



8. Glasperlenspiel

Der Mensch – Macher oder Spielball kosmischer Kräfte?

Spielführer: Robert Gansler

Ort/Datum: Grimma, 16. September 2023

Es ist nicht der Mensch, der die Revolution macht.
Er ist vielmehr ihr unterworfen, wie den Gesetzen der Sterne.
(Byung-Chul Han¹)

Einleitung

Das diesem Glasperlenspiel übergeordnete Zitat des koreanisch-deutschen Philosophen **Byung-Chul Han** (*1959) verstört zunächst den aufgeklärten Menschen. In der Regel verfißt dieser im Brustton der Überzeugung seinen freien Willen und ist davon überzeugt, sein Schicksal selbst zu schmieden. Dass ihm hier und da die üblichen Unwegsamkeiten des alltäglichen Lebens einen Strich durch die Rechnung machen können, gesteht er gern ein. Schließlich ist das Leben komplex und zuweilen chaotisch. „Da kann immer mal was aus dem Ruder laufen!“ Die auf Planung eingeschworenen Zeitgenossen lassen sich davon nicht beirren. Auch das Wetter ist bekanntermaßen ein chaotisches System, das unvorhersagbar ist, dennoch genießen Wettervoraussagen rational unerklärbare Popularität, und ein Leben ohne Wetter-App ist für Smartphoner schwer erträglich. Mehr oder weniger große Planänderungen veranlassen die Lebensplaner selten dazu, gleich die ganze Agenda zu verwerfen. Dass die Natur nicht allein durch Wetter und Klima bei seiner Planung eine Rolle spielt, wird zugestanden. Pandemien sind eine weitere Einflussgröße, die bis 2020 nahezu in Vergessenheit geraten war. Aber das sind Einflüsse, gegen die sich der moderne Mensch mittels Technik wehren und schützen, wo er zumindest gegensteuern kann. Man spricht dann gern von „höherer Gewalt“. Tatsächlich bleibt jedoch in dieser Hinsicht zumeist der Blickwinkel auf das Globale beschränkt. Kosmische Einflüsse – abgesehen von den zuverlässigen Planungsgrößen, wie die Sonneneklptik und die

¹ Byung-Chul Han: Der Duft der Zeit, transcript-Verlag, Bielefeld 2009

Mondphasen – nehmen dabei die Rolle eines Hintergrundrauschens ein, an das man sich gewöhnt hat.

Wer nicht gerade auf den Pfaden der Astrologie wandelt, hat vielleicht einen romantischen Blick auf Sonnenuntergänge, den Mond in den Bäumen oder in eine sternklare Nacht, selten mehr. Aber um Astrologie soll es in diesem Glasperlenspiel nicht gehen, vielmehr um Astronomie.

Die Freiheit des Willens

Und schon werden wieder Zweifel gesät an der Freiheit des Willens.

Die Spontaneität unserer Entscheidungen wird dominant, insbesondere wenn man sich seiner Sache nicht sicher ist. Im Zweifel allein schlummert der Same für die Unfreiheit des Willens. Wenn er aufgeht, kann sich auch der festgefasste Plan in Wohlgefallen auflösen. Dann fangen wir wieder an Münzen zu werfen.

Tatsächlich liegen die schwierigsten Entscheidungen jenseits des Rationalen. Der Mensch fällt sie, öfter als er zugestehen wird, spontan und ohne Grund, aus dem Bauch heraus. Sie gleichen einem Fall über die Schwelle. Dem Sturz in einen Abgrund oder einem Stolpern ins Glück.

Der rumänisch-französische Essayist **Emil M. Cioran** formulierte einmal treffend: *„Der Mensch ist frei, nur in seiner Tiefe nicht. An der Oberfläche tut er, was er will, in seinem Innersten ist ‚Wille‘ eine sinnlose Vokabel.“*²²

Diese Prozedur der spontanen Entscheidung ist durchaus vergleichbar mit dem Sturz von Quanten über die sogenannte **Heisenberg**-Schwelle. Nach Überschreiten derselben, gemeint ist das Plancksche Wirkungsquantum, wird aus einem Quantenzustand ein reales Teilchen, dessen Ort und Zeit man messen kann. Das Quantum ist von der Unbestimmbarkeit in die Bestimmbarkeit übergegangen. Während vor der Schwelle dem Quantum alle Möglichkeiten offenstanden, hat es nach dem Sturz über die Schwelle nur eine realisiert und allen anderen verwirkt. Auch in dieser Beziehung geht es den Quanten wie uns, den Wesen mit dem Willen, der macht, was er will.

Aber einmal mehr wird klar, was **Teilhard de Chardin** damit meinte, wenn er sagte: *„Ein Innen, ein Bewusstsein und deshalb Spontaneität: diese drei Ausdrücke meinen dieselbe Sache.“*

²² E. M. Cioran: Der zersplitterte Fluch, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a. M. 1987

Damit Pläne funktionieren, bedarf es gegenseitiger Vereinbarungen, Versprechen, Versicherungen, Schwüre, Eide..., im schlimmsten Fall der Justiz, die die Gesetze und Regularien überwacht, die wir uns selbst auferlegt haben, die aber mit der Natur in der Regel nichts zu tun haben. Auch dies also Synthetik bzw. Kultur, was wohlgernekt Antonyme zur Natur sind! All diese Übereinkünfte sollen letztendlich Mittel zum Zweck sein, nämlich unseren schwankenden Willen zu stabilisieren und so zu stärken, dass er die Heisenberg-Schwelle überwinden kann.

Der aufgeklärte Mensch

Dem um 1700 einsetzenden Zeitalter der Aufklärung ging eine Revolution der Naturwissenschaften voraus. Die bedeutsamste Umwälzung war die Abkehr vom geozentrischen Weltbild des **Ptolemaios** und die Durchsetzung des heliozentrischen Weltbildes nach **Kopernikus, Kepler und Newton**. Diese Umwälzung des kosmischen Weltbildes ist als die „kopernikanische Wende“³ in die Literatur eingegangen. Die Bedeutung der kopernikanischen Wende lag insbesondere darin, dass die Deutungshoheit der Kirche und die Tabuisierung ihrer Lehrsätze in Zweifel gezogen wurden und eine Hinwendung zu einer naturwissenschaftlichen Deutung der Natur und des Kosmos mehr und mehr die Oberhand gewann. Der Mensch fühlte sich fortan nicht mehr nur als Spielball kosmischer Kräfte oder als ein Sandkorn im Räderwerk des „Großen Uhrmachers“, sondern er drehte selbst an den Rädern der Geschichte. Er war ein Macher, der sich aufmachte, durch rationales Denken die Welt nach seinem Bilde zu gestalten. Der biblische Aufruf „Macht euch die Erde untertan...“ (**Genesis, 1.28**) schien insbesondere durch die mit der Erfindung der Dampfmaschine (um 1700) einsetzende technisch-industrielle Revolution in die Nähe der Machbarkeit gerückt. Diese alttestamentarische Selbstüberschätzung hält bis heute an, aber es zeigt sich auch zunehmend, dass diesem Vorhaben Grenzen gesetzt sind. Die zyklischen und die linearen Krisen, angefangen von der Krise des Kapitalismus einschließlich der Demokratie über die Umweltkrisen bis zur Klimakrise, führen uns diese Grenzen deutlicher denn je vor Augen. Es wird schwieriger mit dem Sinnspruch „Nach uns die Sintflut!“. Können wir uns noch sicher sein, dass sie uns nicht schon morgen kalt erwischt? Dessen ungeachtet bleibt der Trost, dass der Untergang des Menschen nicht den Untergang der Erde und erst recht nicht den des Universums bedeutet. Was

³ Der Begriff wird gern dem führenden Philosophen der Aufklärung, **Immanuel Kant** (1724-1804) zugeschrieben, was jedoch nicht verbürgt ist.

für den Humanisten die denkbar größte Katastrophe bedeutet, ist dem Universalisten das Absterben eines Krebsgeschwürs, das sich durch seine unersättliche Gier seiner eigenen Lebensgrundlage entzogen hat.

Kosmische Ereignisse mit katastrophalen Auswirkungen auf die Erde und den Menschen sind zugegebenermaßen selten. Das letzte große Ereignis war das **Carrington-Ereignis** im Jahre 1859. Aber vermutlich kommen die kosmischen Einflüsse nicht immer so brachial daher, sondern eher schleichend und subtil, sodass wir sie gar nicht ad hoc wahrnehmen, sondern manchmal erst rückblickend, z.B. über statistische Erhebungen.

Ein Moment der Gnade

Jubiläen sind Tage, die besonders geeignet sind für Rückblicke. Dem Statistiker, und sei es nur ein Tagebuchschreiber, fällt das leicht. Er braucht nur nachzuschauen, was wann geschehen ist, ob es ihn berührt hat, angenehm oder unangenehm. Zwar geben Tagebucheintragungen nur rein subjektive Empfindungen des Schreibers wieder, alle Beteiligten werden es anders erlebt haben, aber zumindest sind diesen niedergeschriebenen Befindlichkeiten, wenn schon nicht objektiv, so doch zeitbezogen und authentisch.

Bei einem solchen Revuepassieren vergangener Ereignisse, fiel mir (RG) eine Periodizität auf: solche Ereignisse, die mein Leben veränderten oder ihm eine neue Richtung gaben, traten alle 11 bis 12 Jahre auf.

Zumeist handelte es sich um rein persönliche Empfindungen hinsichtlich der Einordnung der Ereignisse, aber wenigstens zweimal fielen sie mit globalen Umwälzungen zusammen, z.B. die friedliche Revolution 1989 und den Zerfall des sowjetischen Einflussphäre oder 2021/2022 die Corona-Pandemie und der Überfall auf die Ukraine, dessen Auswirkungen auf die Wirtschaft und die Gesellschaft hinreichend bekannt sind und nahezu jeder am eigenen Leibe oder im Portemonnaie spüren konnte.

Monate nach der Feststellung dieser Periodizität in meiner persönlichen Statistik, blieb ich beim Zappen durch die Fernsehkanäle bei einer Terra X-Sendung mit Prof. **Harald Lesch** hängen, die von der 11-Jahresperiodizität hinsichtlich der Häufigkeit des Auftretens von Sonnenflecken berichtete. Und als ich am nächsten Tag weiterrecherchierte, stellte ich fest, dass die Minima an Sonnenflecken mit meinem persönlichen 11-Jahresrhythmus der richtungsgebenden Ereignisse nahezu synchron aufgetreten waren.

Dabei erscheint mir wichtig zu betonen, dass ich (RG) diesen Zusammenhang zwischen Sonnenfleckenminima und meinen persönlichen Kulminationspunkten erst nach Aufstellen meiner persönlichen Statistik feststellte.

Der Schweizer Mathematiker und Astronom **Johann Rudolf Wolf** (1816-1893) entdeckte als erster die 11-Jahres-Periodizität im Auftauchen von Sonnenflecken und auch einen Zusammenhang mit der Stärke des Erdmagnetfeldes. Zunächst zog er eine Parallele zur Umlaufzeit des Jupiters um die Sonne, die 11,8 Jahre beträgt, konnte aber seinen Kollegen nicht plausibel machen, dass der im Verhältnis zur Sonne winzige Jupiter derartige Auswirkungen auf die Sonnenaktivität haben kann. Allein mit der Gravitation des Jupiters auf die Sonne, eines Gasplaneten, der nur 1/1048 der Sonnenmasse besitzt, ist das schwer zu erklären.

Mittlerweile haben sich die Astrophysiker darauf geeinigt, dass die Sonnenflecken durch Gaseruptionen der Sonne entstehen, die durch eine Magnetfeldumpolung der Sonne hervorgerufen werden. Vorsichtige Wissenschaftler sprechen von Magnetfeldverschiebungen innerhalb der Sonne. Woher diese Magnetfeldverschiebungen resultieren, liegt noch im Nebel. Neulich entdeckte man 800.000 Kilometer lange Gasbrücken, deren magnetische Ladung stark genug sein könnte, die Pole umzukehren.⁴ Klar ist: Je mehr Sonnenflecken, desto mehr Eruptionen. Je weniger Sonnenflecken, desto ruhiger verhält sich die Sonne.

Die erste, zugegebenermaßen gewagte These dieses Glasperlenspiels, lautet, salopp formuliert: **Wenn die Sonne sich beruhigt hat (Sonnenfleckenminima), spielen wir verrückt!**

Der Terminus „These“ ist zugegebenermaßen zu stark für eine solch singuläre Ereigniskette, stattdessen würde sich womöglich der Terminus „Synchronizität“, so wie ihn der Psychiater **Carl Gustav Jung** (1875-1961) gebrauchte, besser eignen.

Es stellt sich die Frage, die gleichsam als die zweite, ebenso gewagte These gelten kann: **Brauchen wir eine moderate Dosis an Sonnenauswurf für unsere physische und psychische Stabilität?**⁵

Bei diesen Teilchen handelt es sich nicht um den üblichen Sonnenwind, also die Million geladener Teilchen, die permanent jede Sekunde in alle Richtungen von der Sonne abgestrahlt werden, sondern um regelrechte Protonenschauer, die breite Schockfronten ausbilden können,

⁴ Quelle: <https://sciencev1.orf.at/news/52826.html>

⁵ Ein Mitspieler (JG) gab zu bedenken, dass es auch umgekehrt sein könnte, nämlich dass eine hohe Sonnenfleckenaktivität Einfluss auf die Physis und die Psyche hat, nämlich wenn es eine zeitliche Hysterese zwischen Ursache und Wirkung gäbe, also die Sonneneruptionen sich nicht instantan auswirken.

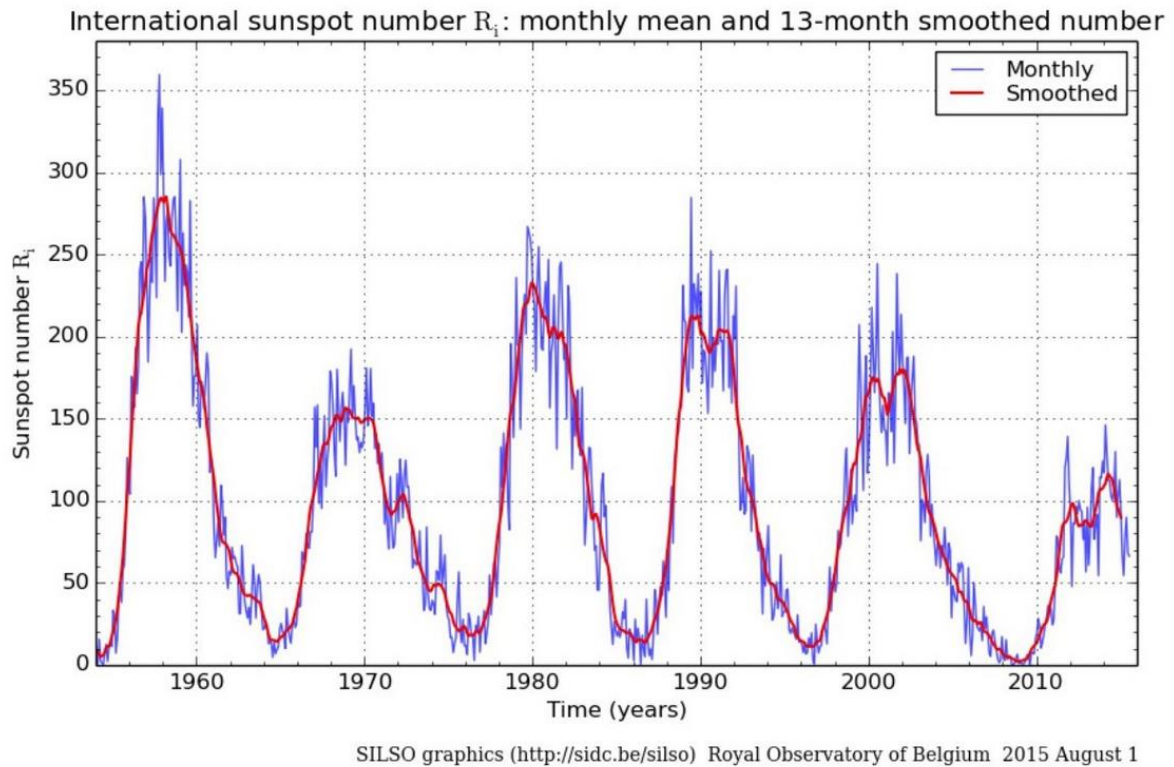


Abb. 2: monatliche Sonnenaktivität seit 1950

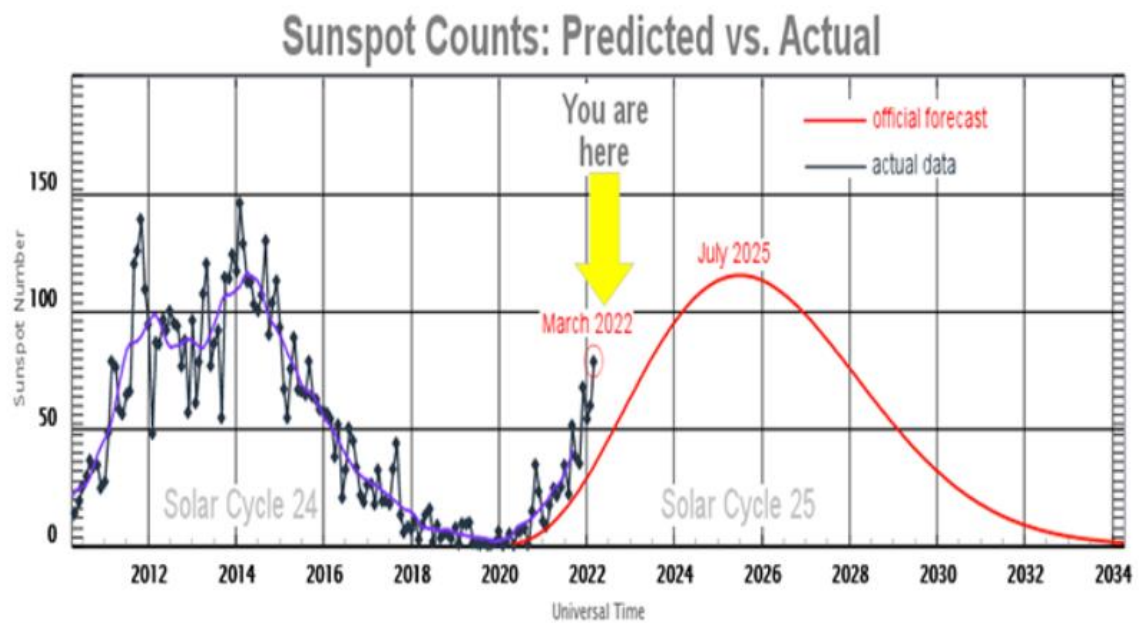


Abb.1: Erwartete Sonnenfleckenaktivität bis 2034

Diese können elektrostatische Überschläge verursachen, die ganze Stromnetze lahmlegen. Die sogenannte Aurora Borealis – die Polarlichter – sind mitunter noch weit im Süden zu beobachten – sind eine Folge dieser Schockfronten von Sonnenteilchen.

Das bereits erwähnte Carrington-Ereignis – der bisher intensivste aufgezeichnete Sonnensturm – traf die Erde direkt. Man konnte Polarlichter in Paris und Honolulu beobachten. Viele Telegrafennetze fielen wegen elektrostatischer Überschläge aus. Damals ging man von einem 300-Jahre-Rhythmus aus, heute sind daraus 100 Jahre geworden.

Polarlichter zu sehen, ist gewiss ein beeindruckendes Erlebnis, aber dabei bleibt es nicht. Die Sonnenaktivität beeinflusst auch das Klima. Sonnenfleckenminima verursachen Perioden geringerer Sonneneinstrahlung auf die Erde; der Wärmeverlust kann bis zu 1% ausmachen. Im 16. Jahrhundert löste das nahezu völlige Ausbleiben von Sonnenflecken die „kleine Eiszeit“ in Europa aus. Die Winter waren lang und kalt, wie die Bilder des holländischen Malers **Pieter Bruegel** dokumentieren, und nicht selten schneite es sogar im Sommer. Eisfreie Flüsse, wie Rhein und Themse, waren zugefroren.



Abb. 3: Pieter Bruegel der Ältere: Jäger im Schnee (1565)

Umgekehrt können Sonnenfleckenmaxima die Jahrestemperaturen ansteigen lassen und eine Klimakrise auslösen. Im Moment befinden wir uns in einer Periode geringer Sonnenaktivität. Die Sonne kann demnach den Klimawandel auf der Erde nicht ausgelöst haben, zumindest nicht durch gehäufte Sonneneruptionen. Das stützt freilich die These eines „menschgemachten“ Jahrestemperaturanstieges.

Dass meine (RG) persönlichen Schicksalsjahre mit den Jahren der Sonnenfleckenminima korrelieren, empfinde ich als einen großen Trost. Einen Trost deshalb, weil es bisweilen so scheint, dass der moderne Mensch, dessen Leben mehr und mehr technisiert und digitalisiert wird, den Kontakt zur Natur nahezu vollkommen verloren hat. Darüber können auch keine gelegentlichen Waldspaziergänge, Bergwanderungen, Campingurlaube oder regelmäßige Gartenarbeit hinwegtäuschen. Unsere Wälder und Gärten sind Kulturgüter und die Gipfel nahezu aller Berge sind touristisch erschlossen. Der Philosoph **Ludwig Klages** (1872-1956) beklagte schon 1913 in seiner Schrift „Mensch und Erde“: *„Die Mehrzahl der Zeitgenossen, in Großstädten zusammengeserrt und von Jugend auf gewöhnt an rauchende Schloten, Getöse des Straßenlärms und taghelle Nächte, glaubt schon Natur zu sehen beim Anblick eines Kartoffelfeldes und findet auch höhere Ansprüche befriedigt, wenn in mageren Chausseebäumen einige Stare und Spatzen zwitschern.“*

Heute haben wir es zwar geschafft, schwarze Industrieabgase aufzuhellen, die Motorengeräusche leiser und die Flüsse klarer zu machen. Das täuscht aber nicht darüber hinweg, dass die Erde als lebendiger Organismus mehr leidet denn je. Wenn wir heute die Elektromobilität als die alternative Senkung der CO₂-Belastung der Atmosphäre durch Verbrennungsmotoren proklamieren, werden gern die Fragen unter den Teppich gekehrt, auf welchen Wegen und unter welchen Umständen die Energie in die Batterien der Elektroautos gelangt. Freilich geht es dabei auch, wenn nicht gar vornehmlich, um Technologieentwicklung. Und dabei schwingt immer die Hoffnung mit, dass, wenn wir in 10 oder 20 Jahren trotz Brennstoffzellen und Elektromobilität vor denselben Problemen stehen, wieder einen technologischen Schritt weiter sind. Wir sprechen von Brückentechnologien, Brücken, die uns über eine Gnadenfrist bringen. Gnade uns Gott, oder was auch immer, dass es gelingt!

Dessen ungeachtet scheint es so, dass wir uns mittlerweile in den synthetischen und digitalen Welten heimischer fühlen als in der Natur.

Eine aktuelle Radiomeldung⁶ verlautbarte: „Gemäß einer Studie verbringen Jugendliche fast 64 Stunden pro Woche im Internet. Die Folgen sind Konzentrationsschwächen, Desinteresse an der Natur!“

⁶ Radiomeldung auf mdr Kultur am 17.08.2023

Da entsteht leicht der Eindruck, dass die osmotische Haut zwischen Kultur und Natur nahezu undurchlässig geworden ist, verstopft von digitalem Informationsmüll und einem pathologischen Hedonismus.

Wenn sich dann ganz unerwartet ein solcher natürlicher Draht zur Natur öffnet, wie die Korrelation der Sonnenfleckenaktivität mit dem ganz persönlichen Sinusperiodizität, ist das ein erhebender Moment der Gnade, denn er signalisiert, dass „man“ (noch) nicht gänzlich von der Natur abgetrennt ist.

Macher oder Gemachte?

Im Hintergrund solcher Erfahrungen stellt sich einmal mehr die Frage, ob die auf Technik und Digitalisierung ausgerichteten Menschen nicht einer kolossalen Selbstüberschätzung aufgesessen sind, wenn sie meinen, die Macher ihres Schicksals zu sein und die Erde nach ihrem Bilde zu gestalten. Sind all diese Aktivitäten, all diese Bemühungen am Ende nicht mehr als ein temporäres Zittern, schwache Modulationen auf den großen kosmischen Wellen?

Die 11-Jahres-Periodizität kann ein Mensch, wenn er alt genug geworden ist, gerade noch erfassen, aber was ist mit den 100-Jahres-Perioden, die von solchen extraordinären Sonnenstürmen wie dem Carrington-Ereignis eingerahmt werden?

Was ist mit den Magnetfeld-Umpolungen der Erde? Wissenschaftler meinen zu wissen, dass in den vergangenen 40 Millionen Jahren solche Magnetfeldumpolungen etwa 70-mal stattgefunden haben, die letzte vor 780.000 Jahren.

Wir wollen gar nicht erst von solchen Zeiträumen wie den Kalpas und Yugas der hinduistischen Zeitrechnung reden.⁷

Solche periodischen Umwälzungen sind schleichend. Ein Mensch bekommt sie in der ihm zur Verfügung stehenden Lebenszeit nicht als irgendeine sensitiv spürbare Veränderung mit.

⁷ Kalpa ist nach der indischen Lehre vom Weltall auch ein Tag Brahmas, der einen Zeitraum von 4.320.000 Jahren umfasst, wobei Brahmas Leben hundert Brahma-Jahre dauert (ein Brahma-Jahr besteht aus $9,259259 \times 4.320.000 = 40$ Mio. Menschenjahren). Die bekannteste kosmologische Zeitrechnung des Hinduismus sind die Yugas. Ein Kalpa dauert, obwohl es unterschiedliche Berechnungen gibt, tausend Weltzeitalter (Mahayugas), die 12.000 Götterjahre und 4.320.000 Menschenjahre dauern, die sich auf die vier Yugas verteilen.

Der amerikanische Philosoph **Giorgio de Santillana** und die deutsche Historikerin **Hertha von Dechend** stellten in ihrem Werk „Die Mühle des Hamlet“⁸ die These auf, dass die Mythen, die uns unsere Altvorderen als Narrative überliefert haben, nicht einfach nur Geschichten oder Märchen gewesen sind, die zur Vertreibung der Langeweile an den Lagerfeuern erzählt wurden, sondern häufig Metaphern sind, um mathematische und kosmologische Zusammenhänge zu beschreiben, deren Gradmesser die Bewegung der Sterne, Planeten und Monde ist.



Abb. 4: Seth und Horus quirlen den Milchozean (Ägypten)⁶

⁸ Die „Mühle des Hamlet“ gleicht einem kosmischen Butterfass, in welchem die Götter die kosmische Ursuppe quirlen, indem sie die Weltenschlange als Treibriemen nutzen, mit dem sie den Quirl bei rhythmischem Wechsel der Drehrichtung antreiben, bis die Ursuppe zu Sternenmilch buttert und schließlich fest wird. Im alten Ägypten quirlen Seth und Horus, in den hinduistischen Mythen, dem Mahabharata und dem Ramayana, sind es die Devas und Asuras, die den Milchozean mit Schlange Vasuki quirlen, in Island ist es Amlodhi, der bei Saxo Grammaticus und Shakespeare zu Hamlet wurde.

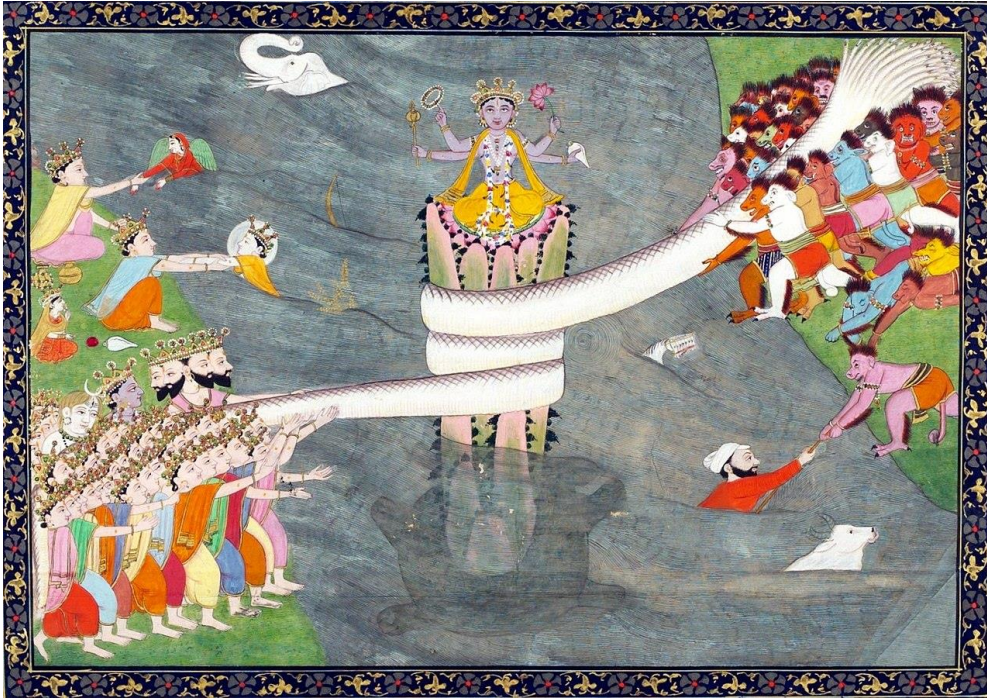
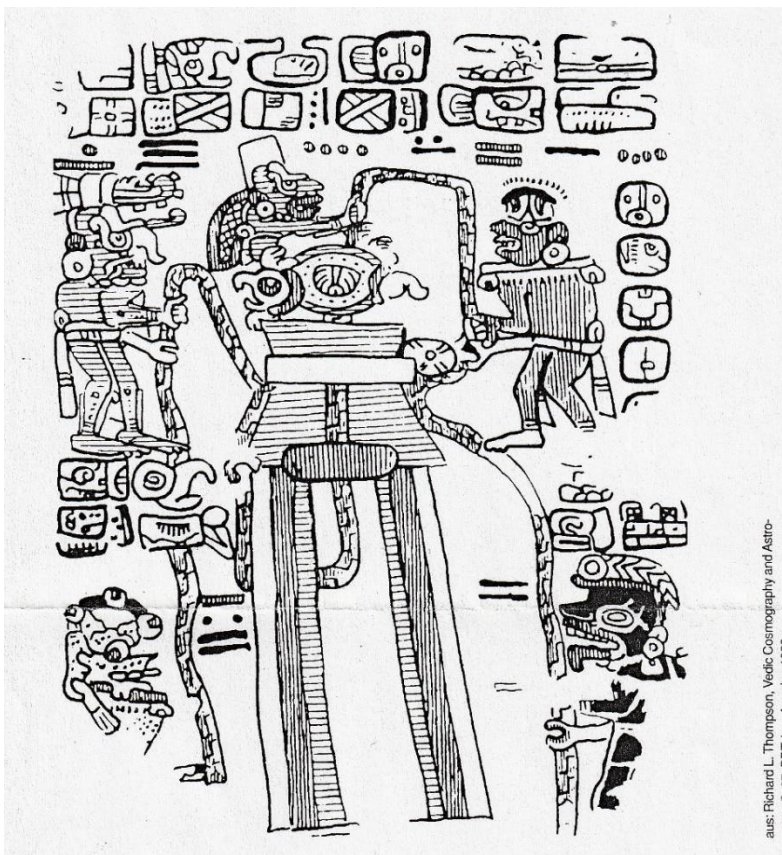


Abb. 5: Devas und Asuras quirlen den Milchozeans (Indien)⁹



aus: Richard L. Thompson, *Vedas, Cosmography and Astro-*
nom. S. 67. BBT, Los Angeles 1989

Abb. 6: Quirlen des Milchozeans (Maya-Codex Tro-Cortesianus Amerika)

⁹ <https://collections.vam.ac.uk/item/O68648/painting-kurma-the-tortoise-incarnation-of/vishnu-as-kurma-painting-unknown/>

Die Recherchen von de Santillana und von Dechend legen nahe, dass kosmische Ereignisse mit bedeutsamen irdischen Ereignissen korrelieren, z.B. die im **Gilgamesh-Epos** und in den indischen **Veden** beschriebenen Narrative oder in den Reliefs und Hieroglyphen des **alten Ägypten** sowie in den **Maya-Codices**. Dabei gehen sie davon aus, dass es sich bei den Göttern um Himmelskörper handelt und periodisch wiederkehrende kosmische Ereignisse beschrieben werden, z.B. die zyklische Wiederkehr des Platonischen Jahres¹⁰.

Nach „Urknall“ hören sich diese Mythen nicht an! Wie sollten sie auch? Den Altvorderen waren mathematische Gesetzmäßigkeiten nahezu unbekannt, genauso wenig gingen sie mit physikalischen Formeln um. Ihre „Standardmodelle“ waren vermutlich diese Narrative, die wir heute als Mythen bezeichnen und gern mit Sagen und Märchen in einen Topf werfen. Vielmehr war es ihre Art und Weise Mathematik, Physik und Philosophie zu treiben. Ihre Mythen sind oft auf Beobachtungen gegründet, die bis zu den Sternen reichen. Ihre Gesetzmäßigkeiten und Zeitmaße sind die Periodizitäten und Rhythmen der Natur.

Eine fatale **Nebenwirkung der kopernikanischen Wende** ist, dass sie uns zu einem Gutteil von dem mythologischen Verständnis unserer Altvorderen, das eben vornehmlich auf kosmologischen Ereignissen gründet, abgeschnitten hat, sodass wir in einem **funktionalen Analphabetismus in der Form gefangen sind, dass es zwar hinlänglich gelingt, die Hieroglyphen, Keil tafeln und Piktogramme in Worte zu übersetzen, aber deren Sinn und Bedeutung uns verborgen bleibt.**

Tatsächlich kommt man schwer umhin zuzugeben, dass viele der Begebenheiten, die in den Mythen erzählt werden, auch auf irgendeine Art und Weise mit dem eigenen Erleben, dem eigenen Denken und Fühlen etwas zu tun haben.

Und man fragt sich: ist unser Denken und Fühlen von den Narrativen alter und neuer Mythen geprägt oder spiegelt sich unser Denken und Fühlen in den mythischen Narrativen wider? Da sind wir bei dem Henne-Ei-Prinzip des **Aristoteles** angelangt. Die Schlange beißt sich in den Schwanz! **Gleichzeitig drängt sich die These auf, dass unser unbewusst menschliches Verhalten eben deshalb archaisch bedingt ist, weil es kosmologisch verursacht ist.**

Auch wenn wir allein aufgrund unserer begrenzten Lebensspanne nicht über kosmologische Zeiträume reflektieren können, fällt die Veränderung der menschlichen Physis und vor allem der Psyche über die Generationen hinweg auf. Es grassieren Krankheiten und Verhaltensweisen,

¹⁰ Präzessionsperiode der Erdachse von etwa 25.700 bis 25.800 Jahren. In diesem Zeitraum präzediert die Erdachse, die schräg zur Ebene der Ekliptik steht, einmal um die Achse durch den Erdmittelpunkt, die senkrecht auf der Ekliptik steht. Dabei durchwandert der Frühlingspunkt alle Tierkreiszeichen.

die es in unser Eltern- und Großelterngeneration entweder gar nicht oder nur selten gab. Wir führen dies zumeist auf die Veränderungen zurück, die wir selbst durch die Produktions- und Lebensweise verursacht haben. Aber sind das wirklich immer die Hauptursachen?

Bevorzugt in grenzwissenschaftlichen Kreisen wird seit den 1990-er Jahren über einen Anstieg der Schumann-Frequenz spekuliert.

Bei den Schumann-Frequenzen handelt es sich um stehende Wellen, die sich um den Erdball herum ausbilden. Quantifiziert wurden sie von **W. O. Schumann** und **H. L. König** von der TU München in den Jahren 1952-1954. Tatsächlich war bereits **Nikola Tesla** (1856-1943) diesen Frequenzen, die auch gern als „Puls der Erde“ bezeichnet werden, auf der Spur. Diese elektromagnetischen Wellen werden durch Gewitterblitze, sogenannte Sferics, ausgelöst, die zwischen der negativ geladenen Erdoberfläche und der positiv geladenen Ionosphäre stehende Wellen mit einer Grundfrequenz von 7,83 Hz ausbilden. Ihre Feldstärken sind marginal (ca. 300 $\mu\text{V/m}$).

Das Verblüffende ist jedoch die Behauptung, dass der Hippocampus des menschlichen Gehirns mit derselben Frequenz schwingt (Alpha-Wellen). Es wird daher in einschlägigen Kreisen spekuliert, dass es eine Resonanz zwischen dem „Puls der Erde“ und der Hirnfrequenz des Menschen gibt, die sich während der biologischen Evolution eingestellt hat.

Wenn die Schumannfrequenz ansteigt – der amerikanische Autor **Gregg Braden**¹¹ prophezeite einen Anstieg der Schumannfrequenz auf 12 Hz – wäre diese Resonanz zwischen Erde und Mensch gestört und könnte durchaus Rückwirkungen auf die menschliche Psyche haben.

Die Autoren **Grazina Fozar** und **Franz Bludorf** kehren den Ursache- Wirkungsmechanismus sogar um. In ihrem Buch „Vernetzte Intelligenz“¹² schreiben sie: *„Wie wir heute wissen, werden unsere globalen Wettererscheinungen stark durch die Erdresonanzfrequenzen, die sogenannten Schumann-Frequenzen, beeinflusst. Diese produziert aber auch unser Gehirn, und wenn es dazu käme, daß viele Menschen ihr Denken synchronisieren könnten, wären sie durchaus in der Lage, unsere Wetterstrukturen zu beeinflussen“*

Obschon im Konjunktiv formuliert, stellen Fozar und Bludorf das „Wettermachen“ mit Hilfe der Veränderung der Hirnwellenfrequenz in den Bereich des Möglichen. Eine wissenschaftliche Bestätigung dieser These lässt sich allerdings nicht finden! Tatsächlich schwanken die Schumann-Frequenzen ohnehin je nach Jahreszeit, Sonnenaktivität oder chemischer

¹¹ Gregg Braden: Das Erwachen der neuen Erde. Hans-Nietsch-Verlag, Freiburg 1999

¹² Grazina Fozar, Franz Bludorf: Vernetzte Intelligenz. Die Natur geht online, Omega-Verlag, Aachen 2003

Zusammensetzung der Atmosphäre. **Das bedeutet aber auch, dass der sogenannte „Puls der Erde“ vom „Puls der Sonne“ und nicht zuletzt von den Schadstoffen, die sich durch Industrieabgase in der Atmosphäre aufkonzentrieren, abhängt.** Wie groß der Einfluss ist, darüber lässt sich wiederum nur spekulieren!

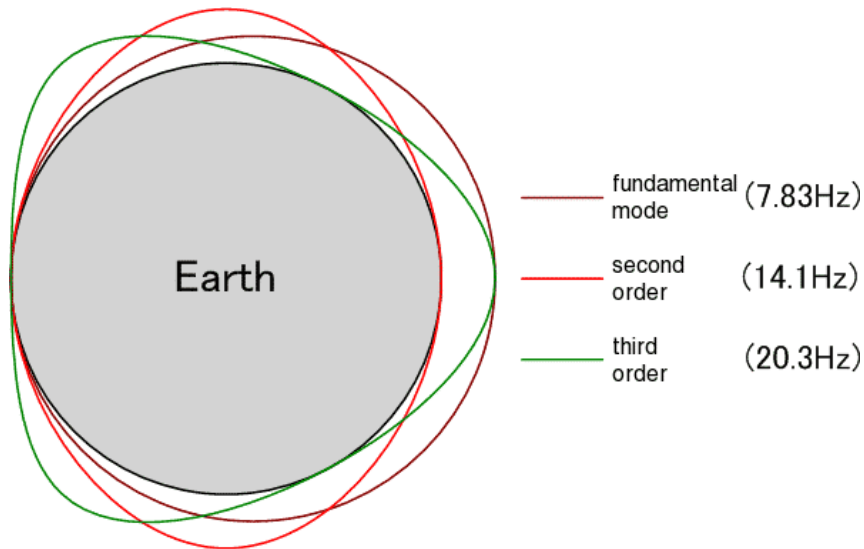


Abb. 7: Schumann-Frequenzen¹³

Tatsächlich gewinnt man leicht den Eindruck, dass die Resonanz zwischen Hippocampus-Frequenz und Schumann-Frequenz eine ungeprüfte Behauptung ist, die seit Jahrzehnten einer vom anderen abschreibt und für seine Zwecke nutzt. Verlässliche Untersuchungsergebnisse dazu lassen sich nicht finden!

Verlässlich ist jedoch, dass sich mit dem Elektroenzephalogramm (EEG), dessen Erfinder **Hans Berger** von 1873 bis 1941 lebte, Gehirnwellen in einem Spektrum von 0,3 Hz bis 100 Hz nachgewiesen werden können.

Unterschieden wird zwischen Alphawellen 8-15 Hz, Betawellen 16-30 Hz, Gammawellen 31-100 Hz, Thetawellen 4-7 Hz und Deltawellen 0,3-3 Hz. Der Alphawellenzustand gilt als der sogenannte „Wohlfühlzustand“ und steht für Entspannung, Muße, Kreativität. Alles, was höher liegt, geht dann schon mit erhöhter Wachsamkeit, Anstrengung, Nervosität einher. Was darunter liegt, also die Theta- und Deltawellen, wird meditativen und Schlafzuständen zugeordnet. In

¹³ Quelle: <https://sonnen-sturm.info/schumann-frequenz>

praxi überlagern sich diese Zustände im Gehirn. Dass beim Übergang vom Thetawellen- in den Alphawellenzustand auch Wellen mit 7,83 Hz auftreten, ist sehr wahrscheinlich.

Die Freiheit der Wahl

Wenn es um gesellschaftliche Veränderungen geht oder gar um Revolutionen im Sinne umwälzender Ereignisse, erwartet ein Großteil der Bevölkerung, vor allem in den westlichen Demokratien, dass die Probleme, seien es persönliche, gesellschaftliche oder globale, durch Politik und/oder Wissenschaft gesteuert und gelöst werden. Solch überhöhte Erwartungshaltungen veranlassen zu der Frage: Was kann Politik und was kann Wissenschaft leisten?

Im Lexikon Politik ist zu lesen: *Politik bezeichnet die Strukturen (Polity), Prozesse (Politics) und Inhalte (Policy) zur Regelung der Angelegenheiten eines Gemeinwesens – etwa eines Staates oder einer Verwaltungseinheit – durch verbindliche und auf Macht beruhende Entscheidungen.*¹⁴

Politik regelt dabei insbesondere das öffentliche, aber teilweise auch das private (Zusammen-) Leben der Bürger, die Handlungen und Bestrebungen zur Führung des Gemeinwesens nach innen und außen sowie die Willensbildung und Entscheidungsfindung über Angelegenheiten des Gemeinwesens. Abstrakt formuliert wird in der Politikwissenschaft auch von der „Verteilung von Werten (materiellen wie Geld oder nicht-materiellen wie Demokratie)“ gesprochen.

Es geht bei Politik also insbesondere um die *Regelung der Angelegenheiten eines Gemeinwesens* und um die *Willensbildung und Entscheidungsfindung über Angelegenheiten des Gemeinwesens*.

Das zumindest erscheint in gewissen Grenzen machbar. Was Politiker nicht leisten können, aber zumeist von ihren Wählern erwartet wird, ist die Schaffung von Arbeitsplätzen oder gar die Abwendung globaler Missstände, wie z.B. die derzeitigen Klimaveränderungen oder eben die Auswirkungen der Globalisierung überhaupt.

Arbeitsplätze werden von Unternehmern geschaffen und auch wieder abgeschafft. Politiker haben darauf nur marginalen und temporären Einfluss. Denn letztendlich sind es wiederum dieselben Unternehmer, welche die Politiker motivieren, ihre Interessen bei der

¹⁴ **Dieter Fuchs, Edeltraud Roller:** Lexikon Politik: Hundert Grundbegriffe. Reclam, Stuttgart 2007

„Willensbildung und Entscheidungsfindung über Angelegenheiten des Gemeinwesens“ umzusetzen. Das kann so weit gehen, dass Kriege als „Fortsetzung der Politik mit anderen Mitteln“¹⁵ angezettelt werden. Auf den amerikanischen Soziologen **Charles Wright Mills** (1916-1962) geht der Terminus „militärisch-industrieller Komplex“ zurück. Mills sprach vom „military establishment“. Tatsächlich stellt die Rüstungsindustrie nicht nur in Kriegszeiten ein enormes Kontingent an Arbeitsplätzen zur Verfügung und trägt maßgeblich zum Bruttosozialprodukt eines Staatswesens bei. Auch in Friedenszeiten, insbesondere in den Jahrzehnten des kalten Krieges von 1944-1989 und seit dem Ausbruch des Ukrainekrieges 2022, wird suggeriert, dass Waffensysteme stetig modernisiert und gegen veraltete ausgetauscht werden müssen. Gewinner sind immer die Rüstungsunternehmen und ihre Lobby. Das demokratische Gemeinwesen muss sich mit dem Brosamen begnügen, der bei den Milliardenumsätzen abfällt. Das Leid des Krieges jedoch trägt es zu 100 Prozent. Und dabei spielt es überhaupt keine Rolle, ob es sich um einen Angriffskrieg oder einen Verteidigungskrieg handelt! Aber das ist eine uralte Binsenweisheit, die keiner Erklärung bedarf und dennoch immer aufs Neue und auf das Heftigste diskutiert wird.

Im Grunde hat sowohl der Politiker als auch der Wähler in einer Demokratie immer nur die Wahl zwischen verschiedenen Alternativen, wovon keine seinem persönlichen Willen entspricht. Der Wahlzettel, den der Wähler in die Wahlurne wirft, gleicht im Grunde einem Menü von Fertiggerichten, wovon keins ihm wirklich schmeckt. **Die Freiheit des sogenannten „freien Wählers“ erschöpft sich dadurch in der Wahl des geringsten Übels.** Es ist keine Wahl nach seinem Geschmack! Das ist dann wohl auch die Ursache für die Bildung der größten Wählergemeinde, die der „Nichtwähler“!

Tatsächlich geht es dem Politiker, der sich in einem demokratischen System zur Wahl stellt, nicht viel besser, wenn nicht gar übler. Will er eine Chance haben, gewählt zu werden, muss er eine Mehrheit hinter sich bringen, d.h. er muss mehrheitlich gefallen und „dem Volke nach dem Mund reden“. Dazu muss er „dem Volk aufs Maul schauen“, z.B. bei Wahlveranstaltungen oder besser noch an Stammtischen. Denn dort debattieren Politik-Experten aller couleur!

Kurz und (nicht) gut: Er muss zusehen, dass er sich mit seinem politischen Programm unter der Kuppel der Gaußschen Glockenkurve aufhält (siehe Abb. 8). Man spricht nicht umsonst von Gaußscher Normalverteilung, denn es geht nicht um Außenseiter oder Eliten, es geht um die große Masse, um das Normal-Null-Niveau. Auf diesem Niveau versammeln sich die meisten Wähler. Unter den abgeflachten Rändern, wo sich womöglich Abweichler und Querdenker

¹⁵ Zitat von **Carl von Clausewitz** (1780-1831), preußischer General

aufhalten, darf sich ein Politiker nicht tummeln, wenn er mitregieren will. Was Wunder, wenn politische Veränderungen so zählebig sind. Der in seinem Wohlstand eingerichtete „Otto-Normal-Verbraucher“ will keine Veränderungen, und wenn, dann nur zum Besseren, was selten den globalen und integralen Erfordernissen entspricht.

Wiederum ist es womöglich gerade diese Zählebigkeit, die der Politik zum Vorteil gereicht und zu einer stabilen Demokratie dazugehört.

Bei **Laudse** im Daudedsching endet das Kapitel 57 mit den Worten:

darum sagt der weise: / ich tue nichts, und das volk wandelt sich von selbst / ich verhalte mich still, und das volk findet das maß / ich bleibe tatenlos, und das volk gelangt zu wohlstand / ich bin begierdelos, und das volk findet zur unverdorbenheit¹⁶

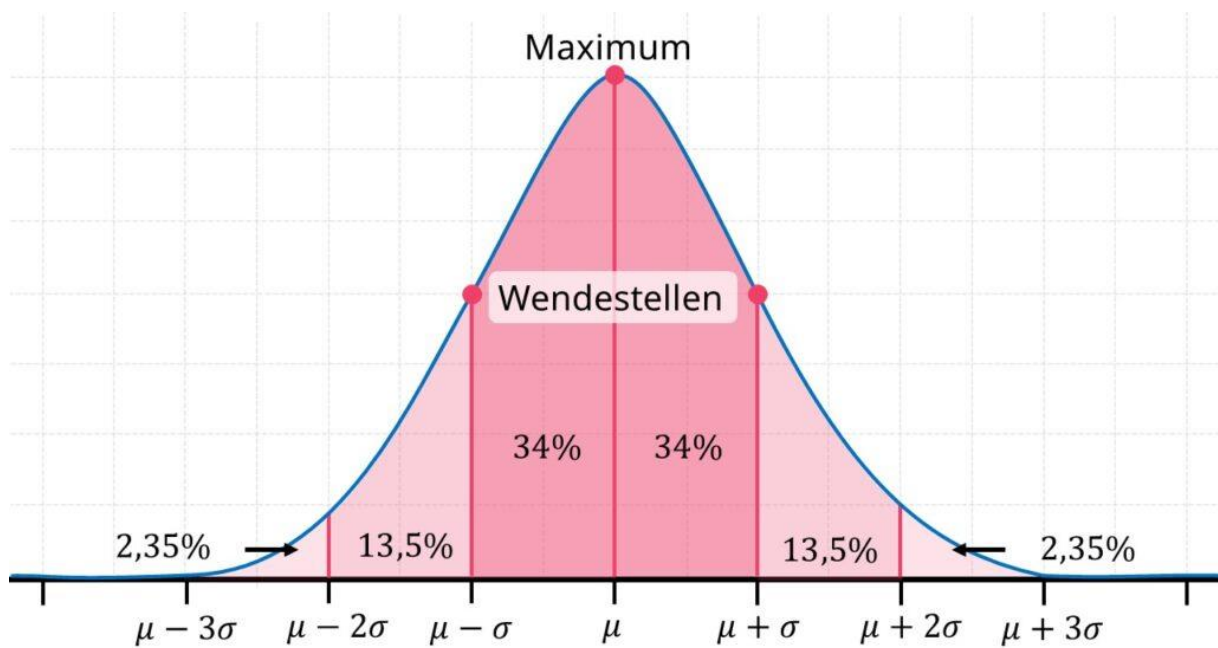


Abb. 8: Dichtefunktion der Normalverteilung (Gaußsche Glockenkurve)¹⁷

Aber weil der Mensch im Allgemeinen nach wie vor so eingestellt ist, dass ihm „das Hemd näher ist als die Hose“, und weil er heute gut leben will, nicht morgen oder erst in ...zig Jahren,

¹⁶ Ernst Schwarz (Hrsg.): Laudse: Daudedsching, Verlag Philipp Reclam jun. Leipzig 1990

¹⁷ Quelle: <https://studyflix.de/mathematik/normalverteilung-1089>

ist es politisch schwer machbar, ihn für Projekte wie das Abwenden eines Klima-Kollapses zu begeistern.

Umso erstaunlicher erscheint es, dass es gänzlich unpopuläre Anliegen auf die politische Agenda schaffen. Ein Krieg, der niemals im Interesse einer Volksmasse sein kann, aber dennoch geschieht, lässt sich notfalls durch geschickte Manipulation und Demagogie erklären. Politiker bemühen in dem Fall gern ethische Floskeln wie Freiheit, Vaterlandsliebe, Heimat, Ehre etc. Aber was ist mit Gendersprache oder Transsexualität? Themen, die in der breiten Volksmasse unter der Kuppel der Normalverteilung weder in der Tradition noch in der Befindlichkeit verankert sind. Wie lassen sich solche Befindlichkeiten einer marginalen Minderheit bei der Majorität des Volkes politisch durchsetzen? Mit medialer Suggestion und „Cancel Culture“ allein ist das schwer vorstellbar. Genauso wenig wie der übersteuerte Antirassismus, der Kinderbuchautoren wie **Astrid Lindgren** oder den hochstapelnden Abenteurer **Karl May** zu Rassisten machen, weil sie (zu ihrer Zeit unkritische) Begriffe wie Neger, Mohr oder Indianer benutzten?

Tatsächlich unterteilte noch bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts die Wissenschaft die Menschen in vier Großrassen: Australide, Europide, Mongolide und Negride. Von Europäern und Mongolen darf man noch heute ungeschnitten reden, von Negern nicht!

Heute, Anfang des 21. Jahrhunderts, lautet der Konsens: Der Rassebegriff ist zumindest in Bezug auf Menschen irrelevant geworden, weil sich im Ergebnis des Humangenomprojektes herausgestellt hat, dass die Gemeinsamkeiten des Erbgutes bei allen Menschen bei ca. 99,9 % liegen. Die Übereinstimmung des Erbgutes zwischen Schimpansen und Menschen liegt immer noch bei 98,5 %. Auch dieser Unterschied ist aus statistischer Sicht marginal. Unter dieser Prämisse erscheint die Frage nicht unberechtigt, wie lange es bei dem derzeitigen Trend zur Gleichmacherei dauern wird, bis man zum Rassisten abgestempelt wird, wenn man einen Primaten zum Affen macht?

Aber das ist schon wieder ein anderes Thema...

Individuum versus Kollektiv

Eine Frage, um die es hierbei geht, ist eine Grundsatzfrage, die schon die politischen Lager im 20. Jahrhundert gespalten hat, nämlich die nach den Triebkräften der Geschichte. Während der Marxismus-Leninismus den Volksmassen und dem Kollektiv die führende Rolle einräumen,

setzen die kapitalistischen Ideologien auf das Individuum, den Unternehmer und deren persönliche Freiheit. Aber was wäre eine Masse, die nicht in dieselbe Richtung zieht? Salopp formuliert, „muss einer sagen, wo es lang geht“, entweder durch Überzeugung oder durch Zwang. Der Unterschied liegt in den Mitteln, mit denen eine Kanalisierung der Massen erreicht wird. Es sind die Mittel zum Zweck, selten der Zweck selbst, wodurch sich die ideologischen Systeme unterscheiden.

Christian Rempel schreibt: *„Die Idee zum Beispiel der Diktatur des Proletariats, also einer dem Namen nach kollektiven Herrschaftsform, wurde weder kollektiv erdacht, noch hat sie so funktioniert. Es war zu jeder Zeit die Leistung einzelner, die den Karren aus dem Dreck gezogen haben, deren Ideen die Massen wohl oder übel ergriffen, welche dann die Kiepenarbeit leisteten oder ihre Haut zu Markte trugen. Diesen Persönlichkeiten, die alle in gewisser Beziehung auch als Verbrecher einzustufen sind, oblag die Lösungsfindung und auch die gesamte Gewissenslast, die mit Autokratie verbunden ist.“¹⁸*

Unweigerlich fallen in dem Zusammenhang Namen wie **Alexander von Mazedonien, Cäsar, Dshingis Khan, Martin Luther, Napoleon, Lenin, Hitler, Stalin, Mao**..., auch **Gorbatschow** soll unbedingt als jüngstes Beispiel der umwälzenden Machtausübung genannt sein.

Aber nicht notwendig liegt die Macht in den Händen derer, die sie ausüben! Selten haben Politiker wirklich Macht. Sie geben der Macht ihr Gesicht und ihren Namen, was sie auch zur Zielscheibe des Volkszorns macht. Die Macht selbst ist namen- und gesichtslos. Sie verbirgt sich hinter einem schier unentwirrbaren Geflecht. Den gordischen Knoten vermochte Alexander noch mit dem Schwert zu lösen. Ob diese Methode heute noch Erfolg hätte, ist fraglich. Der Kampf gegen die Macht gliche wohl eher Don Quichottes Kampf gegen Windmühlen. Vielmehr geht es heute in der Politik vornehmlich um das Geschick, den Volksmassen unter der Kuppel der Gaußschen Glockenkurve den Willen der Mächtigen zu suggerieren. Mehr kann im Grunde Politik schwerlich leisten.

Alles in allem ist Politik auf Taktik fixiert. Politiker arbeiten sich mit Tagesfragen ab, die so wechselhaft sind und meist nur von so temporärer und lokaler Brisanz, dass sie selten eine Strategie erkennen lassen. Politiker sind vornehmlich damit beschäftigt, auf aktuelle Umstände und Begehren zu reagieren; bei so viel Reagieren bleibt für das Agieren nur noch wenig „Raumzeit“.

¹⁸ Christian Rempel: Monarchia. Hommage à Dante Alighieri, Zeuthen 2022 (www.gedichtladen.de)

Der für ein Glasperlenspiel ungewöhnliche Abstecher in die Politik, sollte lediglich den Bogen schlagen zu dem Eingangszitat von **Byung-Shul Han** und zu der Frage zurückführen, ob die Strategie von kosmischen Ereignissen dominiert wird, wobei die taktierende Politik den zittrigen Modulationen auf den großen kosmischen Wellen gleicht. Bei Revolutionen werden lawinenartig Kräfte freigesetzt, die sich nicht allein durch das Anstauen von Missständen in Politik und Gesellschaft erklären lassen. Wer bei der sogenannten „friedlichen Revolution“ 1989 in Leipzig dabei war, wird bestätigen können: Der Auslöser war nicht etwa das „Überlaufen eines Fasses“, sondern glich einem Phänomen, das rational von denen, die mit dem Schlachtruf „Wir sind das Volk!“ auf die Straßen gingen, schier unfassbar war.

Nicht unähnlich gestaltet sich aktuell das Phänomen der Globalisierung, mit allen Vor- und Nachteilen. Auch hierbei stellt sich die Frage: **Ist die Globalisierung „menschgemacht“ oder folgt sie demselben Gesetz, welches die Thermodynamik als den 2. Hauptsatz bzw. den Entropiesatz bezeichnet?** Der Entropiesatz besagt sinngemäß, dass alle abgeschlossenen Systeme einem Entropiemaximum, d.h. einer Vereinheitlichung entgegenstreben, sodass irgendwann alle Unterschiede ausgeglichen sind?¹⁹

Bleiben wir zunächst auf dem Teppich und gehen davon aus, dass die Globalisierung in redlichem, wenn auch am Profit orientierten, Sinne von einem weltoffenen Handel und Völkerverständigung motiviert und initiiert war. Wenn sich aber heute in den Industriestaaten ein Energieverbrauch etabliert hat, der mitunter das Zigfache eines Dritte-Welt-Staates ausmacht, so schreit diese ungerechte Verteilung geradezu nach ausgleichender Umverteilung. **Und dann kommt der Entropiesatz ins Spiel!** Die Globalisierung der Welt, sofern es nicht in einer Katastrophe enden soll, muss unweigerlich die Gleichverteilung der Ressourcen, des Konsums, aber auch des Abfalls nach sich ziehen. Abbilden lässt sich der Energiebedarf jeder Volkswirtschaft, jeder Personengruppe, aber auch jeder Einzelperson z.B. mit dem sogenannten „ökologischen Fußabdruck“²⁰. Wenn wir auch in Zukunft mit der **einen**, uns zur Verfügung stehenden, **Erde** auskommen wollen, müssen sich die Bevorteilten notwendig kleinere Schuhe

¹⁹ Die globale Gesellschaft kann als eine „geschlossene Gesellschaft“ betrachtet werden, solange keine extraterrestrische Intelligenz in diese eingreift. Der Einfluss extraterrestrischer physikalischer Kräfte lässt sich freilich nicht ausschließen. Hinwieder ist das Universum selbst ein abgeschlossenes System.

²⁰ Der ökologische Fußabdruck (englisch ecological footprint) bezeichnet die biologisch produktive Fläche auf der Erde, die notwendig ist, um den Lebensstil und Lebensstandard eines Menschen (unter den heutigen Produktionsbedingungen) dauerhaft zu ermöglichen. Damit soll der ökologische Fußabdruck ein Indikator für Nachhaltigkeit sein. Das schließt Flächen ein, die zur Produktion von Kleidung und Nahrung oder zur Bereitstellung von Energie benötigt werden, aber z.B. auch zur Entsorgung von Müll oder zum Binden des durch menschliche Aktivitäten freigesetzten Kohlenstoffdioxids. Der Fußabdruck kann dann mit der Biokapazität der Welt oder der Region verglichen werden, also der verfügbaren biologisch produktiven Fläche.
https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kologischer_Fu%C3%9Fabdruck

anziehen, sodass die großen „Fußabdrücke“ schrumpfen, denn keiner wird die Benachteiligten in den Armenhäusern dieser Welt daran hindern können, dass ihre „Füße nachwachsen“.

Die Freiheit der Wissenschaft

Was kann Wissenschaft leisten?, lautet der zweite Teil unserer Frage. Ist Wissenschaft die Antwort auf all unsere Probleme? Die Wissenschaft, allen voran die Physik, ist zweifellos die treibende Kraft der Aufklärung und in seiner Rolle nicht zu unterschätzen. Viel mehr sind wir heute so blauäugig geworden, dass wir die Wissenschaft allzu oft überschätzen.

Das sogenannte Münchhausen-Trilemma besteht darin, dass jeder Versuch des Beweises eines letzten Grundes zu einem von drei möglichen Ergebnissen führt:

- 1.) zu einem Zirkelschluss (die Conclusio soll die Prämisse beweisen, benötigt diese aber, um die Conclusio zu formulieren)
- 2.) zu einem infiniten Regress (es wird immer wieder eine neue Hypothese über die Begründbarkeit eines letzten Grundes formuliert, die sich jedoch wiederum als unzureichend erweist oder wieder in einen Zirkel führt)
- 3.) zum Abbruch des Verfahrens an einer Stelle und der Dogmatisierung der dortigen Begründung²¹, z. B. aller Anfang war Gott, und Gott zu hinterfragen, ist Blasphemie!

Heute scheint es bisweilen so, dass das Münchhausen-Trilemma sich zu einem Tetralemma erweitert hat, deren 4.) Ergebnis damit gerechtfertigt wird, dass etwas „wissenschaftlich bewiesen“ ist. Das Bonmot „wissenschaftlich bewiesen“ soll den „normal“ gebildeten Menschen, d.h. die unterm Dom der Gaußschen Glockenkurve, erschauern und verstummen lassen.

Aber was heißt „wissenschaftlich bewiesen“. Der Logiker und Mathematiker **Kurt Gödel** hat bereits 1931 festgestellt, dass es Aussagen geben muss, die man formal weder beweisen noch widerlegen kann. Jeder sogenannte „Beweis“ basiert notwendigerweise auf Annahmen, sogenannten Prinzipien, die subjektiv gesetzt wurden.

Das trifft nebenbei bemerkt auch für den Urknall zu, der in populär-wissenschaftlichen Sendungen gern als bewiesene Tatsache verkauft wird. Das gleiche trifft auf

²¹ Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/M%C3%BCnchhausen-Trilemma>

Modellvorstellungen wie Quarks, Strings und Superstrings, supersymmetrische Teilchen, dunkle Materie, dunkle Energie u.v.a.m. zu.

Einer, der das lange vor der Erfindung solcher Modellvorstellungen durchschaut hat, war der Mathematiker und Philosoph **Thomas Bayes** (1701-1761). Gemäß Bayes gibt es keine objektiven Gewissheiten, noch nicht einmal objektive Wahrscheinlichkeiten, allein weil die dafür notwendigen Daten objektiv gar nicht verfügbar sind. Der Zugang zur objektiven Realität ist verborgen. Das, worauf man sich einzig berufen kann, sind die subjektiven Erfahrungen des Einzelnen, seine persönlichen Vorurteile, seine Zuversicht, letztlich sein individueller Glaube.

Wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass sich das Universum, angefangen von der ersten Anregung bis zu seiner aktuellen Ausprägung, so gestaltet hat, wie es die Standard-Modelle der Physik und letztlich alle alternativen Modelle suggerieren, unterliegt maßgeblich den subjektiven Erfahrungen, der persönlichen Erwartungshaltung und in dem Fall dem individuellen Glauben des Wissenschaftlers. Tatsächlich setzt sich immer das Modell durch, worauf sich die meisten Wissenschaftler einigen können. Auch der Konsens in der Wissenschaft unterliegt demnach der Gaußschen Normalverteilung unter den Wissenschaftlern. Der wissenschaftliche Mainstream wird durch die Anzahl der Wissenschaftler bestimmt, die sich unter dem Dom der Gaußschen Glockenkurve versammeln.

Für eine quantitative Bewertung eines Zustandes behilft man sich mit der thermodynamischen Größe Entropie. Die Entropie bezeichnet in dem Fall die Information über ein System, die man nicht hat. Tatsächlich ist jedoch eine exakte Bewertung der Entropie praktisch unmöglich, eben weil die vollständige Informationsmenge praktisch nie verfügbar ist. Also behilft man sich mit der Abschätzung von Wahrscheinlichkeiten. Dabei wird man umso erfolgreicher schätzen, je mehr Informationen man über das System hat. Im Grunde geht es auch bei der exakten Wissenschaft um Wetten, ähnlich wie bei der Pferdewette. Je mehr ich über das Pferd weiß, auf das ich setze, umso größer sind die Chancen, dass ich die Pferdewette gewinne. „Höhere Gewalt“ ist freilich auch bei dieser Wette der bleibende Unsicherheitsfaktor.

Tatsächlich ist Wissenschaft zwar die effektivste uns bekannte Methode zur Zustandsbeschreibung und Voraussage von Ursache-Wirkungs-Mechanismen und für viele Anwendungsfälle gut geeignet, aber notwendig mit einer mehr oder weniger hohen

Unsicherheit behaftet. Der Philosoph José Ortega y Gasset²² schlussfolgerte aus diesem Dilemma: „*Wissenschaft ist reine exakte Phantasie!*“

Mit etwas mehr Bescheidenheit könnte man die Wissenschaft als eine Methode betrachten, die bemüht ist, unter Minimierung subjektiver Einflussfaktoren das Unwahrscheinliche auszusondern und sich den Ursachen anzunähern, so wie sie in der Wahrnehmung erscheinen.²³ Die Motive und Gründe, warum sich eine Mehrheit von Wissenschaftlern gerade auf eine ausgewählte These geeinigt haben, können vielfältig sein. Es geht um Schönheit, Geschmack, Gefühl, aber vor allem und vordergründig um die Frage „Wem nützt es?“. Gar nicht so sehr um das Erkennen und die Annäherung an eine wie auch immer geartete objektive Realität, sondern viel mehr um Geld, meist in Form von Fördermitteln, auch um Politik, mithin auch um Macht, aber nicht zuletzt auch immer mal wieder um ganz praktische Vernunft im Sinne von Immanuel Kant.

Dass sich zum Beispiel die wissenschaftliche Gemeinschaft darauf geeinigt hat, den „Klimawandel“ als „menschengemacht“ zu deklarieren, könnte als eine solche „Vernunftentscheidung“ angesehen werden. „Exakt beweisen“ lässt sich solch eine These mit Sicherheit nicht. Dazu ist das Problem zu komplex, die Einflussgrößen zu viele, das Verhalten des Systems chaotisch, die Simulationsprogramme zu manipulativ... Keine Chance, die Ursachen mit solcher Evidenz auf den Grund zu kommen, wie das aktuell in den Medien dargestellt wird. Hierbei muss man sich wohl oder übel mit Annäherungen und Wahrscheinlichkeiten begnügen. Hinzu kommt, dass die Simulationsprogramme genug Stellschrauben haben, mit denen sich, Intelligenz und Geschick vorausgesetzt, ein Ergebnis mit hinreichender Wahrscheinlichkeit hinbiegen lässt. Dabei muss man den Wissenschaftlern, die an den Stellschrauben drehen, nicht einmal bewusste Manipulation unterstellen. Der Wissenschaftler ist ein Subjekt und allein durch diesen Umstand nicht zu hundertprozentiger Objektivität in der Lage. Er steht unter Erfolgszwang, und seine Geldgeber haben eine bestimmte Erwartungshaltung, die sich unweigerlich auf ihn überträgt. Das Unterbewusstsein lässt sich nicht ausschalten! Es macht, was es will. Auch das Argument der gegenseitigen Kontrolle bleibt fadenscheinig, wenn die Kontrolle mit identischen Daten bei identischem oder ähnlichem Versuchsaufbau erfolgt und nachgestellt wird. Auch die sogenannten Peer-Reviews (das Kontroll- und Gegenlesen von wissenschaftlichen Veröffentlichungen) spielen sich in der Regel unterhalb der Kuppel der Gaußschen Glockenkurve ab.

²² Ortega y Gasset, José: Der Prinzipienbegriff bei Leibniz und die Entwicklung der Deduktionstheorie. Gotthold Müller Verlag München 1966

²³ Robert Gansler: Über die Platonischen Körper zum universellen Bewusstsein. Eine Meta-Timaios-Symphilosophie, Die Graue Edition, Zug/Schweiz 2022

Die Mehrheitsentscheidung der wissenschaftlichen Gemeinschaft, dem Menschen die Hauptschuld für den Klimawandel zuzuweisen, ist sicher keine exakte und objektive, aber in jedem Fall eine nützliche Entscheidung.²⁴ Die Frage „Wem nützt es?“ lässt sich im Brechtschen Sinne²⁵ beantworten: „*Indem der Mensch der Erde nützt, nützt er sich selbst!*“ Zumindest kann es nicht schaden, wenn der im Wohlstand schwelgende Teil der Menschheit, seinen Lebensstil ändert und seinen Heimatplaneten sorgfältig behandelt, anstatt ihn rücksichtslos auszubeuten. Insofern ist gegen diese Einigung zumindest aus globaler Sicht nichts einzuwenden. Es ist eine Entscheidung für den Erhalt des Lebens auf der Erde. Eine integrale Sicht steht nicht zur Debatte. Der Mensch ist einmal mehr das Maß aller Dinge. Es geht um *seine* Lebensgrundlagen. Im Prinzip geht er eine Pascalsche Wette ein: Ist der „Klimawandel“ nicht „menschengemacht“, verliert er unvergleichlich weniger, wenn er seinen Lebenswandel ändert, als in dem Fall, dass die These „menschengemacht“ zutrifft und er passiv, die Dinge so weiterlaufen lässt, wie sie laufen!

Der Verlierer dieser Wette wäre die Wissenschaftsgemeinde, die an Glaubwürdigkeit einbüßen würde. Sie stände da wie ein Richter, der den Beklagten schon schuldig spricht, bevor die Beweisaufnahme abgeschlossen ist.

Auf einem Symposium im November 2018 in Bochum machte der Physiker und Zoologe Ernst-Ulrich von Weizsäcker – notabene Ko-Vorsitzender des Club of Rome – eine Aussage, die genau diese Befürchtung widerspiegelt: „*Wenn der IPCC²⁶ beschlossen hat, auf die physikalische Identifikation des irdischen Klimawandels und die vorhandene historische und prähistorische Information über Einflussgrößen auf das Klima weitgehend zu verzichten, dafür aber die Detektion und Zuschreibung von menschengemachtem Klimawandel in den Vordergrund zu rücken (eine klare Zielvorgabe für die ergebnisoffene Forschung und Forschungsfinanzierung, die dann von den ‚berühmten‘ 97% der Klimatologen eingehalten wird), ist das nicht eine zutreffende Beschreibung für die ‚Prostituierte formerly known as Wissenschaft‘ (alternativ, falls das sprachlich zu ‚explizit‘ ist: ...für den aktuell verkommenen Zustand von Wissenschaft)? – Aber vielleicht sollte man etwas vorsichtiger verallgemeinern: es gibt sie noch, die ‚Inseln der Wissenschaft‘ (z.B. reine Mathematik) im ‚Ozean der Käuflichkeit‘.*“

²⁴ P.S.: Der Physik-Nobelpreis 2021 wurde an die Klimaforscher Klaus Hasselmann und Syukuro Manabe für die Modellierung des Klimas und Vorhersagen zur Erderwärmung verliehen. „Die Forscher hätten mit ihrer Forschung die Grundlage für das Wissen über das Erdklima und den Einfluss des Menschen gelegt und die Theorie ungeordneter Materialien und zufälliger Prozesse revolutioniert, erklärte die Schwedische Akademie der Wissenschaften in Stockholm.“ (Deutschlandfunk 08. Oktober 2021)

²⁵ Bertolt Brecht: Die Teppichweber von Kujan-Bulak („*So nützten sie sich, indem sie Lenin ehrten und. Ehrten ihn, indem sie sich nützten,* und hatten ihn also verstanden.)

²⁶ IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change

Ein klares Wort, andererseits: Wenn Wissenschaftler wie E. U. von Weizsäcker von „Prostitution“ und „Käuflichkeit“ im Zusammenhang mit wissenschaftlich basierten Aussagen sprechen, geraten sie freilich unweigerlich in Kurt Gödels Logikfalle. Ebenso wie Epimenides, der behauptete, dass alle Kreter Lügner seien. Das Paradoxe daran ist bekannt: Epimenides war selbst Kreter. Sprach er die Wahrheit, log er. Log er, hieße dies, es gibt auch ehrliche Leute auf Kreta. Was kann man noch glauben? Gödels Paradebeispiel für einen unlösbaren Widerspruch! Auf eben solche Weise können seriöse Wissenschaftler wie E. U. von Weizsäcker (er steht nicht allein mit dieser Kritik!) in die Gödelsche Logikfalle geraten.

Immerhin hält von Weizsäcker noch „Inseln der reinen Wissenschaft im Ozean der Käuflichkeit“ für möglich, begeht aber dabei (vermutlich absichtlich) den Fauxpas, dass er die Mathematik benennt, die eben gerade nicht zu den Naturwissenschaften zählt, sondern als eine empirische geisteswissenschaftliche Wissenschaft angesehen wird, die vermutlich als einzige die objektive Realität abzubilden imstande ist!

Würde der Verdacht der Prostitution und Käuflichkeit von kritischen Wissenschaftlern abfallen, wenn sie aus der wissenschaftlichen Gemeinschaft ausgestoßen würden? Die Frage ist ebenso wenig beantwortbar, wie die, ob Epimenides glaubwürdig geworden wäre, wenn man ihm die Staatsbürgerschaft von Kreta entzogen hätte.

Tatsächlich geht es schneller, als man denkt, dass Abweichler von der öffentlichen Meinung diskreditiert und aus der Gilde verstoßen werden.

In der wissenschaftlichen Gemeinschaft wird man dann als sogenannter „Schwurbler“ gebrandmarkt – einer, der die vorgezeichneten Pfade nicht benutzt, sondern auf Nebenwegen oder im Dickicht unterwegs ist, um sich der objektiven Realität zu nähern. Ein „Schwurbler“ muss nicht mal ein Abweichler sein, es reicht, wenn einer außerhalb seines Fachgebietes wildert, etwa um fach- und systemübergreifende Zusammenhänge aufzustellen. Das mögen die Fachkollegen nicht! Jeder bleibe bei seinem Leisten! Jeder Fachidiot tobe sich in der für ihn vorgesehenen Zelle aus! Da aber der Begriff des „Schwurblers“ selbst nicht exakt definiert ist, wird er nicht nur auf Abweichler und Wilderer unter Wissenschaftlern angewendet, sondern auch auf Esoteriker, religiöse Fanatiker, Konstruktivisten, Solipsisten, Querdenker, Verschwörungstheoretiker und Spinner aller Art ausgeweitet. **Glasperlenspieler, seid auf der Hut!** Denn davor sind nicht einmal Nobelpreisträger wie **John Eccles** gefeit! Auch nicht große Erfinder wie **Nikola Tesla** oder verdiente Wissenschaftler wie **Hans-Peter Dürr** – seines Zeichens jahrelanger Direktor des Max-Planck-Instituts für Physik in München. Erst recht nicht geniale Außenseiter wie die Physiker **Burkhard Heim** oder **Fritz-Albert Popp**. Ganz zu schweigen von Erfindern jenseits aller Akademien wie **Viktor Schauberger**.

Bei dem Typ Wissenschaftler, der sich heute gern zum Inquisitor aufschwingt und sein Gift wie Glyphosat ausbringt, sodass alles getilgt wird, was nicht der Standardfrucht entspricht, geht es nicht um Einzelfälle; diese Art von radikalem Skeptizismus grassiert zu einer Massenerscheinung, die allerdings nicht neu ist. Bereits 1930 schrieb **José Ortega y Gasset** in seinem Hauptwerk „Der Aufstand der Massen“: *„Die Experimentalwissenschaften haben sich zum guten Teil dank der Arbeit erstaunlich mittelmäßiger, ja weniger als mittelmäßiger Köpfe entwickelt. Das bedeutet, dass die moderne Wissenschaft Wurzel und Sinnbild der gegenwärtigen Kultur, dem geistig Minderbemittelten Zutritt gewährt und ihm erfolgreich zu arbeiten gestattet. [...] Ein gut Teil dessen, was in der Physik und Biologie zu tun ist, besteht aus mechanischen Anwendungen oder Verallgemeinerungen, die eigentlich jeder beliebige machen kann.“*²⁷

Dass **Erfolg durch Mittelmaß** erreichbar ist, ebenso wie **Wohlstand durch Lohnarbeit nach Vorschrift und Norm**, scheint ein grundsätzliches Phänomen der modernen Industriegesellschaften zu sein. Und das betrifft nicht nur die Wissenschaften, wie es Ortega y Gasset bereits Anfang des 20. Jahrhunderts feststellte, sondern nahezu alle Gebiete. Erklären lässt sich dieses Phänomen mit der **gestiegenen Effizienz der Ausbeutung der Ressourcen aller Art** sowie durch deren **asymmetrische Verteilung**.

Unter diesen Bedingungen kann man es sich leisten, Unmengen von Ressourcen und Energie zu verschwenden, Heerscharen von Arbeitskräften ohne Wertschöpfungsanteil zu beschäftigen und honorig zu entlohnen, millionenschwere Projekte in den Sand zu setzen, ohne dass dadurch der wirtschaftliche Gesamterfolg einschneidend gefährdet wäre.

Bedenklich, wenn nicht sogar lächerlich, ist dabei der Stolz und die Überheblichkeit der Bevorteilten auf ihr Mittelmaß, mit dem sie ihren Wohlstand in krasser Selbstüberschätzung ihrer Eigenleistung begründen, ebenso wie sie die Armut der Übervorteilten, auf deren Faulheit und Unvermögen zurückführen.

Dass es auch in dieser Hinsicht immer wieder Individuen sind, die unter der Kuppel der Gaußschen Normalverteilung hindurchtunneln und außerordentliche Leistungen abliefern, können als die Ausnahmen betrachtet werden, durch welche jede Regel bestätigt wird!

²⁷ José Ortega y Gasset: Der Aufstand der Massen. Ullstein-Verlag, Stuttgart 1983

Resümee und Thesen

Ausgangsfrage war: Ist der Mensch der Macher bzw. der Schmied seines Schicksals oder ein Spielball kosmischer Kräfte?

Die in diesem Glasperlenspiel aufgestellten Thesen sind vage. Beweisen lassen sich diese Thesen nicht. Das zu behaupten, wäre ein Eigentor nach allem, was oben geschrieben steht. Es gibt dazu nur wenige bis gar keine abgesicherten Forschungsergebnisse. Und die über Jahrtausende gemachten Beobachtungen und Erfahrungen unserer Altvorderen sind in Texten und Darstellungen aufgezeichnet, deren Sinn und Bedeutung uns zum allergrößten Teil (noch) verborgen ist.

Dieses Glasperlenspiel trägt somit Essay-Charakter. Die Thesen erheben keinen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit.

Thesen:

- **Eine Beeinflussung der Schumannfrequenz und der Gehirnfrequenzen des Menschen durch die Sonnenaktivität liegt im Bereich des Möglichen.**
- **Der „Puls der Erde“ in Form der Schumannfrequenz hängt auch vom „Puls der Sonne“ ab und nicht zuletzt von den Schadstoffen, die sich durch Industrieabgase in der Atmosphäre aufkonzentrieren.**
- **Eine Störung der Resonanz zwischen der Hirnfrequenz des Menschen und der Schumannfrequenz könnte durch die Sonnenaktivität hervorgerufen werden.**
- **Dass die Sonnenfleckenaktivität Einfluss auf die menschliche Physis und Psyche hat, liegt im Bereich des Möglichen.**
- **Kosmische Einflüsse dominieren die Strategie, politische Einflüsse die Taktik.**
- **Das unbewusst menschliche Verhalten, wie es sich in den Mythen widerspiegelt, kann eben deshalb archaisch bedingt sein, weil es kosmologisch verursacht ist.**
- **Der Mensch ist ein Kind des Universums. „Kosmisches Wesen“ wäre zu viel gesagt, denn Kosmos bedeutet Ordnung. Die Entscheidungen und das Handeln des Menschen sind jedoch in der Regel spontan und ähneln mehr einem kollabierenden Quantensystem als einer geplanten Ordnung.**
- **Übereinkünfte sind Mittel zum Zweck, um den freien Willen zu ordnen und zu stabilisieren, damit er die Heisenberg-Schwelle überwinden kann.**

- **Übereinkünfte im Sinne eines Konsenses werden auf allen Gebieten getroffen: privat, in der Politik und Gesellschaft, auch in der Wissenschaft, wobei letztere sich auf die bekannten Naturgesetze gründet. Unbekannte Informationen unterliegen Annahmen und Schätzungen, die durch die thermodynamische und informationstechnische Größe „Entropie“ als Wahrscheinlichkeit ausgedrückt werden.**
- **Die ersten Grundprinzipien der Wissenschaft sind subjektiv, sodass Wissenschaft an sich niemals von Grund auf objektiv sein kann.**
- **Dass auch die Globalisierung dem Entropiesatz folgt, nach dem alle abgeschlossenen Systeme einer Vereinheitlichung entgegenstreben, die in einem Ausgleich aller Unterschiede mündet, auch der sozialen Unterschiede, liegt im Bereich des Möglichen.**

Glasperlenanordnung

Auch bei diesem Glasperlenspiel wollen wir – wie bereits bei den vorangegangenen Glasperlenspielen – das Glasperlenmuster spielerisch selbstorganisierend auf der Basis der Regeln des Go-Spiels erzeugen. Wir benutzen wieder als Spielfeld das Schachbrett mit seinen 8x8 Feldern bzw. den 9x9 Schnittpunkten. Wir begrenzen auch diesmal die Anzahl der Go-Steine auf 20 schwarze und 19 weiße. Schwarz eröffnet das Spiel.

Noch einmal soll in Erinnerung gerufen werden, dass bei diesem wie bei jedem Glasperlenspiel nicht um Gewinnen, sondern um das Finden eines gemeinsamen Weges, auch in der Form eines ästhetischen Glasperlenmusters geht.

Auch dies noch einmal als Wiederholung: Beim Go-Spiel geht es darum, durch Umzingeln mit seinen Steinen auf dem Brett Kollektive zu bilden und Gebiete abzustecken. Man bildet sogenannte Ketten lückenlos nebeneinander liegender Steine und muss darauf achten, dass diese Ketten ihre Freiheit behalten, d.h. dass angrenzende Schnittpunkte nicht vollständig von gegnerischen Steinen blockiert werden. Hat eine Kette alle Freiheiten eingebüßt, ist sie „tot“. Sind alle 39 Go-Steine gesetzt, endet das Go-Spiel. Aber wo das Go-Spiel endet, steigt das Glasperlenspiel ein. In unserer Vorstellung steckt zwischen den Frontlinien der schwarzen und weißen Ketten eine implizite Ordnung, die Perlen in allen Farben verborgen hält. Es sind dies unsere sogenannten Disziplinperlen. Alle unbesetzten Schnittpunkte und zudem die Schnittpunkte, die durch die totgestellten Go-Perlen frei geworden sind, können nun durch Disziplinperlen ersetzt werden. Indem nunmehr alle Mitspieler ihre Ideen, Assoziationen und Analogien zum Thema als Perle ins Spiel bringen, wird ein – wenn möglich – lückenloses und harmonisches Perlenmuster kreiert. Der Rand des Spielfeldes bildet dabei keine Grenze. Das Spiel ist wie das Universum grenzenlos!

Anhang 1: Disziplinperlen: Assoziationen und Analogien

| Legende: | | |
|-------------------------------|--|--|
| Perlenfarbe | Disziplin | |
| infrarot (farblos) | Transzendenz | |
| rot | Philosophie | |
| orange | Mathematik, Numerologie, Geometrie | |
| gelb | Sonstiges (Literatur, Kunst u.a.) | |
| grün | Mythologie und Religion (Kabbala, Daoismus, Zen u.ä.) | |
| blau | Naturwissenschaften (Physik, Chemie, Biologie, Kosmologie u.a.) | |
| indigo | Psychologie | |
| violett | Musik | |
| ultraviolett (farblos) | Transzendenz, Metaphysik, Mystik | |
| | | |
| Orange Perle | Mathematik, Numerologie, Geometrie | Bezüge, Assoziationen, Analogien |
| 1. | Carl Friedrich Gauß | Normalverteilung |
| 2. | Kurt Gödel | Unvollständigkeitssätze |
| 3. | Thomas Bayes | Bayessche Statistik |
| Blaue Perle | Naturwissenschaften | Bezüge, Assoziationen, Analogien |
| 1. | Werner Heisenberg | Unbestimmtheitsrelation, Heisenberg-Schwelle |
| 2. | Ptolemaios, Nikolaus Kopernikus, Johannes Kepler, Isaak Newton | Umwälzende kosmische Weltbilder |
| 3. | Carrington | Richard Christopher Carrington (1826-1875) war ein englischer Astronom. Beobachter des Sonnensturmes 1859. |
| 4. | Johann Rudolf Wolf | Schweizer Astronom, Entdecker des 11-Jahreszykluses der Sonnenfleckenaktivität |
| 5. | Harald Lesch | Deutscher Physiker und Fernsehmoderator von Wissenschaftssendungen |
| 6. | W. O. Schumann, H. L. König | Deutsche Physiker, Entdecker des Erdpulses |
| 7. | Nikola Tesla | Serbo-kroatischer Physiker und Ingenieur, Qualitative Aussagen zu Erdpuls |
| 8. | Ernst-Ulrich von Weizsäcker | Deutscher Umweltwissenschaftler und Politiker, Mitglied des Club of Rome |

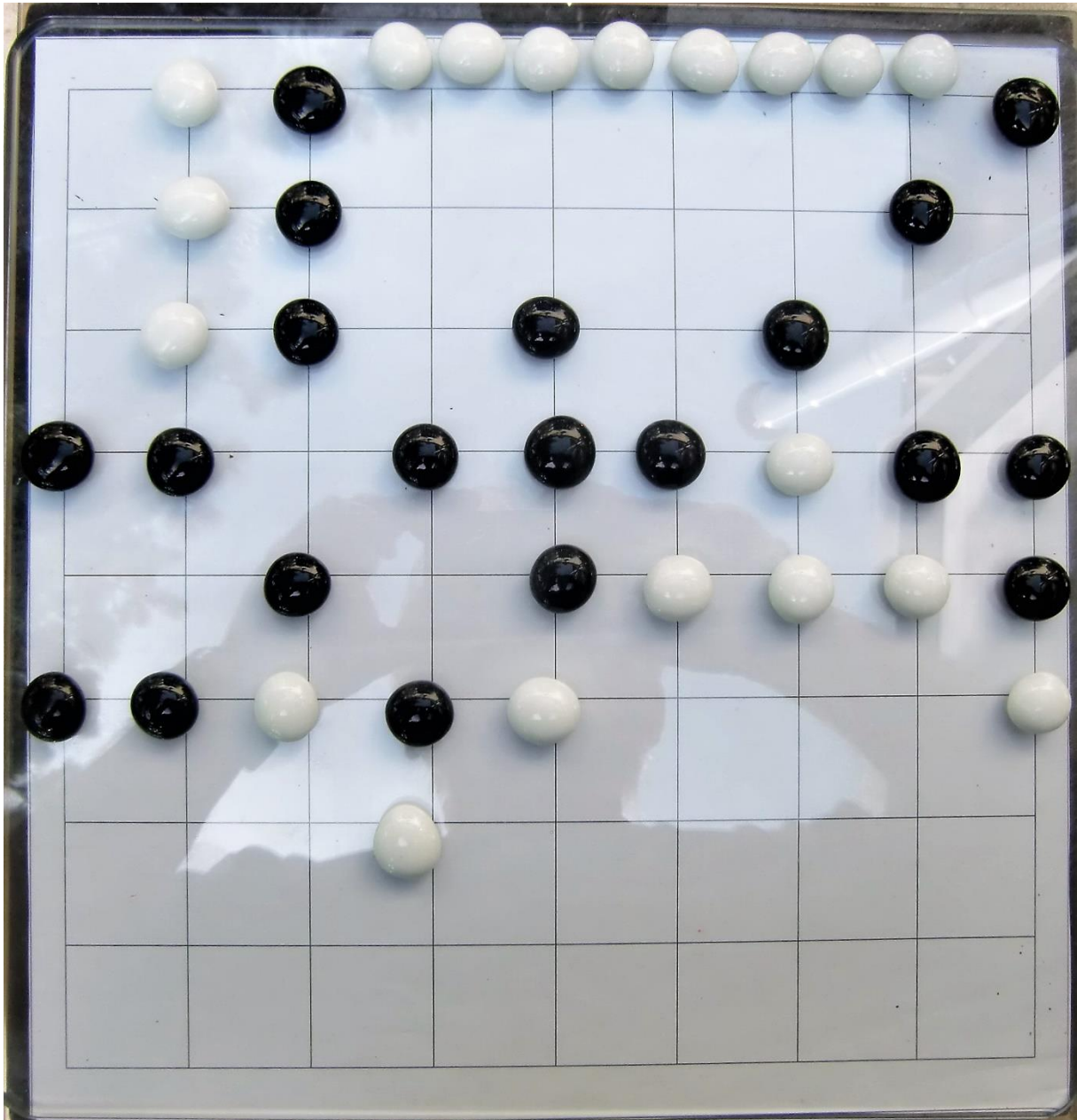
| | | |
|--------------------|---|--|
| 9. | John Eccles, Hans-Peter Dürr, Burkhard Heim, Fritz-Albert Popp, Viktor Schaubberger | Gelehrte, die von heutigen Wissenschaftlern der „Schwurbelei“ verdächtigt werden |
| Rote Perle | Philosophie, Politik | Bezüge, Assoziationen, Analogien |
| 1. | Byung Shul Han | Deutsch-koreanischer Philosoph und Autor (Der Duft der Zeit, Abwesen, Die Müdigkeitsgesellschaft, Philosophie des Zen-Buddhismus u.a.) |
| 2. | Pierre Teilhard de Chardin | Franz. Geistlicher und Philosoph, Bewusstsein und Spontaneität |
| 3. | Immanuel Kant | Deutscher Philosoph der Aufklärung |
| 4. | Ludwig Klages | Deutscher Philosoph |
| 5. | Christian Rempel | Deutscher Physiker und Dichter, Individualismus vs. Kollektivismus |
| 6. | Carl von Clausewitz | Preußischer General, Krieg als Fortsetzung der Politik |
| 7. | Charles Wright Mills | Military establishment |
| 8. | Alexander, Cäsar, Dshingis Khan, Martin Luther, Napoleon, Lenin, Hitler, Stalin, Mao, Gorbatschow | Historische Persönlichkeiten, die die Welt verändert haben |
| 9. | José Ortega y Gasset | Aufstand der Massen |
| 10. | Blaise Pascal | Pascalsche Wette |
| 12. | Laudse | Daudedsching, Kap. 58 |
| 13. | Aristoteles | Henne-Ei-Paradoxon |
| 14. | Dieter Fuchs, Edeltraut Roller | Lexikon Politik |
| Gelbe Perle | Literatur, Kunst | Bezüge, Assoziationen, Analogien |
| 1. | Bertolt Brecht | Gedicht „Fragen eines Arbeiters“, Gleichnis |
| 2. | Pieter Bruegel d.Ä. | Bilder aus einer sonnenfleckenfreien Zeit |
| 3. | Gregg Braden | Autor grenzwissenschaftlicher Bücher |
| 4. | Grazyna Fozar, Franz | Autoren grenzwissenschaftlicher Bücher |

| | | |
|---------------------|--|---|
| | Bludorf | |
| 5. | Astrid Lindgren, Karl May | Unterstellter Rassismus |
| 6. | Ayn Rand | russisch-US-amerikanische Bestsellerautorin (1905-1982), die sich auch zu Themen der Ökonomie, politischen Philosophie und Ethik äußerte. Dabei vertrat sie eine Variante des Libertarismus und u.a. die Ansicht, dass der Individualismus dem Kollektivismus überlegen ist. |
| 7. | Emil M. Cioran | Gedanken zum freien Willen |
| Grüne Perle | Religion, Mythologie | Bezüge, Assoziationen, Analogien |
| 1. | Bibel | Genesis 1.28 |
| 2. | Giorgio de Santillana, Hertha de Dechend | Die Mühle des Hamlet |
| 3. | Mythen der Ägypter | Quellen sind die zahlreichen Hieroglyphentexte und Reliefbildzyklen an den Wänden der späten ägyptischen Tempel, insbesondere im Horus-Tempel zu Edfu . Doch alle Quellen sind unvollständig, geben nur Ausschnitte wieder, zitieren aus dem großen Mythos, widersprechen sich in Details. Es gibt keine vollständige Textversion die man als Kanon dieses Mythos verwenden könnte. Ein wichtiger Papyrus mit Einzelheiten der Geschichte des Streites zwischen Horus und Seth befindet sich heute im britischen Museum zu London (Papyrus Chester Beatty, BM 10681) |
| 4. | Gilgamesch-Epos | Geschichte des mythischen Königs aus babylonischer Zeit (sumerisch, akkadisch) |
| 5. | Veden | Mündlich überlieferte, später verschriftlichte Sammlung religiöser Texte im Hinduismus, z.B. die Rigveda und die Upanishaden. |
| 6. | Maya-Codices | Durch die Zeit der Conquistadoren und die Zerstörungen aller „heidnischen“ Objekte existieren heute nur noch vier mit Sicherheit authentische Maya-Bücher. Sie wurden alle zur Unterscheidung nach ihrem späteren Aufbewahrungsort benannt: <ul style="list-style-type: none"> • Madrider Codex (auch Codex Tro-Cortesianus, 112 Seiten, 6,82 Meter) • Dresdner Codex (auch Codex Dresdensis, 74 Seiten, 3,56 Meter) • Pariser Codex (auch Codex Peresianus, 22 Seiten, 1,45 Meter) • Mexiko Maya Codex (früher Codex Grolier, 11 Seiten, 1,38 Meter) |
| Indigo Perle | Psychologie | Bezüge, Assoziationen, Analogien |
| 1. | Hans Berger | Neurologe und Psychiater, Erfinder des EEG |

| | | |
|-----------------------|---|--|
| 2. | Carl Gustav Jung | Synchronizität als zeitlich korrelierende Ereignisse, die nicht über eine Kausalbeziehung verknüpft sind (die also akausal sind), jedoch als miteinander verbunden, aufeinander bezogen wahrgenommen und gedeutet werden. |
| Violette Perle | Musik | Bezüge, Assoziationen, Analogien |
| 1. | Orpheus-Mythos | Der Orpheus-Mythos, des bezaubernden Musikers, der qualvoll zu Tode kommt, ist hat in nahezu alle Kulturen Einlass gefunden. „Überhaupt hat kaum etwas seinen Weg per Zufall in die Musik gefunden!“ (Quelle: s.o. Hertha von Dechend) |
| farblose Perle | Transzendenz, Metaphysik, Mystik | Bezüge, Assoziationen, Analogien |
| 1. | Hinduismus | Kosmische Zeitalter (Kalpas, Yugas) |

Alle **Hervorhebungen** im Text durch den Autor Robert Gansler

Anhang 2: Das Go-Perlen-Muster



Anhang 3: Die Go-Perlen-Anordnung mit den Disziplinperlen des Glasperlenspiels

