Beobachtungsreihen nicht gerade weit vom Ziele trifft. Unter demselben Himmelsgewölbe, an welchem die ewigen Sterne als das Sinnbild unabänderlicher Naturgesetze einherziehen, ballen sich die Wolken, stürzt der Regen.“

Sinnigerweise ist daher auch einem Meteorologen, **Edward Lorenz**, die Einsicht zu verdanken, daß das Wetter grundsätzlich in seinem langfristigen Verhalten nicht vorausgesagt werden kann. Denn die atmosphärischen Erscheinungen hängen sensitiv von den Anfangsbedingungen ab. Obwohl man nach wie vor davon ausgeht, daß es kausal zugeht, zeigt sich: „Sehr geringe Unterschiede begründen manchmal sehr große Verschiedenheiten“ (**Marie von Ebner - Eschenbach**). Mit anderen Worten: „Wenn man sagt, gleiche Ursachen haben gleiche Wirkungen, sagt man NICHTS. Denn die gleichen Dinge wiederholen sich nie - und außerdem kann man niemals sämtliche Ursachen kennen. Man ist also gezwungen, das Prinzip abzuändern, indem man sagt, einigermaßen ähnliche Ursachen bringen einigermaßen ähnliche Wirkungen hervor.“ (**Paul Valéry**).

Daher ist es „unnützlich, die Genauigkeit zu vergrößern oder sie sogar zum Unendlichen tendieren zu lassen, es bleibt bei gänzlicher Ungewissenheit, sie VERRINGERT SICH NICHT in dem Maße, in dem die Genauigkeit zunimmt. Damit ist der Laplacesche Dämon, der große Berechner der Bahnen, endlich tot, und zwar für immer, weil die Wissenschaft ihn getötet hat, die ihn erzeugte. Kein Beobachter, und seien seine Sinne noch so geschärft, könnte einen Zustand ohne jede Näherung erfassen; nur Gott, so scheint es, wäre dazu in der Lage. Das heißt

aber, daß das göttliche Wissen nicht mehr vom menschlichen Wissen als seine Grenze impliziert wird, als dasjenige Wissen, zu dem es bei wachsender Genauigkeit tendiert; es ist anders, durch einen Abgrund von uns getrennt.

Gott ist anderswo, und der Dämon ist daran gestorben, daß er nicht mehr als Grenzbegriff vorstellbar ist“ (**Ilya Prigogine, Isabelle Stengers**).

Statt die Bahn eines Systems wie in der klassischen Physik üblich, als Ganzes in Form einer mathematischen Funktion auf einmal bestimmen zu können, gelingt es bei sensitiven Systemen nur, den nächsten Schritt vorherzusagen, so daß einem nichts anderes übrig bleibt, als sie Schritt für Schritt abzuschreiten, um zu erfahren, wie es sich in Zukunft verhalten wird. Damit ist man aber dem System um nichts mehr voraus. Die Vorhersage fällt mit dem Vollzug zusammen. Mit Hilfe der Kenntnis der Dynamik kann man sich aber ein Bild von den Verhaltensmöglichkeiten des Systems in Form des sogenannten chaotischen Attraktors verschaffen. Damit lernt man das System kennen und global einschätzen, was tatsächlich im einzelnen passieren wird, bleibt jedoch verborgen. Wenn **Antoine de Saint-Exupéry** mit den folgenden Worten parabelförmig der Frage nach der Vorhersagbarkeit des Lebens nachgeht, glaubt man das eine oder andere Merkmal eines chaotischen Systems wiederzuerkennen:

In ihrer hartnäckigen Dummheit langweilten mich meine Generäle mit ihren Beweisführungen. Denn sie waren wie zu einem Kongreß versammelt und debattierten über die Zukunft. Und auf diese Weise hofften sie sich Geschicklichkeit anzueignen. Man hatte früher meine Generäle vor allem Geschichte gelehrt, und sie kannten ein jedes Datum meiner Eroberungen und aller meiner Niederlagen und aller Geburten und Sterbefälle. So erschien es ihnen einleuchtend, daß sich ein jedes Ereignis aus einem anderen herleitete. Und sie sahen die Menschheitsgeschichte unter dem Bilde einer langen Kette von Ursachen und Wirkungen, die auf der ersten Zeile des Buches der Geschichte ihren Ursprung nahm und sich bis zu jenem Kapitel fortsetzte, in dem man zum Nutzen der kommenden Generationen bemerkte, daß die Schöpfung derart aufs glücklichste in diese Konstellation von Generälen eingemündet sei. Und da sie auf diese Weise einen zu großen Anlauf genommen hatten, schritten sie von Schlußfolgerung zu Schlußfolgerung und berechneten die Zukunft. Oder sie kamen auch zu mir mit der ganzen Last ihrer schwerfälligen Darlegungen: "So mußt du handeln, um dem Wohle der Menschen oder

dem Frieden oder der Wohlfahrt des Reiches zu dienen. Wir sind Gelehrte", sagten sie, "wir haben Geschichte studiert ...

Ich aber wußte, daß es nur eine Wissenschaft von den Dingen gibt, die sich wiederholen. Einer, der das Samenkorn einer Zeder pflanzt, sieht das Aufwachsen des Baumes voraus; ebenso sieht einer, der einen Stein fallen läßt, voraus, daß er fallen wird, denn die Zeder wiederholt die Zeder, und der Fall des Steines wiederholt den Fall des Steines, mag auch der Stein, den einer fallen läßt, oder der Samen, den er in die Erde senkt, noch niemals seine Bestimmung erfüllt haben. Wer aber wollte behaupten, daß er das Schicksal der Zeder voraussehe, die sich, wie von Schmetterlingspuppe zu Schmetterlingspuppe, verwandelt und vom Samenkorn zum Baum und vom Baum zum Samenkorn wird? Es handelt sich hierbei um einen Werdegang, von dem mir noch kein Beispiel bekannt ist. Und die Zeder ist eine neue Art, die sich ausformt, ohne dabei irgend etwas zu wiederholen, was mir schon bekannt wäre. Und ich weiß nicht, wohin sie sich entwickelt. Und ebensowenig kann ich wissen, wohin sich der Mensch entwickelt.

Gewiß machen meine Generäle von ihrer Logik Gebrauch, wenn sie für die Wirkung, die sich ihnen zeigt, eine Ursache suchen und finden. "Denn jede Wirkung hat eine Ursache", so sagen sie mir, "und jede Ursache hat eine Wirkung." Wenn sie aber von der Ursache auf die Wirkung schließen, steuern sie mit großem Wortschwall dem Irrtum entgegen. Denn es ist etwas anderes, wenn man von den Wirkungen zu den Ursachen hinaufgeht, als wenn man von den Ursachen zu den Wirkungen herabsteigt .

Auch ich habe nachträglich die Geschichte meines Feindes wieder gelesen, während ich im jungfräulichen Sande lag und mich darin wie ein Talkstein ausbreitete. Dabei wußte ich, daß einem Schritt stets ein anderer Schritt vorausgeht, auf dem er beruht, und daß sich die Kette von Glied zu Glied fortsetzt, ohne daß jemals ein einziges Kettenglied fehlen könnte. Wenn nicht ein Wind aufkommt, der den Sand heimsucht und dadurch gebieterisch eine Schriftseite wie die Schiefertafel eines Schülers auswischt, kann ich von Spur zu Spur fortschreiten und so bis zum Ursprung der Dinge gelangen; wenn ich ihr nachjage, kann ich auf die Karawane in der Schlucht zulegen. Ich habe jedoch keine Lehre im Laufe meiner Lektüre empfangen, die es mir gestattet hätte, der Karawane auf ihrem Wege voranzueilen. Denn die Wahrheit, die sie beherrscht, ist von anderer Art als der Sand, über den ich verfüge. Und die Kenntnis der Spuren bedeutet nur die Kenntnis eines belang-

losen Widerscheins und wird mich weder über den Haß noch über den Schrecken noch über die Liebe unterrichten, die die Menschen vor allem beherrschen.

Da sehen wir's, werden mir meine in der Dummheit so festverwurzelten Generäle sagen, es läßt sich also doch alles beweisen. Wenn ich den Haß und die Liebe und den Schrecken kenne, die die Menschen beherrschen, so kann ich ihre Handlungen voraussehen. Die Zukunft ist somit in der Gegenwart enthalten ... Ich aber werde ihnen antworten, daß ich jederzeit den nächsten Schritt der Karawane vorhersehen kann, der sich dem anschließt, den sie zuletzt ausführte. Dieser Schritt wird zweifellos den vorhergegangenen hinsichtlich seiner Richtung und seines Ausmaßes wiederholen. Er gehört zur Wissenschaft der Dinge, die sich wiederholen. Die Karawane aber wird bald von dem Wege abweichen, den ihr meine Logik vorgeschrieben hat, denn ihr Verlangen wird sich ändern.

Jeder Schritt beinhaltet neue Möglichkeiten. Fragt sich nur, ob uns das einer Vorstellung des sich darauf aufbauenden Lebens näher bringt. Für **Italo Calvino** ist so etwas jedenfalls „unvorstellbar: ein Leben aus lauter winzigen wohldefinierten Alternativen, auf die man Werten eingehen kann: entweder so oder so.“

Neben der Unvorhersagbarkeit dieser Alternativen sieht Hans Magnus Enzensberger folgende Probleme: „Wer auch nur das nächste Ziel erreichen will, muß Zug um Zug mit tausend unvorhersehbaren Größen rechnen und darf sich keiner von ihnen anvertrauen. Aber mit Geistesgegenwart allein ist es nicht getan. Angst vor dem Anachronismus kann sich keiner leisten, der der Idiotie der Gleichzeitigkeit entrinnen möchte, ein gewisser Eigensinn, der auf letzte Begründungen verzichtet, kann dabei nicht schaden“.

Auch **Fjodor Dostojewski** hat mit der Berechenbarkeit des Lebens so seine Schwierigkeiten: „Man kann ahnen, erfinden, annehmen, forschen, träumen und berechnen, doch man kann unmöglich jeden künftigen Schritt der ganzen Menschheit in Form eines Kalenders vorausberechnen.“

So gesehen ist das „klarste Anzeichen für Wirkliches... vielleicht die Unmöglichkeit zu verstehen; - zu erraten, wie es weitergeht;- zu umgrenzen.

Die "Wirklichkeit"- das, was in unbegrenzt viele Rollen, Deutungen, Sichtweisen schlüpfen kann.“ (**Paul Valéry**).

Indessen scheint eine globale Voraussicht möglich:

Vorauszublicken weit über unsern letzten Tag hinweg und unzählige Jahrtausende herziehen zu sehen, die unsern bemooseten Spiel- und Begräbnisplatz immer höher überschneien und auf uns neue Städte und Gärten und auf diese wieder neuere und so UNGEMESSEN fort aufschichten, dieses ewige, immer tiefere Eingraben und Überbauen verfinstert und belastet uns das freie Herz. Dadurch verdorret uns die Gegenwart zur Vergangenheit, und sie wird von totem Schimmel traurig überzogen (Jean Paul).