



Ordnung und Chaos, Zufall und Notwendigkeit

Von Kurt Bangert

*„Nichts kann existieren ohne Ordnung – nichts kann entstehen ohne Chaos.“
(Albert Einstein)*

Die ersten Verse der Bibel enthalten die bekannten Einleitungsworte des Schöpfungsberichtes: „Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde. Und die Erde war wüst und leer, und es war finster auf der Tiefe; und der Geist Gottes schwebte auf dem Wasser.“ (Gen. 1,1-2). Die hebräischen Worte für „wüst und leer“, „tohu wa bohu“, sind in der Bedeutung eines sprichwörtlichen Durcheinanders bekanntlich auch in die deutsche Sprache eingegangen. Mit „tohu wa bohu“ war ursprünglich wohl eher das Ungeformte denn das Nichtexistente gemeint, so dass man davon ausgehen muss, dass Gott nach biblischer Auffassung die Welt aus dem Chaos geschaffen hat und nicht aus dem Nichts (*ex nihilo*). Auch mit der finsternen „Tiefe“ des nächsten Halbsatzes (hebräisch: *tehom*, griechisch: *abyssos*) dürfte nicht das absolute Nichts, sondern vielmehr die mit Wasser gefüllte Untiefe verstanden worden sein. Demnach hat Gott die Welt aus dem Chaos erschaffen, die Ordnung aus der Unordnung.

Der Mensch hat offensichtlich ein fundamentales Bedürfnis nach Ordnung. Weil sich uns die Wirklichkeit nicht immer als ordentlich und berechenbar darstellt, sondern als unvorhersehbar und kompliziert, als unberechenbar und sogar zufällig, bemühen wir uns seit jeher darum, Ordnung in unser Leben, in unser Denken und in unsere Welt zu bringen. Wir neigen dazu, Dinge einzuordnen, zu systematisieren und zu regeln, um sie vorhersagbarer und berechenbarer zu machen. Die Geschichte des Menschen könnte sehr wohl als eine Entwicklung zur gesellschaftlichen Ordnung verstanden werden: Traditionen, Konventionen, Rituale, Institutionen: sie alle dienen dem Zweck, Dinge zu ordnen und sie mittels der Ordnung besser zu verstehen, um sich darin besser zurechtzufinden.

Als beispielsweise der schwedische Botaniker Carl von Linné (1707-1778) das Tierreich und das Pflanzenreich in einem uniformen System nach Arten, Gattungen und Familien ordnete und die Arten entsprechend benannte, trug er wesentlich dazu bei, dass wir die belebte Welt um uns herum besser zu verstehen meinten. Wissenschaft ist so etwas wie die Einordnung und Namensgebung der Phänomene, die wir erforschen. Ordnung ist für uns ein zivilisatorisches Merkmal der Fortschrittlichkeit, und deshalb können wir uns Gott eigentlich nur als einen Gott der Ordnung vorstellen.

Weil dem so ist, sind wir Menschen, die wir nach Erkenntnis streben, ständig auf der Suche nach dem Regelmäßigen, dem Wiederholbaren, dem Wiederkehrenden. Wir suchen das Neue mit Hilfe des Bekannten zu verstehen. Um dies zu erreichen, neigen wir auch schon mal dazu, komplizierte Erscheinungen zu vereinfachen, zu verallgemeinern und auf das Wesentliche zu reduzieren. Indem wir ordnen, reduzieren wir, blenden unter Umständen das Nicht-Passende aus, klammern die Sonderfälle als Ausnahmen aus. Komplexität und Unregelmäßigkeit stören die Schlichtheit der Ordnung.

Auch der hin und wieder erlebte „Zufall“, der uns als ein unvorhersehbares, unberechenbares, unwahrscheinliches, koinzidentales und scheinbar sogar akausales Ereignis wie aus heiterem Himmel „zufällt“, ist dem Menschen nicht geheuer, so dass er ihn durch entsprechende Vorkehrungen und Sicherheitsmaßnahmen gerne unter Kontrolle brächte oder doch zumindest einem alles lenkenden



und alles steuernden Gott anheimstellt, so dass der Mensch sagen kann: „Es gibt keine Zufälle.“ Schon die alten Griechen sahen ihre Existenz oszillieren zwischen der vorherbestimmenden Macht den Schicksalsgöttinnen und der Unwägbarkeit der Zufallsgöttin Tyche.

Der menschliche Hang zu Ordnung und Berechenbarkeit hat in der Vergangenheit dazu geführt, dass man Gott – oder dem Schicksal – Vorhersehbarkeit und sogar Vorherbestimmung unterstellt hat, auch wenn die Ereignisse dem Menschen wie zufällig erscheinen. Ein bekanntes Beispiel dafür ist die Ödipus-Sage, nach der sich das unausweichliche Schicksal trotz der Versuche, es zu verhindern, unabweislich erfüllte. Nach dem Orakelspruch sollte Ödipus seinen Vater töten und dessen Frau heiraten. Sowohl seine Eltern wie auch Ödipus selbst erfahren von dem Spruch und suchen mit allen Mitteln, dem Unglück zu entgehen, doch gerade ihr Bemühen, das Unausweichliche abzuwenden, führt schließlich zu seiner schicksalhaften Erfüllung, die aus Sicht der beteiligten Menschen als Koinzidenz gewertet werden könnte.

Auch in der Kirchengeschichte ist viel von Vorherbestimmung die Rede gewesen. Der eidgenössische Reformator Johannes Calvin (1509-1564) vertrat die Meinung, Gott würde die Erlösung der Gläubigen und die Verdammnis der Ungläubigen nicht nur *vorhersehen*, sondern sogar *vorherbestimmen*; er glaubte, diesem von Gott bestimmten Schicksal könne der Mensch nicht ausweichen. Ob er glaube oder nicht glaube, sei nicht dem freien Willen des Menschen, sondern einzig und allein der Souveränität Gottes anheim gestellt. Der Mensch müsse sich in Demut dem souveränen, allwissenden und über alles verfügenden Gott unterwerfen. Martin Luther, der deutsche Reformator, dachte ähnlich, während Erasmus von Rotterdam dem Menschen doch sehr viel mehr Willens- und Entscheidungsfreiheit zugestand.

Nicht nur das Christentum, sondern auch andere Religionen haben die Unausweichlichkeit des göttlichen Schicksals gepredigt. „Insch'allah“ ist der muslimische Ausdruck für „wenn Allah will“ im Sinne des souveränen Willens Gottes, dem sich der Mensch in Demut und Hingabe zu beugen hat.

Nicht nur die Religionen, sondern auch die Philosophie und die Naturwissenschaften fanden ihre Form des Determinismus. Der niederländische Philosoph Spinoza (1632-1677) glaubte an die kausal determinierte Welt, und sein Zeitgenosse Sir Isaak Newton (1643-1727) hat mit der Begründung seiner klassischen Mechanik und den von ihm formulierten physikalischen Gesetzen unsere Welt für uns ein wenig berechenbarer, gesetzmäßiger und verständlicher gemacht. Die Schönheit seiner Schwerkraftgesetze verdanken wir nicht zuletzt der Tatsache, dass Newton störende Faktoren – wie etwa Reibung oder Luftwiderstand – als vernachlässigbar und unnötig verkomplizierend ausblendete. Ordnung ist Vereinfachung, und Vereinfachung bedeutet Verstehen. Aus Chaos Regelmäßigkeit zu schaffen und aus Unordnung Ordnung, das scheint ein schöpferischer Vorgang zu sein, bei dem der Mensch das Ebenbild des von ihm angebetenen Gottes widerspiegelt.

Dank der Naturgesetze und des Prinzips von Ursache und Wirkung (*actio = reactio*), wonach die gleichen Ursachen stets die gleichen Wirkungen haben, erschien die Welt von Regelmäßigkeit und Vorhersagbarkeit bestimmt zu sein. Der Franzose Pierre Simon Laplace (1749-1827) formulierte die These, dass eine angenommene Intelligenz – als „laplacescher Dämon“ bekannt – aufgrund ihrer Kenntnis aller Gesetze und des Gesamtzustands der Welt den weiteren Verlauf der Dinge vorhersagen könne. Die Entdeckung der physikalischen Gesetzmäßigkeiten und die experimentellen Belege des Ursache-Wirkungs-Mechanismus schienen diesen Determinismus immer wieder zu bestätigen. Doch die Erfahrungswirklichkeit ist oft eine andere. Zufällige und unvorhersagbare Ereignisse verursachen Tragödien ebenso wie Glückszustände. Das Zwanzigste Jahrhundert hat sich dem Unvorhersagbaren und Unwahrscheinlichen genähert, indem es sich mit der Chaostheorie und den Wahrscheinlichkeitsberechnungen befasste. Werfen wir zunächst einen Blick auf die Chaostheorie.

Unschärferelation

Es ist vor allem dem deutschen Physiker Werner Heisenberg und dem amerikanischen Meteorologen Edward Lorenz zu verdanken, dass wir im 20. Jahrhundert umzudenken gelernt haben



und eine strikte Determiniertheit haben aufgeben müssen. Heisenberg gilt als der Begründer der nach ihm benannten Unschärferelation, und die Pionierarbeit von Lorenz leitete die moderne Chaos-Forschung ein.

Heisenberg (1901-1976) entwickelte im Rahmen der Quantenmechanik seine Theorie der Unschärferelation, die besagt, dass im subatomaren Bereich keine genauen (jedenfalls keine wiederholbaren) Messungen möglich seien, da der Beobachtungsvorgang oder Messvorgang sich beeinflussend auf das zu beobachtende Teilchen auswirkt, so dass wir nicht gleichzeitig den Impuls *und* den Ort eines Teilchen vorhersagen können. Obwohl sich der große Einstein lange gegen diese Unbestimmbarkeit der Natur wehrte, gilt die Unschärferelation neben der Relativitätstheorie Einsteins als *die* große physikalische Entdeckung des 20. Jahrhunderts. Mit ihr wird der Ursache-Wirkungs-Mechanismus und damit der lange Zeit die Naturwissenschaften beherrschende Determinismus in Frage gestellt. Einstein, ein Anhänger des deterministisch denkenden Spinoza, trat der Unschärferelation sehr skeptisch gegenüber und prägte den berühmten Satz „Gott würfeln nicht“, auf den Nils Bohr geantwortet haben soll: „Hör doch auf Gott zu sagen, was er zu tun oder zu lassen habe.“

Manche Wissenschaftler betonen zwar, dass sich diese Unschärfe lediglich auf den subatomaren Bereich beziehe, doch gibt es genug andere Wissenschaftler, die gleichwohl Auswirkungen der quantenmechanischen Unschärferelation auf den makroskopischen Bereich annehmen, da Vorgänge im subatomaren Bereich ganz sicher ihre Auswirkungen auf den atomaren, molekularen, zellulären, organischen, anthropologischen und soziologischen Bereich haben oder haben können. Hier beispielhaft die Meinung von Friedrich Cramer (1923-2003):

„In unserer Alltagswelt dürften quantenmechanische Vorgänge kaum eine Rolle spielen; makroskopische Strukturen sind aus so unendlich vielen einzelnen Unterstrukturen, Atomen, Molekülen usw. zusammengesetzt, dass sich z.B. die Quantenunschärfe herausmittelt... Anders könnte es dagegen im zentralen Nervensystem sein. Obwohl im allgemeinen viele Transmittermoleküle viele Synapsen treffen und damit etwas Eindeutiges bewirken, kann es doch sein, dass z.B. ein *einziges* Molekül Acetylcholin oder gamma-Aminobuttersäure (GABA) am synaptischen Spalt ein Neuron so *triggert* (der Name deutet es bereits an), dass etwas geschieht, z.B. dass die Nervenzelle feuert. Bei der Wechselwirkung zwischen zwei einzelnen Molekülen, hier dem Transmitter und seinem synaptischen Rezeptor, müssen Quanteneffekte durchaus berücksichtigt werden... Hier scheint mir doch ein Punkt zu sein, in welchem Mikrosysteme der Quantenmechanik in das Makrosystem unseres Lebens übergreifen könnten. Das ist meines Wissens noch nie in voller Klarheit so ausgesprochen worden, aber ich möchte an dieser Stelle doch diese Hypothese wagen.“¹ Cramer steht mit seiner Auffassung keineswegs allein, sondern steht hier für eine Reihe von Quantenforschern, die ähnlich wie er denken.

Das bedeutet nichts weniger, als dass es aufgrund „zufälliger“ oder – wenn dem Leser dieser Ausdruck nicht gefällt – „unbestimmter“ Vorgänge im subatomaren Bereich unvorhersagbare oder undeterministische Ereignisse im richtigen Leben geben kann, die sich einem strengen Ursache-Wirkungs-Mechanismus tatsächlich entziehen. Die Zufälligkeiten der quantenmechanischen Unschärferelation sind akausal, was man über andere Zufälle keineswegs sagen kann. Man spricht deshalb vom objektivem Zufall – im Gegensatz zum subjektiven Zufall, der zwar unberechenbar und koinzidental sein mag, aber keineswegs ursachelos, wie die Chaostheorie zeigt.

Chaostheorie

Edward Lorenz (geb. 1917) beschäftigte sich mit dem Wetter und mit Wettervorhersagen. Er arbeitete Anfang der 60er Jahre an einem Computermodell zur Wettervorhersage. Dabei gab er gewisse Anfangszustände ein, um zu sehen, wie sich das Wetter (beziehungsweise die Computergraphik) aufgrund dieser Eingaben entwickeln würde. Im Winter 1961 wollte er bei einem

¹ Friedrich Cramer, *Symphonie des Lebendigen – Versuch einer allgemeinen Resonanztheorie* (Insel Taschenbuch, 1998), S. 141.



seiner Versuche eine Sequenz fortsetzen und erlaubte sich eine Abkürzung, indem er nicht noch einmal die Anfangsbedingungen eingab, sondern einen Wert in der Mitte der Sequenz zugrunde legte. Dazu tippte er den genauen Wert, der auf dem Ausdruck stand, in den Computer und ließ das Programm laufen. Er gönnte sich eine Pause und trank einen Kaffee. Als er anschließend den Verlauf der Sequenz anschaute, wich der neue Sequenzverlauf deutlich vom alten Verlauf ab, obwohl doch die Anfangszustände dieselben waren. Er wollte nicht wahrhaben, was er da sah – bis ihm bewusst wurde, dass die Zahlenangaben, die er vom Computerausdruck kopiert hatte, bis auf drei Stellen nach dem Komma genau waren, der Computer aber mit sechs Stellen hinter dem Komma rechnete. Diese winzige, normalerweise vernachlässigbare Differenz hatte in diesem Fall ausgereicht, um den weiteren Sequenzverlauf nach und nach so zu verändern, dass er mit dem ursprünglichen Verlauf nichts mehr gemein hatte.

Diese Anekdote im Forschungsleben Edward Lorenz' war der Beginn der modernen Chaos-Theorie, die besagt, dass mikroskopische Ursachen makroskopische Folgen haben können. Die Chaos-Forschung spricht dabei gern vom Schmetterlings-Effekt, bei dem die Flügelbewegungen eines Schmetterlings das Wetter so beeinflussen können, dass dadurch irgendwo anders auf der Welt ein Orkan entsteht, der ohne diesen Flügelschlag so nicht entstanden wäre. Der Schmetterlings-Effekt steht also für eine große „sensitive Abhängigkeit von den Anfangszuständen“.

Aber nicht nur das Wetter, sondern auch die Astronomie kennt komplexe Systeme. Zwar sind wir es gewohnt, Sonnen- und Mondfinsternisse, Planeten- und Kometenumläufe exakt vorhergesagt zu bekommen, doch schon der französische Astronom Henri Poincaré (1854-1912) hatte gezeigt, wie diese Vorhersagbarkeit zusammenbricht, wenn man das Verhalten von drei oder mehr astronomischen Körpern, deren Schwerkraft sich gegenseitig beeinflusst, vorausberechnen will. In komplexen Systemen entsteht eine so genannte „dynamische Instabilität“, auch Chaos genannt. Es bedeutet, dass akkurate Vorhersagen langfristig nur möglich sind, wenn die Anfangszustände mit absoluter Genauigkeit bekannt sind. Darum wird man auch das Wetter immer nur für wenige Tage vorhersagen können, nicht aber Wochen und Monate im Voraus.

Beim Verständnis von Chaos muss auch der Effekt der „Rückkoppelung“ berücksichtigt werden. In einem komplexen System, in dem viele Faktoren sich ständig gegenseitig beeinflussen, verstärken und schwächen sie sich gegenseitig durch Rückkoppelungen. Der menschliche Hormonhaushalt ist so ein komplexes System, in dem etwa ein Hormon die Ausschüttung eines anderen Hormons auslöst, das andere Hormon aber die Ausschüttung des ersten Hormons reduziert. Wir alle haben schon einmal erlebt, wie sich Töne zu einem ohrenbetäubenden Quietschen verstärken, wenn jemand mit dem Mikrophon zu nahe an die Lautsprecher gerät. Auch hier ist es der Rückkoppelungseffekt, der dieses unerträgliche Geräusch hervorruft.

Das Rückkoppelungsphänomen beinhaltet den Effekt des ständigen gegenseitigen Verstärkens oder Abschwächens, so dass eine dynamische Instabilität entsteht, die sich jeder Vorhersagbarkeit entzieht. Dabei können an bestimmten Punkten so genannte kritische Instabilitäten, also Krisen, entstehen, durch die das Gesamtsystem sehr anfällig wird für kleinste Veränderungen, die dann große Auswirkungen haben und eine völlige Neuordnung des Systems verursachen.

Die Entdeckung des Chaos als physikalische Realität hebt keineswegs nicht den Mechanismus von Ursache und Wirkung auf, weil dieser auch in einem komplexen System noch wirksam bleibt, aber die chaotische Instabilität verhindert ein Nachvollziehen oder Prognostizieren dieser kausalen Zusammenhänge. Das bedeutet, dass der unvorhersagbare und unberechenbare „Zufall“ an jeder Straßenecke lauert, um dem deterministischen Erklärungsmodell den Garaus zu machen. Obwohl chaotische Dynamik uns wie Zufall erscheint, wäre es jedoch ein Fehler, das Chaos zum Anwalt des akausalen Zufalls zu machen. Chaos ist der Gegenspieler nicht nur eines strengen Determinismus, sondern auch der reinen Zufälligkeit.

Die Chaosforschung hat herausgefunden, dass strukturlose und scheinbar ordnungslose chaotische Dynamiken irgendwann zu völlig neuen Ordnungen und Regelmäßigkeiten führen können. Chaos bedeutet daher nicht Zerfall und Sinnlosigkeit, sondern Evolution, Neuordnung, Innovation, Strukturgebung. Klaus Mainer spricht von einem „Meer von Zufall“ und von „Inseln der Ordnung“. Zwar bleibt in einem geschlossenen System der Energiehaushalt immer gleich, sofern von außen keine



zusätzliche Energie zugeführt oder abgeführt wird, doch können sich auch innerhalb des Systems qualitative Modifikationen ergeben, die zu ganz neuen, nie da gewesenen Zuständen führen. Das menschliche Gehirn mit seinen innovativen Gedanken ist ein Beispiel dafür. Ein bisher nie gedachter neuer kreativer Gedanke kann, ohne große Energiezufuhr, eine umwälzende neue gesellschaftliche Veränderung herbeiführen. Es scheint jedenfalls so zu sein, als sei das Chaos eine unabdingbare Voraussetzung für die Ordnung, die es in unserer Welt gibt. Keine Ordnung ohne Chaos. Das Chaos ist der Nährboden für Ordnung und Innovation.

Natürlich können die durch das Chaos zustande gekommenen Neuordnungen – gerade beim Fortbestand der instabilen Dynamik – wieder in strukturlose und ordnungslose Zustände zurück verfallen (wir sprechen nach dem 2. Hauptsatz der Thermodynamik von Entropie), doch kann dann wieder ein ganz neuer Wandlungsprozess mit neuen Möglichkeiten und neuen Ordnungen einsetzen. Den allgemeinen Prozessen in Richtung Unordnung stehen offenbar Prozesse entgegen, die innerhalb eines begrenzten Bereiches nach Ordnung und Struktur streben.

Übrigens haben chaotische Prozesse auch viel mit Schönheit zu tun. Dynamische Strukturen können dem menschlichen Auge als schön erscheinen. Eine totale Ordnung, Regelmäßigkeit und absolute Geradlinigkeit finden wir nicht unbedingt schön. Auch die totale Unordnung, bar jeder Struktur und Gestalt, erscheint uns nicht unbedingt als attraktiv. Schönheit empfinden wir offenbar dort, wo Ordnung an das Chaos stößt oder das Chaos erste Strukturen annimmt. Mein Sohn, von Beruf Mathematiker, hat sich schon früh mit so genannten Fraktalen befasst, jenen mit Hilfe einfacher mathematischer Formeln am Computer entwickelten Chaos-Bildern, die immer wieder zu erstaunlichen neuen Strukturen führen. Es entstehen Bilder an der Grenze zwischen Chaos und Ordnung, die der menschliche Betrachter als ausgesprochen schön und kunstvoll empfindet.

Was hat das alles mit Gott zu tun? Gottes Wirklichkeit kann bei all diesen Prozessen auf Schritt und Tritt durchscheinen. Er ist zwar kein deterministischer Dämon im Sinne Laplace, der von vornherein alle Weltenläufe vorhersehen oder gar vorherbestimmen könnte; er ist auch kein Zufallsteufel, bei dem alles nur planlos, willkürlich und sinnlos erschiene. Gott ist einerseits ein Gott der Gesetzmäßigkeiten und Regelmäßigkeiten, in dessen Welt es eine kontinuierliche Tendenz zu Ordnung und ordnenden Strukturen gibt. Gott ist ein Gott der Ordnung. Doch hat er auch Gefallen an den Überraschungen des Lebens und an den glücklichen, oft zufällig erscheinenden Wendungen der Wirklichkeit. Gott ist ein dynamischer Gott. Ein Gott im Werden. Ein Gott in Wandlung. Ein Gott der lebendigen Dynamik und energetischen Entfaltung. Gott kann überraschen, und vielleicht lässt er sich selbst überraschen.

Gott erwartet zwar von uns, dass wir uns den gesetzmäßigen Unausweichlichkeiten stellen, aber er lädt uns auch ein, an den Kreuzwegen des Lebens unsere Chancen zu nutzen und in den Stunden unserer größten Krisen die sich uns bietenden Gelegenheiten nicht außer acht zu lassen, etwas Neues, Schönes, Besseres zu wagen. Schon der Flügelschlag eines Schmetterlings, schon ein zaghafter Gedanke oder ein scheinbar willkürlicher Zufall, der uns aus heiterem Himmel „zufällt“, kann, wenn wir es wollen, Turbulenzen und Veränderungen in Gang setzen, die die Welt bewegen. Es kommt darauf an, dem Gott der günstigen Gelegenheit, Kairos, Raum zu geben.

Die Entstehung und Entwicklung des Lebens selbst ist ein solch chaotischer, dynamischer Vorgang, in dem instabile Verhältnisse immer wieder zu neuen Ordnungen, sprich: Lebensformen, geführt haben. Diese neuen Ordnungen und Lebensformen wurden durch neue Instabilitäten gefährdet, bedroht und führten schließlich zum Aussterben vieler Arten, um wiederum neuen Lebensformen Platz zu machen. So hat sich das Leben anfangs erst mühsam und zaghaft in primitiver Form über unglaublich lange Zeiträume entwickelt, um sich dann – etwa im Erdzeitalter des Kambriums – explosionsartig zu entfalten. Hier entstanden offenbar zahllose Lebensentwürfe, von denen sich nur einige bewährten und überlebten, während viele andere ausstarben, nicht weil sie nicht lebensfähig gewesen wären, sondern weil das Spiel der instabilen Dynamik ein kontinuierlicher Prozess des Kommens und Gehens, des Werdens und Vergehens ist.

Chaostheoretische Auswirkungen berühren heute nicht nur die Biologie, die Physik oder die Astronomie, sondern sogar die Psychologie (etwa in der Erforschung von Schizophrenien oder embryonalen Traumata), und wir könnten auch die Partnerschaft von Mann und Frau als ein System



dynamischer Instabilität ausmachen, mit beeinflussenden Phänomenen wie Rückkoppelung, Feedback und Resonanz, gegenseitiger Abhängigkeit und selbsterfüllenden Prophezeiungen. Schon ein winziger Gedanke kann Harmonie stören oder verstärken. Zustände wie Nähe, Distanz, Kontinuität und Wechsel unterliegen einer ständigen Beeinflussung und können deshalb willentlich gesteuert werden. Wenn wir uns der dynamischen Instabilität einer Beziehung bewusst sind, gewinnt jede Bemerkung, jeder Gedanke und jede Geste eine Bedeutung für diese Partnerschaft. Chaos und Ordnung sind im ständigen Widerstreit zueinander.

Unser Leben ist voller Dynamik. Voller Gefahren, aber auch voller Gelegenheiten. Sie zu ergreifen und zu nutzen könnten wir als unseren göttlichen Auftrag verstehen. Unsere Gelegenheiten und Möglichkeiten sind das Pendant unserer menschlichen Instabilität und Verwundbarkeit. Es heißt, den günstigen Augenblick, den *kairos*, nutzen, wo es gilt, die sich uns bietenden Gelegenheiten zu nutzen. Schon der kleine Gedanke eines kleinen Bürgers kann eine Revolution in Gang setzen. Wo zwei oder drei sich zusammen tun und einen Stein ins Rollen bringen, kann eine Geröll-Lawine entstehen, die die Welt verändert.

Zufall oder Fügung?

„Der Zufall ist das Pseudonym, das der liebe Gott wählt, wenn er inkognito bleiben will.“ (Albert Schweitzer)

Nochmal zum Zufall. Viele Menschen leugnen den Zufall, weil sie an Fügung glauben und weil sie meinen, dass nichts unter der Sonne passiere, was nicht irgendwie vom Schicksal oder von Gott gewollt bzw. gefügt sei.

Aus naturwissenschaftlicher Sicht und auch im Kontext unserer Alltagswirklichkeit kann der Zufall schwerlich geleugnet werden. Wenn Sie beim Mensch-ärger-dich-nicht-Spielen eine 4 gewürfelt haben, hätten sie sich vielleicht lieber eine 6 gewünscht. Es hat aber nicht sollen sein. Der einzelne Wurf ist unvorhersehbar, er ist zufällig. Dennoch lässt sich die Wahrscheinlichkeit, eine 6 zu würfeln, genau vorausberechnen. Sie beträgt 1:6. Wird jedoch eine große Menge von Würfeln betrachtet, so wird der „Zufall“ berechenbar und vorhersagbar. Zufall und Gesetzmäßigkeiten bedingen einander. Sie sind das, was Evolution und Innovation antreibt.

Zwei Hinweise zum Zufall sind an dieser Stelle angebracht. Abgesehen von den spontanen Ereignissen der Quantenmechanik, bei der es tatsächlich den akausalen *objektiven* Zufall gibt, gilt der *subjektive* Zufall als kausal. Dennoch werden solche Ereignisse subjektiv als Zufall erlebt, weil sie entweder unwahrscheinlich sind, koinzidental, nicht berechenbar oder weil die Ursache überhaupt nicht bekannt ist. Der Wurf des Würfels wird verursacht durch die werfende Hand. Andere Faktoren, wie die Reibung der Tischplatte oder der Luftwiderstand, spielen ebenfalls eine Rolle. Aber was immer für Ursachen eine Rolle spielen, sie lassen sich schlecht nachvollziehen oder vorausberechnen, so dass das Ergebnis als zufällig daherkommt.

Zweitens ist zu berücksichtigen, dass der Zufall sich immer nur in bestimmten Grenzen abspielen kann. Mit einem Würfel können sie nur Zahlen von 1 bis 6 würfeln, keine 8 oder 12. Mit dem Mischen eines Kartenspiels ernten Sie keinen Würfelwurf, sondern nur eine bestimmte, wenn auch zufällige Abfolge von Spielkarten. Beim Lottospielen können Sie verlieren oder gewinnen, aber nur, wenn sie mitspielen. Beim Ausspielen der Lottokugeln, so zufällig das Ergebnis auch immer sein mag, erhalten Sie immer nur eine Abfolge von den auf den Kugeln gedruckten Zahlen. Bei der Fortpflanzung von Lebewesen passieren immer wieder – zufällige – Mutationen, von denen viele irrelevant, manche lebenshinderlich und einige lebensfördernd sind. Die lebensfördernden Mutationen können sich besser fortpflanzen und dienen – sofern sie an die nächsten Generationen weitergegeben werden – der besseren Anpassung und Überlebenschance dieser zukünftigen Generationen. Aber auch hier entstehen durch zufällige Ereignisse keine Beliebigkeiten, keine völlig neuen Tierarten, sondern immer nur kleine Variationen des bereits Vorhandenen. Evolution finden nach Gesetzmäßigkeiten und innerhalb bestimmter Grenzen statt.



Der (subjektive) Zufall also ist ein willkürliches, nicht sicher vorhersagbares, weil unwahrscheinliches, aber durchaus kausales Ereignis, das sich innerhalb bestimmter Grenzen des Möglichen abspielt.

In Bezug auf die Erfahrungswirklichkeit des Menschen kann der Mensch ein unwahrscheinliches, nicht erwartetes Ereignis als „glücklichen Zufall“ betrachten, wenn ihm dieses Ereignis sehr gut passt. Wenn das Ereignis meinen Hoffnungen oder Erwartungen entspricht oder gar weit über meine Hoffnungen hinaus geht, so kann ich diesen glücklichen Zufall auch als „Fügung“ bezeichnen. Insofern es mir gut passt, fügt es sich gut. Die Passgenauigkeit eines mir zufallenden Ereignisses empfinde ich zuweilen als „göttliche Fügung“. Mir ist es einmal passiert, als ich in einer großen europäischen Hauptstadt nach meinem Hotel gesucht habe, das sich in einer winzigen Straße weitab von der Stadtmitte befand, dass ich in meiner Orientierungslosigkeit am Straßenrand mein Auto anhielt, um mit Hilfe der Straßennamen und meiner Stadtkarte die Orientierung wieder zu gewinnen. Und siehe da: Ich war bereits in der gesuchten Straße! Welch ein Zufall! Das Unwahrscheinliche war mir einfach so zugefallen. Es hat mir sehr gut gepasst. Es war glückliche Fügung.

Im Januar 2006 fuhr nahe dem amerikanischen Städtchen Lake Butler in Florida ein Lastwagen auf einen Kleinbus auf, den er auf einen stehenden Bus drückte. Sieben Kinder, die in dem Kleinbus saßen, kamen ums Leben. Fünf waren Kinder von Barbara M., aber auch ihre Nichte und ihr Neffe kamen dabei ums Leben. Als Barbaras Vater von diesem Unglück erfuhr, erlitt er eine Herzattacke und starb.² Kann sich das Schicksal eine tragischere Zufälligkeit ausdenken? Hat Gott es so gefügt? Mutter Barbara wird das Unglück schwerlich als „Fügung“, sondern eher als schreckliche Tragödie, als ein fatales Zusammentreffen unglücklicher Umstände verstanden haben. Ein solches Ereignis macht für die meisten Menschen keinen Sinn. Es wäre auch falsch, sie einem denkenden Schicksal oder einem allmächtigen, aber ungnädigen Gott anzulasten. Solche Dinge empfinden wir als schrecklich und weitgehend sinnlos, weil sie sich nicht so recht in unser Weltbild einfügen wollen und weil sie dem normalen, gewünschten (und durchaus wahrscheinlichen) Lebensverlauf nicht entsprechen. Einen Sinn vermögen wir darin allenfalls dann zu erkennen, wenn wir lange darüber „nachsinnen“, um am Ende eines solchen Nachsinnens oder vielleicht erst am Ende unseres Lebens und in der abgeklärten Rückschau einen letzten, tieferen Sinn zu erkennen, der uns mit dem schrecklichen Geschehnis und vielleicht sogar auch wieder mit einem Gott versöhnt, dem wir nicht unterstellen sollten, dass er solche Ereignisse wissentlich zulässt, sondern der nach christlicher Auffassung ein Gott ist, der mitleidet am Leid des Menschen.

² dpa-Meldung vom 27.01.2006.