



# DIE MACHT DES ZUFALLS

„ Am Bahnhof von Oslo fiel mir ein sympathischer Mann auf. Wir sprachen kurz miteinander, bevor wir in unterschiedlichen Richtungen weiterreisten. Zwei Wochen später traf ich ihn am Bahnhof von Madrid wieder. Wir reisten gemeinsam weiter und hatten danach eine drei Jahre dauernde Beziehung.“

*Sabine Bachmann, Zumikon*

Oft schreiben wir Ereignissen, die für unwahrscheinlich halten, eine tiefere Bedeutung zu. Dabei spielt der Zufall in unserem Alltag eine wichtigere Rolle, als uns manchmal lieb ist.

TEXT: WALTER KRÄMER; FOTOS: CHRISTIAN SCHNUR

**D**er Lyriker und Essayist Émile Deschamps, ein Vertreter der französischen Romantik des frühen 19. Jahrhunderts, erzählt in seinen Lebenserinnerungen die folgende Verkettung bemerkenswerter Vorfälle. Als Jugendlicher erhielt er von einem Monsieur Fontgibu einen Plumpudding geschenkt. Zehn Jahre später sieht er in einem Restaurant einen Plumpudding, aber der ist bereits bestellt, und zwar von Monsieur de Fontgibu. Viele Jahre später wird Deschamps zu einem Plumpudding geladen, wobei er bemerkt, jetzt fehle nur noch Fontgibu. Daraufhin öffnet sich die Tür und ein desorientierter Greis tritt ein: Monsieur de Fontgibu hat sich in der Adresse geirrt und ist rein zufällig in dieses Haus geraten.

Der Schweizer Psychologe Carl Gustav Jung, in dessen Werken diese Episode ebenfalls nachzulesen ist, sammelte leidenschaftlich Berichte über solche Zufälle. Laut Jung sind diese Vorfälle derart unwahrscheinlich, dass sie eine neue Theorie akausaler Zusammenhänge erforderten, die er Synchronizitäts-

theorie nannte. «Die Wissenschaft des I Ging beruht nämlich nicht auf dem Kausalprinzip, sondern auf einem bisher nicht benannten – weil bei uns nicht vorkommenden – Prinzip, das ich versuchsweise als synchronistisches Prinzip bezeichnet habe», schreibt er 1930. Jung war der Ansicht, dass viele auf den ersten Blick nicht in Verbindung stehende Ereignisse über komplizierte geistige Kanäle dennoch eng verbunden seien, etwa über ein kollektives Unterbewusstsein.

Ein weiterer von Jung dokumentierter Vorfall betrifft eine Mutter aus dem Schwarzwald, die ihren Sohn fotografieren lässt. Den Film bringt sie nach Strassburg zum Entwickeln, dann bricht der Erste Weltkrieg aus – sie holt den Film nicht ab. Zwei Jahre später kauft sie in Frankfurt einen neuen Film, um ihre Tochter aufzunehmen. Der Film erweist sich als schon belichtet. Auf der ersten Aufnahme ist ihr zwei Jahre zuvor fotografierter Sohn zu sehen.

Angesichts solcher extrem unwahrscheinlicher Ereignisse kommt nicht nur C. G. Jung ins Grübeln. Da muss doch ausser dem reinen Zufall noch etwas anderes dahinterstecken!

Ähnlich verblüffende Ereignisse kennen wir alle. Sie reden beispielsweise am Frühstückstisch über Ihren seit zehn Jahren verschollenen Onkel Kurt. Da klingelt das Telefon, und wer ist dran? Onkel Kurt. Der Kellner im Restaurant bringt Ihnen die Rechnung, und der Betrag setzt sich zusammen aus den Anfangsziffern Ihrer Kontonummer. Und rückwärts gelesen ergibt er vielleicht auch noch die Telefonnummer ihres Schwiegersohnes in Paris. Anlässlich eines Besuchs in New York fahren Sie mit dem Aufzug auf die Aussichtsplattform des Empire State Buildings, und wer steht neben Ihnen? Ihre Primarschullehrerin. Und der Taxifahrer zurück zum Hotel ist niemand anderer als ihr vor 30 Jahren nach Amerika ausgewanderte bester Schulfreund Thomas. Und so weiter und so fort. Fast jeder Mensch kennt solche Anekdoten und erzählt sie mit Erstaunen weiter. Meist nicht ohne der Vermutung

„ In New York spazierte ich entlang der 14. Strasse, als ein Taxi vor mir hielt. Ein Kollege vom Musikstudium in Boston, ein Bassist stieg aus und lud mich zu einem Konzert ein. Ein Jahr später, wieder bei einem Konzert in New York, sass derselbe Bassist ebenfalls im Publikum. Es kam mir vor, als ob wir beide in New York wohnen würden.“

Rudi Appoldt, Luzern



Raum zu geben, dass hier vielleicht eine höhere Macht am Werk gewesen wäre. Oder wie es Anatole France einmal in Worte fasste: «Zufall ist die Signatur Gottes, wenn er nicht selbst unterschreiben will.»

Alternativ werden oft auch unheilige Verursacher wenig wahrscheinlich erscheinender Ereignisse gesucht. Sehen wir uns einmal an, was am 21. Dezember 2012 bei der Auslosung der Achtelfinals der Uefa-Champions-League in Nyon geschah. Wie immer bei solchen Anlässen führte die Uefa einige Probeläufe durch. Einen Tag später findet die offizielle Ziehung statt: Das Resultat ist exakt das gleiche wie in einem der Probeläufe. Wie nicht anders zu erwarten, hatte die Uefa daraufhin mit Vorwürfen von Betrug und Manipulation zu kämpfen. Denn so etwas kann durch Zufall nicht passieren, so die Argumentation. Vermutlich hätten die deutschen Vereine die Uefa bestochen, um leichte Gegner zu erhalten, wurde gemutmasst.

#### Der Zufall ruft Geheimdienste auf den Plan

Der Verdacht auf Betrug und Manipulation ist eine Konsequenz unserer genetisch programmierten Weigerung, solche Vorfälle als natürlich anzusehen. Das hat einen einfachen Grund: Die Spezies Homo sapiens liebt Ordnung und System. Chaos und Durcheinander sind ihr verhasst. Der Mensch ist ein Sinnsucher. Weil er den Dingen auf den Grund geht und anders als der Orang-Utan eben in der Lage ist, kausale Zusammenhänge als solche zu erkennen, leben wir heute in Häusern und der Orang-Utan immer noch im Wald.

«Zufall ist ein Wort ohne Sinn», hat Voltaire einmal gesagt. «Nichts kann ohne Ursache existieren.» Dieses Suchen nach Ursachen und Verknüpfungen ist eine der grössten Triebkräfte des Fortschritts. Der Psychologe und Wirtschafts-Nobelpreisträger Daniel Kahneman nennt das auch «die assoziative Maschine». Die fügt im Hintergrund unseres Denkapparats, ohne dass wir es wollen oder merken, die Massen einströmender Informationen zu sinnvollen Gebilden zusammen. Aber wie jede andere genetisch wertvolle Veranlagung kann sich auch die Sucherei nach Ursachen und Sinn kontraproduktiv auswirken.

Fehlen deutlich erkennbare Muster, denken sich viele Menschen welche hinein. So auch der amerikanische Geheimdienst im Jahr 1941. Am 7. Dezember überfielen die Japaner den Marinestützpunkt Pearl Harbor. Und drei Wochen zuvor hatte die Zeitschrift «New Yorker» diese Anzeige für ein Brettspiel namens «Deadly Double» (tödliches Doppel) abgedruckt:



## Excipial Repair®

intensive Pflege für schöne Hände



### Excipial Repair®

### Excipial Repair® sensitive

Pflegt und regeneriert trockene und angegriffene Hände!





„ **Im Hinterland von Haiti badete ich im Pool des Albert-Schweizer-Spitals. Da schwamm meine ehemalige Handarbeitslehrerin aus Lenzburg auf mich zu, die in Haiti Entwicklungshilfe leistete. Sie brachte den Frauen im Nachbardorf das Weben bei, wie mir vor 15 Jahren in der Steiner-Schule.** “

*Jonas Keller, Aarau*

Diese Anzeige sollte ganz offensichtlich vor etwas warnen: Am 7.12. um 5 Uhr morgens passiert etwas nahe des 20. Breitengrads. Der Hintergrund: Um 5 Uhr morgens griffen die Japaner das am 21. Breitengrad gelegene Pearl Harbor an (zumindest nach Plan, denn wegen Verzögerungen beim Start der Bomber begann die Attacke mehr als eine Stunde später). Wie um zu verdeutlichen, dass der Angriff aus der Luft geschehen sollte, ist auf der zweiten Anzeige auf Seite 86 des «New Yorker» eine Grossfamilie in einem Luftschutzkeller zu sehen – das konnte also nur eine geheime Vorabinformation für die in den USA stationierten japanischen Agenten sein.

Wie aber die Nachforschungen der amerikanischen Polizei ergaben, war die Monarch Publishing Company, der Auftraggeber dieser Anzeige, eine ganz normale Produzentin von Brettspielen. Man hatte sich von den Kriegswirren ein kleines Absatzplus erhofft, die Leute müssen sich ja im Luftschutzkeller irgendwie die Zeit vertreiben.

Die gleiche Aufregung drei Jahre später bei der alliierten Invasion in der Normandie. Bekanntlich hatten die Angreifer den für die Landung vorgesehenen französischen Küstenabschnitt in verschiedene Unterabschnitte eingeteilt, mit den Codenamen Omaha, Utah, Neptune und Overlord. Alle diese Wörter erschienen eine Woche vor der Operation im Kreuzworträtsel des Londoner «Daily Telegraph». Auch hier hatte der Macher des Kreuzworträtsels mit der Invasion nicht das Geringste zu tun. Aber da diese Übereinstimmung a priori extrem unwahrscheinlich war, sah sich der Geheimdienst berechtigt, erst mal Spionage zu vermuten.

Vergangenes Jahr gab es auch beim chinesischen Geheimdienst Hochbetrieb. Am 4. Juni fiel an der Börse in Schanghai der SSE Composite Index um 64,89 Punkte. In amerikanischer Schreibweise liest sich das als der 4. Juni 1989, der Tag des Tiananmen-Massakers in Peking. Der Eröffnungskurs lag bei 2346,98 Punkten. Das ergibt von hinten gelesen die gleiche Zahl, sowie die 23. Und am 4. Juni 2012 war der

„ **Als ich meinem Vater, mein neu gekauftes Haus zeigte, stellte sich heraus, dass er das Grundstück kannte, obwohl er 80 Kilometer entfernt wohnt. Sein erster Ausflug mit meiner Mutter führte ihn vor 54 Jahren genau über diesen Flecken Erde, wo ich heute lebe.** “

*Beatrice Mächler, Adliswil*

23. Jahrestag der Niederschlagung der Proteste auf dem Platz des Himmlichen Friedens. Ganz offensichtlich, so die Logik der Geheimdienstleute, musste hier ein Börsenprofi an den Zahlen gedreht haben, um das von den Machthabern totgeschwiegene Massaker in Erinnerung zu rufen.

#### **Was möglich ist, wird irgendwann geschehen**

Aus dem gleichen Grund, weil die Übereinstimmungen a priori extrem unwahrscheinlich sind, sehen viele Menschen auch in den Parallelen zwischen den Lebensläufen der amerikanischen Präsidenten Kennedy und Lincoln den Beweis, dass die Menschheitsgeschichte von langer Hand geplant worden sei.

Lincoln wurde 1846, Kennedy 1946 in den Kongress gewählt. Lincoln wurde 1860, Kennedy 1960 Präsident. Beide wurden an einem Freitag erschossen, beide durch einen Schuss in den Kopf. Beide Mörder wurden selbst erschossen, bevor sie vor Gericht gestellt werden konnten. Der eine flüchtete aus einem Theater und wurde in einem Lagerhaus gefasst. Der andere flüchtete aus einem Lagerhaus und wurde in



einem Theater gefasst. Der Mörder Lincolns wurde 1830, der Mörder Kennedys 1930 geboren. Beide kamen aus den Südstaaten und hatten einen Namen mit 15 Buchstaben. Lincoln hatte einen Sekretär namens Kennedy, Kennedy hatte einen Sekretär namens Lincoln. Sowohl Lincolns als auch Kennedys Nachfolger hiess Johnson. Andrew Johnson, der Nachfolger Lincolns, wurde 1808 geboren, Lyndon Johnson, der Nachfolger Kennedys, im Jahr 1908. Lincoln wurde im Ford's Theatre ermordet. Und in was für einem Auto wurde Kennedy erschossen? In einem Ford. Wenige Wochen vor seinem Tod besuchte Lincoln die Stadt Monroe in Maryland. Und wen hat Kennedy kurz vor seinem Tod besucht? Marilyn Monroe.

Wer hier nicht sieht, dass uns das Schicksal eine Botschaft übermittelt, so könnte man meinen, der ist ganz offensichtlich blind.

Dass uns solche Übereinstimmungen überraschen und zu allen möglichen Spekulationen Anlass geben, liegt vor allem daran, dass wir sie für viel unwahrscheinlicher halten, als sie tatsächlich sind. So wurden zum Beispiel am 21. Juni 1995 im deutschen Lotto «6 aus 49» die Zahlen 15-25-27-30-42-48 gezogen – eine Kombination, die neun Jahre zuvor, am 20. Dezember 1986, bereits einmal gezogen worden war. Vielen Zeitungen war das eine Meldung wert.

Das Gleiche geschah einige Jahre später in Bulgarien und Israel, wo die Ziehungen sogar nur wenige Wochen auseinanderlagen. In beiden Ländern lieferten die staatlichen Lottobehörden zweimal die selben

Zahlen, und in beiden Fällen mussten sich die Behörden mit Vorwürfen der Manipulation befassen.

Nun ist es in der Tat sehr unwahrscheinlich, dass eine konkrete Zahlenkombination an einem konkreten zweiten Ziehungstermin nochmals gezogen wird. Die Chancen stehen 1:14 Millionen. Aber darauf kommt es nicht an. Entscheidend ist, wie wahrscheinlich es ist, dass irgendeine gezogene Kombination sich an irgendeinem anderen Termin wiederholt. Die Wahrscheinlichkeit dafür lässt sich berechnen, sie ist zum Beispiel für das deutsche Zahlenlotto bei den seinerzeit über 5000 Ziehungen grösser als 50 Prozent. Mit anderen Worten: Dass ein solches Ereignis irgendwann einmal eintritt, ist wahrscheinlicher als das Gegenteil.

Deshalb ist es auch alles andere als überraschend, dass die fünf Zahlen 17, 35, 39, 40 und 44, die im deutschen Samstagslotto am 28. September 2002 gezogen wurden, einen Tag später beim österreichischen Lotto «6 aus 45» nochmals gezogen worden sind. Nur die sechste Zahl, 3 in Österreich und 7 in Deutschland, unterschied sich. Dass dies an einem ganz bestimmten Wochenende passiert, ist äusserst unwahrscheinlich. Aber dass es irgendwann einmal passiert, ist fast mit Sicherheit zu erwarten.

#### **Wer sucht, der findet**

«Es ist wahrscheinlich, dass das Unwahrscheinliche geschieht», lehrte schon Aristoteles. Aus demselben Grund ist auch der Inhalt einer Zeitungsmeldung, die 1991 während des ersten Golfkriegs in den Medien die Runde machte, weit weniger überraschend, als viele Redakteure glaubten: Damals wurden mehrere 100 000 amerikanische Schulkinder gebeten, doch eine nette Weihnachtskarte an den «Unbekannten Soldaten am Golf» zu schreiben. Diese Karten wurden eingesammelt und zufällig an die rund 500 000 amerikanischen Soldaten am Arabischen Golf verteilt. Und siehe da: Einer davon macht sein Päckchen auf und findet eine Karte, geschrieben von seiner eigenen Tochter. Grosse Überraschung, da hatte offenbar die Vorsehung ihre Hand im Spiel.

Aber auch hier ist die gleiche Überlegung wie beim Zahlenlotto und vielen solchen schicksalhaft erscheinenden Ereignisse angebracht: Dass ein bestimmter



**Palindrome am laufenden Band:  
Hannah liest sich von hinten gleich wie von vorn. Und als sie am 363. Tag des Jahres um 6.56 Uhr zur Welt kam, war sie 2772 Gramm schwer.**

*Hannah, Zürich*

Soldat eine Karte von seinem eigenen Kind erhält, ist mehr als unwahrscheinlich. Aber dass irgendeiner der am Golf stationierten amerikanischen Soldaten auf diese Weise die Karte seines eigenen Kindes erhält, ist auch hier fast zu erwarten.

Unter gewissen Bedingungen lässt sich eine solche Wahrscheinlichkeit sogar exakt berechnen: Angenommen, alle rund zwei Millionen Schweizer Ehen werden zwangsgeschieden. Und die zwei Millionen Männer werden zufällig auf die zwei Millionen Frauen aufgeteilt. Mit welcher Wahrscheinlichkeit erhält eine bestimmte Frau ihren eigenen Mann zurück?

Das ist einfach: 1:2 Millionen. Das ist also äusserst unwahrscheinlich. Aber mit welcher Wahrscheinlichkeit wird irgendeiner Frau ihr eigener Mann zugeteilt? Das lässt sich mit Hilfe einiger elementarer Regeln exakt berechnen, die Wahrscheinlichkeit dafür ist 63,21 Prozent.

Das Prinzip hinter den schicksalhaft erscheinenden Ereignissen ist einfach: Wer sucht, der findet. Besonders leicht ist das bei Zahlen und Zeitangaben aller Art, siehe Kennedy und Lincoln. In Deutschland etwa fallen wichtige Ereignisse überraschend oft auf den 9. November: die Ausrufung der Republik 1918, die «Reichskristallnacht» 1938 (der Auslöser der ersten Pogrome gegen Juden) oder der Fall der Mauer 1989. Ähnliche Muster findet man für jedes beliebige Land. Napoleon wurde 1768 geboren. Durch einen Staats-

putsch an die Macht kam er im Jahr 1799. Jetzt addieren wir mal die beiden Jahreszahlen wie folgt:  $1799 + 1 + 7 + 6 + 8 = 1821$ . Als Resultat erhält man just das Jahr, in dem Napoleon starb.

Und nach der Politik ein Beispiel aus der Kultur: Der Komponist Richard Wagner wurde 1813 geboren. Die Quersumme von 1813 ist 13, das entspricht zugleich der Anzahl der Buchstaben in Wagners Namen. Er komponierte 13 Opern, eine davon, den «Tannhäuser», beendete er am 13. April 1845, die Uraufführung war am 13. März 1861 in Paris. Wagner verliess Bayreuth am 13. September 1881 und starb in Venedig am 13. Februar 1883.

Und ein Beispiel aus der Wirtschaft: Im 111. Jahr seines Bestehens verhandelte der Mannesmann-Konzern in Zimmer 111 des Landgerichtes Düsseldorf über eine strittige Zahlung von 111 Millionen Deutsche Mark.

So findet jede und jeder, wenn er oder sie nur lange genug sucht, auch in seinem eigenen Umfeld die eine oder andere Kuriosität: Das Geburtsdatum von Tante Klara, plus das Datum des Todes von Onkel Max, mal die Zahl der Kinder von Cousine Karin, ergeben exakt die Telefonnummer inklusive Vorwahl von Bruder Daniel.

Angesichts der fast unendlichen Zahl der Möglichkeiten, Zahlen und Ziffern hin- und herzuschieben, sind solche Übereinstimmungen zwar kurios, aber alles andere als überraschend.

Mit der Suche-und-finde-Methode hat der Bestsellerautor Michael Drosnin vor einigen Jahren sehr viel Geld verdient. In seinem Buch «Der Bibel Code» behauptet er 1994, in der Bibel seien zahlreiche wichtige Ereignisse der Weltgeschichte bereits in kodierter Form vorhergesagt. Dazu griff er sich nach verschiedenen Systemen gewisse Buchstaben des Textes heraus und produzierte daraus einen neuen Text. Bei einer dieser Methoden wird immer eine gewisse Anzahl von Buchstaben übersprungen, um zu sehen, ob sich so sinnvolle Wörter erzeugen lassen. Und je nachdem, wie viele Buchstaben man überspringt, und wie man den Text anordnet, kommen in der Tat frappierende

„ **Als ich in Olten in den Zug einstieg, war nur noch ein Platz frei. Die Frau, neben die ich mich setzte, erkannte mich sofort: Es war meine Primarschulkollegin, die vor 20 Jahren nach Kanada ausgewandert war.** “

Brigitte Wehrli, Erlinsbach AG



Ergebnisse zustande, etwa dass der israelische Premierminister Yitzhak Rabin ermordet werden wird – was ja am 4. November 1995 tatsächlich geschah.

#### **Moby Dick und der Tod von Leo Trotzky**

Allerdings lassen sich nach derselben Methode aus beliebigen Büchern die tollsten Prognosen fabrizieren. Der australische Mathematiker Brendan McKay hat das einmal mit Hermann Melvilles «Moby Dick» versucht. Das Buch ist im Jahr 1851 erschienen, enthält aber überraschende Aussagen zu vielen Ereignissen rund 100 Jahre später, etwa – wo wir gerade bei Attentaten sind – zum gewaltsamen Tod von Leo Trotzky am 20. August 1940.

So gesehen ist auch die frappierende Parallelität der Kennedy-Lincoln-Lebensläufe sehr leicht zu erklären: Es gab bisher 44 amerikanische Präsidenten, das heisst, man kann 946 mögliche Präsidentenpaare bilden ( $44 \times (44-1) / 2$ ). So erscheint es schon viel wahrscheinlicher, dass bei einem Paar davon gewisse Parallelitäten existieren. Nimmt man dann noch die Vizepräsidenten, englischen Premierminister, Schweizer Nationalratspräsidenten und bulgarischen Olympiasieger im Gewichtheben dazu, wird man irgendwann totsicher etwas Interessantes finden. 🐾

*Dr. Walter Krämer ist Professor am Institut für Wirtschafts- und Sozialstatistik der Technischen Universität Dortmund.*

**Buchtipps** Walter Krämer: «Denkste! Trugschlüsse aus der Welt der Zahlen und des Zufalls»; Piper Verlag, 2011, 224 Seiten, Fr. 14.30

Selten oder alltäglich? Walter Krämer deutet die Erlebnisse unserer Modelle

**Die meisten Beispiele** kann man als Manifestation des sogenannten Kleine-Welt-Problems deuten: Mit welcher Wahrscheinlichkeit kennen sich zwei zufällig ausgewählte Menschen persönlich? Ein Beispiel: Wenn wir mal unterstellen, dass jeder von genau acht Millionen Schweizern 1000 andere Schweizer kennt, beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass sich zwei zufällig ausgewählte Schweizer kennen, genau 11,8 Prozent. Das ist weit mehr, als die meisten denken und erklärt einen guten Teil der überraschenden Zusammentreffen.

**Bei Hannah** (Seite 34) lassen sich die zugehörigen Wahrscheinlichkeiten genauer abschätzen: Die Wahrscheinlichkeit, dass der Tag des Jahres und die Uhrzeit der Geburt sowie das Gewicht Palindrome sind, ist genau  $(39/365) \times (14/1500) \times (109/1440) = 8:100\,000$ . (Dabei habe ich unterstellt, dass es nur Geburtsgewichte zwischen 2000 und 3500 Gramm gibt und dass diese alle gleich oft vorkommen.) Wenn wir jetzt noch annehmen, dass nur jedes hundertste Kind einen Namen trägt, der ein Palindrom ist, ergibt das eine Gesamtwahrscheinlichkeit von 8:10 Millionen.



Die natürlichste Art  
gesund durch den Winter zu kommen



Bei Grippe und Erkältung:  
Infludo® Tropfen

Bei Hustenreiz:  
Weleda Hustenelixier

Bei Halsentzündung:  
Echinadoron® Lutschtabletten

Weleda bietet hochwertige Arzneimittel an, welche die Abwehrkräfte unseres Immunsystems unterstützen. Sie sind bewährt bei Erkältungen, Grippe und Fieber, lindern akute Beschwerden und wirken ganzheitlich gesundheitsfördernd. So kann der Körper aktiv genesen und das innere Gleichgewicht wieder aufbauen. Weleda steht für umfassende Qualität und für sorgfältig ausgewählte Natursubstanzen.

Dies sind Arzneimittel.  
Bitte lesen Sie die Packungsbeilage.  
Weleda AG, 4144 Arlesheim