

Ausgabe Quartal II / 2024 | ISSN 2366-2336 | www.die-mediation.de  
Deutschland 9,90 € | Luxemburg 9,90 € | Österreich 9,90 € | Schweiz 10,80 CHF

# Die [REDACTED] **MEDIATION**

Fachmagazin für Konfliktlösung – Entscheidungsfindung – Kommunikation



## Visionen

Aktiv die Zukunft gestalten

Die Vision einer ethischen KI  
oder: Die neue Rolle der  
Menschlichkeit!

Strategie braucht  
Emotionen, damit  
Visionen wahr werden

Multikulturell, divers und  
integrativ – Gibt es für unsere  
Schulen noch Hoffnung?

## Die wissenschaftliche Kolumne

# Wunder, Wahrscheinlichkeiten und Visionen

Während ein Wunder ein scheinbar unerklärliches Ereignis darstellt, sind Visionen Vorstellungen über die Zukunft. Beide basieren auf persönlichen Erfahrungen und Wissen. Warum folglich der Glaube an Wunder erstens sinnfrei ist, zweitens aber absolut notwendig, um Visionen entwickeln zu können, warum es drittens durchaus sinnvoll ist, ein Visionär zu sein, und dies viertens alles keinen Widerspruch darstellt, darum geht es in den folgenden Zeilen.

### Klaus Harnack

*„Ein Wunder passiert nicht gegen die Natur, sondern gegen unser Wissen von der Natur.“*  
(Aurelius Augustinus)

Eine kleine Prise Weltverständnis ist alles, was es braucht, um an Wunder zu glauben, nicht mehr und nicht weniger. Um ein Wunder als ein solches zu identifizieren, ist eine minimale Grundkenntnis von Gesetzmäßigkeiten notwendig. Nur auf dieser Basis kann aus einem Ereignis, das diese Gesetzmäßigkeiten überflügelt, ein Wunder entstehen. Deswegen kann es beispielsweise für Kleinkinder keine Wunder geben. Ihnen fehlen diese Grundkenntnisse. Bei den Menschen im Mittelalter waren Mirakel meist gottgegeben, Wunder wie wir sie im heutigen Sinne verstehen, wurden nicht als solche gesehen, da die Grenze zwischen dem Erklärlichen und dem Unmöglichem noch nicht so trennscharf war. Nur im Zwischenraum von Kenntnis und Unkenntnis können Wunder gedeihen, und so ist es nicht verwunderlich, dass über die Hälfte der Deutschen – seien sie nun Visionäre oder nicht – heute an Wunder glaubt (Statista 2024).

Jahr an die sechs Millionen Pilger aus aller Welt anzieht, nutzte bereits der US-amerikanische Astrophysiker Carl Sagan, um in seinem Buch *Der Drache in meiner Garage oder Die Kunst der Wissenschaft, Unsinn zu entlarven* (Sagan 1997; 2011) weit verbreitete Wahrnehmungsfehler zu beschreiben, die als Wunder gedeutet werden. Allen voran dient als wichtigste Quelle von Wundern die menschlich verzerrte Wahrnehmung von Wahrscheinlichkeiten, die, wenn man sie sachlich und nüchtern betrachtet, den Wunderort Lourdes zu einem ganz und gar gewöhnlichen Fleckchen Erde degradieren:

Schließt man sich bei der Definition eines Wunders dem Mathematiker John Littlewood an, nach dem ein beliebiges Ereignis, das eine Eintrittswahrscheinlichkeit von weniger als 1:1.000.000 hat, als ein Wunder angesehen werden kann, erscheint die Bilanz des Wallfahrtsortes sehr mau. Aufgrund der hohen Besucherzahl und der langjährigen Geschichte des Ortes hätten hier rein statistisch gesehen weitaus mehr als nur 70 Wunder eintreten müssen.

### Nur Schein, kein Sein

Der Prototyp des Wunders ist das göttliche, das religiöse Wunder, an das etwas weniger als ein Drittel der Deutschen glaubt – der westliche Teil der Republik etwas mehr als der östliche (IDEA 2020). Ganz tief im Westen Frankreichs, in den nördlichen Ausläufern der Pyrenäen, befindet sich ein wahrer Hotspot unter den Wunderorten: der südfranzösische Pilgerort Lourdes. Hier, und nageln Sie mich jetzt auf die genaue Zahl nicht fest, sollen sich bereits um die 70 katholisch geprüfte und anerkannte Wunder ereignet haben. Diesen Ort, der jedes



Als Beispiel für die Wunderwirkung des Ortes werden gern die vier Spontanheilungen von Krebserkrankungen genannt, die in Lourdes als Wunder anerkannt worden sind. Vergegenwärtigt man sich die vermutlich große Zahl krebserkrankter Menschen, die diesen Ort in ihrer Not und Verzweiflung aufgesucht haben, und vergleicht sie mit der allgemeinen Rate von Spontanheilungen bei Krebserkrankungen (Littlewood 1986), liegen die Heilungschancen in Lourdes unter der rein statistisch zu erwartenden Rate von Spontanheilungen. So ist die Wahrscheinlichkeit, bei einem Besuch in Bielefeld spontan von Krebs zu genesen, statistisch gesehen wahrscheinlicher höher.

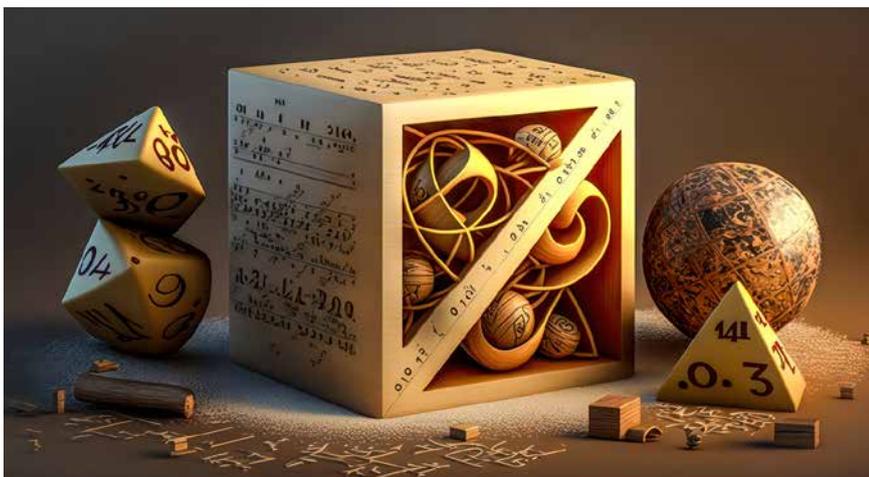
### Das Gesetz der Wunder

Die obige Rechnung wird gern im Zusammenhang mit dem sogenannten *Littlewood's Law* des bereits erwähnten John Littlewood in Verbindung gebracht. Auch als *Gesetz der Wunder* bekannt, besagt es, dass jedem Menschen etwa einmal pro Monat ein „Wunder“ geschieht, also ein Ereignis, das mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als 1:1.000.000 eintritt. Sie denken beispielsweise an einen alten Freund, und nur Stunden später fällt Ihnen ein altes Polaroidfoto von diesem Freund in die Hände, das ungesehen seit Jahren in einem Buch als Lesezeichen sein Dasein gefristet hatte. Oder Sie treffen an einem fernen Ort eine Person, die Sie seit Ewigkeiten nicht gesehen, von der sie aber erst kürzlich geträumt haben – welch ein Wunder!

Die Rechnung hinter dem Gesetz der Wunder ist simpel, bedarf allerdings einer kleinen Korrektur. Littlewood nahm an, dass ein beliebiger Mensch, abzüglich der Schlafenszeit und der Zeit, die man mit gedankenlosen Aktivitäten verbringt, etwa acht Stunden am Tag wachsam und aufmerksam ist. Diese acht Stunden ergeben 3.600 Sekunden bzw. 3.600 potenzielle Ereignisse, die sich multipliziert mit 35 Tagen (etwas mehr als ein Monat) zu über einer Million potenziellen Ereignissen summieren. Wenn man also die Definition Littlewoods für Wunder akzeptiert, kann man damit rechnen, im Durchschnitt alle 35 Tage ein wundersames Ereignis zu beobachten. Auch wenn die Kognitionswissenschaft die subjektive Gegenwart eher mit zwei bis drei Sekunden (Wittmann 2016; White 2017) bemisst und man mit dieser Korrektur eher auf ein Wunder aller zwei bis drei Monate kommt, wird die Idee deutlich: Scheinbar wundersame Ereignisse sind eher an der Tagesordnung als ungewöhnlich.

### Das Geburtstagsparadoxon

Ein weiteres wunderbares Beispiel für die Diskrepanz einfacher Wahrscheinlichkeit und unserer Erwartung von Wahr-



lichkeiten ist das Geburtstagsparadox: Was glauben Sie, wie wahrscheinlich es ist, dass bei einem Fußballspiel (2 x 11 Spieler) zwei Spieler am selben Tag Geburtstag haben?

Ich erspare Ihnen die konkrete Rechnung, die Interessierten mögen einfach das Stichwort „Geburtstagsparadoxon“ googeln. Die Wahrscheinlichkeit liegt bei 47,6 Prozent, also bei knapp 50:50. Nimmt man den Schiedsrichter und die zwei Trainer hinzu, so steigt sie auf 56,8 Prozent. Demnach ist es wahrscheinlicher, dass zwei Personen am selben Tag Geburtstag haben, als dass alle Spieler an unterschiedlichen Tagen im Jahr geboren wurden. Unerwartet, nicht wahr? Falls Sie skeptisch sind, nehmen Sie ein Beispiel, das dem Alltag näher ist: Viele Leute führen einen Jahreskalender, in dem alle Geburtstage der erweiterten Familien eingetragen werden. Wenn die Familie nun nicht außergewöhnlich klein ist, findet sich in diesen Kalendern höchstwahrscheinlich mindestens ein Tag mit zwei Namen und somit zwei Personen, die sich einen Geburtstag teilen. Denn schon ab einer Gruppe von über 40 Personen liegt die Wahrscheinlichkeit, dass zwei davon an ein und demselben Tag im Jahr Geburtstag haben, um die 90 Prozent.

### Das Gesetz der großen und der kleinen Zahlen

Wunder à la Lourdes unterliegen dem Gesetz der großen Zahlen (Diaconis/Mosteller 2006), eine Mischung zwischen Stochastik und Psychologie. Eine weitere Quelle von Wundern in diesem Zusammenhang sind Ereignisse, die sich aus dem Produkt einer großen Anzahl von unwahrscheinlichen Antieignissen ergeben. Zur Verdeutlichung ein alljährlicher Klassiker: die ersten Runden des DFB-Pokals, bei denen es jedes Jahr zu der scheinbaren Sensation kommt, dass einer unterklassigen Mannschaft bei einem Spiel das Wunder gelungen sei, eine Bundesligamannschaft geschlagen zu haben. In der Realität wäre es vielmehr ein Wunder, wenn dies *nicht* in den ersten Runden in dieser Art von Wettbewerben passieren würde. Denn obwohl die Einzelwahrscheinlichkeit (z. B. eine Bundes-

ligamannschaft unterliegt einem Amateurtteam) sehr gering ist, summieren sich diese Einzelwahrscheinlichkeiten bei der Menge an Spielen in den ersten Runden auf. Daher wäre es sehr unwahrscheinlich, wenn alle Favoriten sich in den ersten Runden durchsetzen würden. Es gilt: In einer großen Stichprobe müssen die aberwitzigsten Dinge passieren. Es wäre demnach ein Wunder, wenn uns in umfangreichen Settings kein unerwartetes Wunder begegnen würde.

### Vom Wunder zur Vision

Bis zu diesem Punkt sollte deutlich geworden sein, dass der Glaube an Wunder stark von einer verzerrten Wahrscheinlichkeitswahrnehmung genährt wird und in diesem Sinne sinnfrei ist. Trotz alledem ist der Glaube an das Unwahrscheinliche notwendig, um Visionen haben zu können, und weil wir uns im Jahr der heimischen Europameisterschaft befinden, sei mir an dieser Stelle die Fortführung von Fußballanalogien erlaubt. Vergegenwärtigen Sie sich folgende Statistik: Gut zwei Drittel aller Mannschaften, die im Laufe des Spiels mit 0:1 hinten liegen, verlieren dieses Spiel auch. Bei einem 0:2-Rückstand geht die Mannschaft nahezu sicher, das heißt zu 98 Prozent, als Verlierer vom Platz (DFL 2024). In klaren Worten: Aus einem 0:2-Rückstand eine 3:2-Führung zu machen, gleicht einem Wunder. In dieser Situation noch die Vision vom Sieg zu haben und an den Erfolg der eigenen Mannschaft zu glauben, ist keine sonderlich objektive Realitätskonstruktion, aber dennoch nicht nur eine äußerst sinnvolle, sondern sogar eine notwendige Entscheidung. Ohne den steten Glauben an das Unwahrscheinliche wäre das gesamte Fußballspiel sinnfrei.

Das Leben braucht Visionen, auch wenn es unwahrscheinlich ist, dass diese Visionen Realität werden. Denn Wunder und Visionen teilen sich die Eigenschaft, Menschen zu bewegen, zu motivieren und zu inspirieren. Sie teilen sich auch, dass sie sich vom Alltäglichen abgrenzen, vom wahrscheinlichen Rahmen abweichen und klassische Gesetzmäßigkeiten überflügeln. Allerdings unterscheiden sich Visionäre von Wundergläubigen deutlich. Letztere betrachten das Leben retrospektiv und können leicht behaupten, immer recht zu haben. Visionäre hingegen konstruieren Zukunft und können bei dieser Konstruktion höchstwahrscheinlich auch falsch liegen. Seien Sie nichtsdestotrotz bzw. genau deswegen ein Visionär. Glauben Sie, nein, wissen Sie um das sichere Vorkommen von Wundern in der Zukunft, frei nach Sabine Töpperwien: „Der Drops ist noch nicht gelutscht, das Spiel noch nicht entschieden.“

### Literatur

- Diaconis, Persi/Mosteller, Frederick (2006): *Methods for Studying Coincidences*. In: Fienberg, Stephen E./Hoaglin, David C. (Hrsg.): *Selected Papers of Frederick Mosteller*. Springer Series in Statistics. New York, NY: Springer New York, S. 605–622. DOI: 10.1007/978-0-387-44956-2\_39.
- DFL Deutsche Fußball Liga (2024): *Wer 1:0 führt... Wie wichtig ist das erste Tor in einem Spiel?* Bundesliga.de – die offizielle Webseite der Bundesliga. Online abrufbar unter: <https://www.bundesliga.com/de/bundesliga/news/top-fact-wie-wichtig-ist-das-erste-tor-fuer-den-spielverlauf-blmd19v.jsp>.
- IDEA (2020): *Umfrage: 29 Prozent der Deutschen glauben an göttliche Wunder*. Zit. nach: Internetportal katholisch.de. Online abrufbar unter: <https://www.katholisch.de/artikel/26907-umfrage-29-prozent-der-deutschen-glauben-an-goettliche-wunder>.
- Littlewood, John Edensor (1986): *Littlewood's Miscellany*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sagan, Carl (1997): *Der Drache in meiner Garage oder Die Kunst der Wissenschaft, Unsinn zu entlarven*. Aus d. Amerikan. von Michael Schmidt. München: Droemer Knauer.
- Sagan, Carl (2011): *The Demon-Haunted World: Science as a Candle in the Dark*. New York City, NY: Ballantine books.
- Statista Research Department (2013): *Glauben an Wunder 2012*. Online abrufbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/277101/umfrage/glauben-an-wunder/>.
- White, Peter A. (2017): *The Three-Second 'Subjective Present': A Critical Review and a New Proposal*. *Psychological Bulletin* 143 (7), S. 735–756. DOI: 10.1037/bul0000104.
- Wittmann, Marc (2016): *The Duration of Presence*. In: Mölder, Bruno/Arstila, Valtteri/Øhrstrøm, Peter (Hrsg.): *Philosophy and Psychology of Time*. Cham: Springer International Publishing, S. 101–113. DOI: 10.1007/978-3-319-22195-3\_6.

Bildquelle: stock.adobe.com/Adam

