

Der Zufall - ein ständiger Weggefährte

Je nachdem ob wir in der Abgeschiedenheit einer Hochgebirgssalm oder Nordseehallig, einer verschlafenen Kleinstadt oder dem Zentrum einer Weltmetropole leben begegnen uns mehr oder weniger Zufälle.

Das Wort Zufall hat nach dem angelsächsischen Sprachgebrauch auch die Bedeutung "chance", also Möglichkeit. Wer den Zufall bekämpft beraubt sich dieser Möglichkeiten. Leider hat der Zufall auch einen Preis, die von vielen gehasste Unsicherheit. Zufall Chance und Risiko - die Chancen ergreifen wir zu selten, die Risiken beschäftigen uns mehr. Das sind Teile der evolutionären Überlebensstrategie. Die Taube heute im Topf sichert die Sättigung mehr als das Huhn morgen vielleicht und der Verlust des Glases Wasser jetzt lässt uns dursten, wogegen das Fass Wein morgen uns heute auch nicht rettet. Alte Strategien die für die Lebenssituationen im 21. Jahrhundert zum Teil wenig geeignet sind. Der Zufall hat zwei Gesichter:

Vorkommnisse bei dem wir keine Regel erkennen. (Die Verteilung der Scherben einer zerbrochenen Vase)

Zusammentreffen von zwei Ereignissen die niemand angestrebt hat. (Treffen des Nachbarn in Teneriffa - unglaublicher Zufall - Koinzidenz)

Früher war die Welt übersichtlicher, es sei denn Sie leben noch auf der Hallig, aber das werden immer weniger, oder Sie leben auf der Alm, aber diese beleben sich immer mehr, siehe Schifahren. Es gab Risiken wie Sturmflut und Lawinen, Wettersturz, Missernten, Kindbettfieber und Seuchen.

Heute leben die meisten Menschen in einer sehr unüberschaubaren Welt. SARS, Aids, Mauerfall und Neuer Markt, Firmenpleiten, Übernahmen, wirtschaftlicher Einbruch und Konkurrenz. Karrieren sind kaum planbar. Die Auswahl möglicher Lebenspartner ist schier unbegrenzt und leicht wechselbar.

Wenn wir den Zufall für unser Leben nutzbringend einbeziehen wollen, was ich unbedingt empfehle, müssen wir die Gesetze des Zufalls kennenlernen.

1. Koinzidenzen, Ursachenketten sind unerklärbar. Sie treffen nach statistischer Wahrscheinlichkeit ein. Wenn bei einem großen Marathonlauf mit 40 000 Teilnehmern ein Mensch stirbt ist das fast schon Durchschnitt. In einer Kleinstadt mit soviel Einwohnern stirbt auch täglich einer. Wenn jede Woche einer Lottomillionär wird ist es angesichts der abermillionen abgegebenen Lottozettel auch nicht verwunderlich. Die Chance vom Blitz erschlagen zu werden ist zwar 14 mal höher als ein Lottosechser, aber bei Gewitter geht kaum einer vor die Tür. Deshalb werden weit weniger Menschen vom Blitz erschlagen als es neue Lottomillionäre gibt. Der moderne Mensch ist mobil und unternehmungslustig. Da mancher täglich tausenden Menschen begegnet verwundert es nicht wenn ein Bekannter an einem ungewöhnlichen Ort getroffen wird, unglaublicher Zufall - statistischer Durchschnitt.
2. Die mathematische Informationstechnologie nennt eine Sachverhalt als zufällig wenn er sich nicht weiter vereinfachen lässt. Etwas erklären heißt eine komplizierte Formel auf eine einfachere zu bringen. Die Menschen die ich im U-Bahnhof beim Besuch einer Großstadt treffe erscheinen mir zufällig. Verlässt ein Siemens Mitarbeiter zusammen mit hunderten Kollegen die Firma zeitgleich um den selben U-Bahnhof zu betreten spricht er von der Menschenmenge hauptsächlich von Siemenskollegen, vielleicht sogar von Abteilungskollegen.
3. Der Zufall lässt sich nicht beweisen. Eine Vereinfachung kann möglich aber nicht gefunden sein. Vielleicht waren bei den Siemenskollegen auch noch Vereinskameraden oder ehemalige Schulfreunde dabei?

4. Wahrscheinlichkeiten erlauben keine Prognose über einzelne Ereignisse. In einer Stadt mit 25% Arbeitslosigkeit kann ich sehr gut einen Job haben, wogegen in einem Dorf mit 99% Vollbeschäftigung kann ich der einzige Arbeitslose sein. Für mich bedeutet es immer 0 oder 1, Arbeit oder nicht, unabhängig von der Quote.
5. Das Gesetz der Großen Zahl. Wenn ich in einer Großstadt mit einer Million arbeitsfähigen lebe und 10% arbeitslos sind ist die Wahrscheinlichkeit das im Fußballstadion 10% arbeitslose sind relativ hoch. Wenn ich zwei mal eine Münze werfe ist zwischen 2 mal Kopf, Kopf Zahl und 2 mal Zahl alles möglich. Wenn ich 1000 mal die Münze werfe wird sich die Verteilung von Kopf und Zahl mit 98% iger Wahrscheinlichkeit zwischen 480 und 520 bewegen, also ziemlich um die Idealverteilung. Je größer die Zahl der Versuche, desto näher bewegt sich das Ergebnis am Mittelwert.
6. Die Spielregeln bestimmen das Spiel. Das gilt auch für den Zufall. Der Mensch sucht stets nach Mustern und Zusammenhängen, auch da wo keine sind. Das liegt an der Natur unseres Wahrnehmungssystemes. Generationen von Roulettspielern haben nach Systemen gesucht, gefunden und erprobt. Es gibt keines das bei ehrlichem Spiel ohne aufwändige und damit auffällige und auch verbotene Messtechnik auskommen würde.
7. Deterministisches Chaos. Wenn ein System Gesetze befolgt und wir diese genau kennen ist unser Blick, sind unsere Messungen nicht scharf genug. Wissen führt nicht immer zur Erkenntnis. Wenn wir einen Stein den Berg hinunterwerfen wird er getrieben von der Fliehkraft und er folgt der Erdanziehungskraft. Wenn er am Hang 7 mal aufspringt bevor er liegenbleibt können wir trotzdem nicht genau sagen wo er zum liegen kommt.
8. Die Dynamik der Einzelteile eines Systems sind nur kurz voraussagbar. Exponentielles Wachstum, Schneeballeffekt, Zinseszins, chaotische Systeme (Wetter), Seuchen, herumspringende Roulettkugel, Einsteins Billard (wenn eine Billardkugel 10 mal die Bande berührt hat kann sie überall auf dem Tisch liegen).Determinismus (vorbestimmte Abfolge von Ereignissen nach Gesetzmäßigkeiten) ist logisch einwandfrei aber nicht überprüfbar.
9. 2. Hauptsatz der Thermodynamik. Die Unordnung (Entropie) strebt danach so groß wie irgend möglich zu werden. Wenn Sie zu zehnt Sport in der Turnhalle betreiben und wild durcheinanderlaufen und das Kommando des Trainers plötzlich lautet sich schnell hintereinander zu stellen gibt es nicht weniger als 3 628 800 Möglichkeiten von Reihenfolgen der einzelnen Personen in der Reihe zu stehen; $10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$. Das ist auch der Grund wieso der Kaffee nach dem zugeben der Milch gleichmäßig braun wird und nicht schwarz/weiß gestreift bleibt. Es ist die größtmögliche Unordnung der Atome.
10. Um einen Zustand der Ordnung aufrecht zu erhalten muß ständig Energie zugeführt werden. Je höher der Grad der Ordnung, desto mehr Energie muß investiert werden. Unser Körper nimmt Nahrung auf, die Ordnung auf dem Schreibtisch, die Sauberkeit der Wohnung, die Infrastruktur unsere Städte und die Ordnung der Socken im Kleiderschrank bedürfen eines gewissen Aufwandes um auf diesem Ordnungsniveau gehalten zu werden. Je mehr Ordnung, Sauberkeit, desto höher der Aufwand. Der Unterschied zwischen ganz frisch geputzten Fensterscheiben und drei Tage danach ist höher als der Unterschied zwischen vor genau 6 Monaten geputzten Fensterscheiben und 6 Monate und 3 Tage später. Sobald der Energieeinsatz nachlässt bricht das Chaos sich Bahn. Es gibt keinen stabilen Zustand der Ordnung. Wenn Energie verlischt gewinnt der Zufall.
11. Der Zufall bewegt die Zeit. Wenn man einen Film von einem Tischtennisspiel rückwärts abspielt sieht man erst auf den zweiten Blick das der Film rückwärts läuft. Der Ball

springt hin und her und hin und her. Der Ablauf einer zerbrochenen Blumenvase ist eindeutig. Das mit den Scherben war danach.

12. Kleine Ursachen haben große Wirkungen. Ein einziges defektes Rad am Intercityzug hat die Katastrophe ausgelöst. Autos haben eine Zweikreisbremsanlage. Man rechnet mit dem Ausfall von einem Teil. Die Wahrscheinlichkeit das beide Systeme ausfallen ist äußerst gering. Rechne immer mit kleinen Ursachen. Sie sind nicht zu verhindern und werden eintreten Absolute Sicherheit gibt es nicht. Beim Transrapid werden hohe Massen auf hohe Geschwindigkeiten beschleunigt. Im Gegensatz zu den Luftstraßen hat nahezu jeder Zugang zur Trasse und kann diese manipulieren. Eine Frage der Wahrscheinlichkeit. Energie ist Masse mal den Quadrat der Geschwindigkeit. 500 km/h im Quadrat mal wieviel Tonnen = ??wom??) Die Ursache ist immer abhängig von dem Unterschied der Verhältnisse. Husten im klassischen Konzertsaal ist sehr unangenehm, im vollbesetzten Fußballstadion weniger.
13. Unwissen und Zufall sind zwei Seiten der selben Medaille. Axiome sind logisch schlüssige Beweisführungen. Alle Autobahnschilder sind blau. Das Abfahrtschild unserer Heimatstadt an der Autobahn ist ein Autobahnschild. Also ist es auch blau. Rückbezüglichkeit lässt sich nicht beweisen. "Ich lüge immer" Epidemenides Defekt der Logik. Kinder werden von Eltern erzogen, aber nehmen auch Einfluß auf diese. Aktienkurse werden von den Teilnehmern selbst beeinflusst. Wir sind gefangen in einer Zukunft die wir selbst erzeugen. Unplanbarkeit des Lebensweges ist der Preis der menschlichen Freiheit.
14. Es lässt sich nie absehen ob ein Programm sein Ende finden wird. Z. B. am PC. Die Aussage des Computers wie lange er noch zu rechnen gedenkt ist eine Aussage über sein eigenes System, und somit logisch unmöglich. Er verweilt infolge schlampiger Programmierung und großen Datenmengen in Endlosschleifen. Er rechnet und weiss nicht wie lange er noch braucht.
15. Der Zufall bietet viele Möglichkeiten - Chancen, aber selten die die Dir wirklich nützen. Je öfter Du dem Zufall eine Gelegenheit gibst desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine gute Möglichkeit für Dich dabei ist. Meine Tochter ist zwar nicht übermäßig hübsch und intelligent, soll sich aber in der Umgebung Junger Männer aufhalten die potentiell als gute Ernährer in Frage kommen.
16. Wenn Du ein konkretes Ziel hast ergreifst Du denn richtigen Ball den Dir der Zufall zuspielt. Wenn Du Gäste zum Kaffee hast und Kuchen backen willst wirst Du am Vormittag auf dem Markt das geeignete Obst finden. Mit den großen Zielen des Lebens verhält es sich ähnlich. Wenn Du nächstes Jahr wirklich quer durch Deutschland mit dem Rad reisen willst wirst Du Urlaub haben, ein Paar Euro, geeignete Ausrüstung und ein gutes Rad.
17. Lasse Dir immer mehrer Handlungsmöglichkeiten offen. Der Zufall bringt Dich in Situationen, auf die Du dann locker mit "entweder - oder" reagieren kannst.