

Das TAO der TECHNIK – Günter Stock

Pythagoras – Vater der klassischen Naturwissenschaft

Um den kreativen Säulen unserer technologischen Welt der Zahlen bis zur Basis zu folgen, müssen wir 2.500 Jahre zurückgehen zu den Quellen unserer Wissenschaft und Technologie. Pythagoras wird als Vater der abendländischen Naturwissenschaft bezeichnet. Pythagoras lebte im 5. Jh. v. Chr., am Beginn unseres mentalen Zeitalters. Wolfgang Pauli, Nobelpreisträger 1945 und einer der größten Physiker des 20. Jh., hat in seiner Arbeit „Die Wissenschaft und das abendländische Denken“ die besondere Rolle von Pythagoras für die moderne Naturwissenschaft hervorgehoben. Er schreibt: *„Von den im Laufe der Geschichte auftretenden Versuchen, eine Synthese der Wissenschaftlichen und der Mystischen Grundhaltung zu erzielen, will ich zwei besonders hervorheben. Der eine beginnt mit Pythagoras im fünften Jahrhundert vor Christus, setzte sich dann in seinen Schülern fort, wird durch Plato weiterentwickelt und erscheint in der Spätantike als Neuplatonismus und Neupythagoreismus. Da vieles von dieser Philosophie in die frühchristliche Theologie übernommen wurde, begleitet sie sodann beständig das Christentum, um in der Renaissance eine neue Blüte zu erleben. Durch Verwerfung der anima mundi, der Weltseele, und Zurückgehen auf die Erkenntnislehre Platos bei Galilei, durch teilweise Wiederbelebung Pythagoräischer Elemente bei Kepler, entsteht im 17. Jahrhundert die Naturwissenschaft der Neuzeit, die wir heute die klassische nennen. Rasch spaltet sie sich nach Newton kritisch rational von ihren ursprünglichen mystischen Elementen ab. Der zweite Versuch ist derjenige der Alchemie und hermetischen Philosophie die seit dem 17. Jahrhundert verfallen ist.“*¹ (S. 195) Beide Grundlagen der europäischen Naturwissenschaft werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

Der französische Schriftsteller, Ingenieur und Philosoph Frédéric Lionel schreibt²: *„Durch das Erwachen der Wahrnehmungsfähigkeit gibt der erwachte Mensch nicht mehr nur der mentalen Analyse der Phänomene den Vorrang, sondern öffnet sich einer anderen Vision der Dinge des Lebens. Des Gesetzes der Rhythmen, also seines eigenen Gesetzes, bewusst, beachtet er es und er nimmt sich vor, zu wollen was gewollt wird. Er versteht, dass Weisheit zum Glück verhilft und Glück nicht mit Zufriedenheit verwechselt werden soll.“* (S. 20)

„Die Zahlenmystik spiegelt die sichtbaren und unsichtbaren Beziehungen wider, die alles mit allem einen. Sie verbildlicht die transzendente Wirklichkeit, die dem erwachten Menschen eine Vision der Ewigkeit erschließt.“ (S. 41)

„Ein wesentlicher Aspekt der Pythagoräischen Weltsicht betrifft die Schöpfung. (...) Die Seelen werden im Laufe der sich folgenden Zyklen wiedergeboren. Während der Zyklen der Palingenesis, also der Wiedergeburten, verfeinern sie sich, wenn auch ihr Ursprung göttlich ist.“

¹ Hans-Peter Dürr (Hrsg.). Physik und Transzendenz. Scherz Verlag 1986.

² Frédéric Lionel, Das Vermächtnis des Pythagoras, Aquamarin Verlag 1990

Das TAO der TECHNIK – Günter Stock

(...) Alle Seelen, auch die der Pflanzen und Tiere, entstammen der Weltseele. (...) Liebe ist das Band, das alle Schwesterseelen eint.“ (S. 97)

Wenn wir Wolfgang Pauli und Frédéric Lionel folgen und die Wurzeln und Quellen unserer abendländischen Wissenschaft und Technik betrachten, stoßen wir also im antiken Griechenland auf Pythagoras, der Mystik und Wissenschaft, bewusste Erkenntnis und Mathematik als Einheit lebte. Er hat das Weltbild seinerzeit und die abendländische Geistesentwicklung stark geprägt.

Pythagoras legte die Fundamente der Naturwissenschaft

Pythagoras wurde wahrscheinlich auf der Kleinasien vorgelagerten griechischen Insel Samos geboren. Eine der Hauptquellen der Überlieferung seiner Lebensgeschichte ist die von Jamblichos (gestorben 330 v. Chr.) verfasste Vita des Pythagoras. Als etwa 18-Jähriger sah Pythagoras die Diktatur des Polykrates voraus und verließ Samos. *„Zweiundzwanzig Jahre lang weilte er so in Ägypten in den allerheiligsten Gemächern bei Sternkunde und Geometrie und empfing die Einweihung in alle Göttermysterien.“* Dann wurde er von Kambyses gefangengenommen und nach Babylon verschleppt. Dort verkehrte er mit den babylonischen Magiern *„(...) und gelangte bei Ihnen in der Zahlenlehre, in der Musik und in den übrigen Wissenschaften an das höchste Ziel.“*³ (S. 17-19). Er kehrte im Alter von etwa 56 Jahren nach Samos zurück. Dort gründete er seine Schule, die eine Außenseite (Exotera) für die allgemeine Weltansicht und einen Innenhof (Esotera) für die Einweihung in die Geheimnisse enthielt. Es galt für die zur Esotera zugelassenen Schüler der Schwur der absoluten Geheimhaltung – auf die Tetraktys, die nach Pythagoras der Schlüssel war zum Verständnis des Kosmos und seiner Ordnung.

Pythagoras gab in der Regel (wie die Meister des Ostens) nur den dafür Zugelassenen die Einweihungen von Mund zu Ohr. Er schrieb praktisch nichts auf. Das Credo *„Nur mit Licht reden!“* zeigt seine unbedingte Qualitätssicht. Er war überzeugt vom philosophischen Konzept der Seelenwanderung, was in den fernöstlichen Traditionen auch „Karma“, das Gesetz der Ursache und Wirkung genannt wird. Demnach wird im jeweils gegenwärtigen Leben die Ursache gelegt für das nächste Leben und auch die Konsequenz aus den Fehlern voriger Leben getragen. In Sizilien kam Pythagoras schließlich um bei einer Verfolgung seiner Anhänger durch Neider oder abgewiesene Schüler, bei der auch seine Schule verbrannt wurde, wie man sich erzählt. Wir kennen schriftliche Aufzeichnungen darüber nur von seinen vertriebenen Schülern, z. B. die „Goldenen Verse des Pythagoras“. Über die Befähigung des Schülers entschied nicht so sehr das exakte Wissen, sondern der weise Umgang mit diesem Wissen, die Bereitschaft des Herzens und der Seele.

³ Inge v. Wedemeyer (Hrsg.). Pythagoras – Weisheitslehrer des Abendlandes. Param Verlag 1988.

Das TAO der TECHNIK – Günter Stock

Harmonie als göttliches Maß der Schöpfung

Pythagoras schöpfte also in seiner Ausbildung aus dem Wissensschatz der Priester Ägyptens und Babylons. Er legte und verband die Grundlagen der Mathematik und Zahlenphilosophie, der Astrologie und Astronomie, der Geometrie und der Musik in einer **Gesamtschau** zur Wissenschaft von der **Harmonie des Kosmos**. Diese vier Säulen der Weltsicht des Mikro- und Makrokosmos des Pythagoras nannte man das **Quadrivium**. Dabei war Musik sein Experimentierfeld, denn Pythagoras prüfte seine Erkenntnisse mit dem Hören der Beziehungen und Harmonien. Darauf basierte seine Wahrnehmung für das Gute-Wahre-Schöne, was direkt die Wahrheit und die göttliche Essenz hinter dem Wahrgenommenen zeigen sollte. Er hörte so den „Gesang und die Harmonie der Sphären“ und erkannte so die kosmische Harmonie in der Schöpfung. (Physiologisch ist unser Gehörgang so aufgebaut, dass das auditive Empfinden die harmonikalen Proportionen deutlich bevorzugt. Musik kann also direkt zur Wahrnehmung des „Guten-Schönen-Wahren“ führen, wie Pythagoras es vorlebte.) Für seine Sicht auf den Kosmos war Harmonie wesentlich.

Der Kulturphilosoph Egon Friedell schreibt dazu: *„Die Griechen hatten einen anderen Harmoniebegriff als wir; er bedeutete für sie mehr, was wir Proportion nennen würden: Einklang der Teile mit dem Ganzen und mit sich selbst (Anm.: wie es ja auch der goldene Schnitt als ideales Maß zeigt), mit ihrem Eigenmaß. Er war von ungeheurer Macht, denn er beherrschte das Weltbild vom Größten bis ins Kleinste. Harmonie in diesem Sinne war ein kosmischer und mathematischer, ein architektonischer und physiologischer, ein politischer und ethischer Begriff.“*⁴ (S. 123) Über dem Eingang des Apollontempel in Delphi stand: *„Erkenne Dich selbst (erkenne, was Du bist).“* Erkenntnis, Gnosis, als Weg führte für Pythagoras zu Gott, zur Schöpfung und zum Kosmos. Es gab für ihn nur ein kosmisches Gesetz, was sich in allem ausdrückt.

Die klassische Naturwissenschaft hat im 16. Jh. auf dieser Basis die Aufklärung als echte fundamentale Suche nach Erkenntnis gestartet. Auch noch für Newton war Naturwissenschaft der Weg zur Gotteserkenntnis. Dabei waren die (ganzen) Zahlen und deren Verhältnisse die magischen Werkzeuge, die auf allen Ebenen die Erkenntnisse und die Machtausübung des Menschen ermöglicht haben. Zahlenmystik und Mathematik waren für Pythagoras Archetypen der Schöpfung, die aus der ursprünglichen Einheit in die Polarität unserer sinnlichen Wahrnehmung tritt. Pythagoras erkannte in der Geometrie das Maß des Raumes und der Proportionen. Astronomie und Astrologie waren für ihn Ausdruck des kosmischen Plans, der sich vor uns und mit uns entrollt. Es gibt nach Pythagoras einen vier Stufen Prozess der Schöpfung. Er wurde symbolisch durch die Zahlen der Tetraktys $1+2+3+4=10$ ausgedrückt. In der All-Einheit (1) entsteht die schöpferische Polarität (2) in der die geistigen Urbilder

⁴ Inge v. Wedemeyer (Hrsg.). Pythagoras – Weisheitslehrer des Abendlandes. Param Verlag 1988.

Das TAO der TECHNIK – Günter Stock

geschöpft werden (3), die sich in der physischen Welt (4) verkörpern. Damit ist die Summe $1+2+3+4$ die (ständige) Neuschöpfung des Kosmos im Göttlichen Zyklus (1- \rightarrow 0)⁵ (S. 56).

Diese Zahlensymbolik der göttlichen Schöpfung finden wir auch im chinesischen Tao Te King. Die Zahlenphilosophie hat offenbar von Babylon aus auch China auf der Seidenstraße erreicht.

Die Philosophen Griechenlands, die Neuplatoniker Alexandriens, die Gnostiker und die frühen Kirchenväter führten Pythagoras als Autorität an. Angefangen von der Entwicklung des griechischen Weltbildes über die Renaissance bis zur Neuzeit haben seine geistigen Werkzeuge weitergewirkt, die sich als eine Summe der antiken priesterlichen Einweihung darstellten.

Ägyptische Quellen Pythagoräischer Erkenntnisse

Die Magie als höchste Stufe der Ausbildung in den Einweihungstempeln Ägyptens erforderte eine tiefgehende geistige Wandlung, von der wir uns heute kaum noch eine Vorstellung machen. Diese Wandlung folgt den Gesetzen des Kosmos und der menschlichen Bewusstseinsentwicklung. Sie wurden über Jahrhunderte unter der Bezeichnung „Hermetische Gnosis“ meist von Mund zu Ohr weitergegeben. Die Quintessenz der dahinterstehenden Erkenntnis, die bis in die Neuzeit die Wissenschaft und Weltsicht mitbestimmt, wird mitgeteilt im ägyptischen „Kybalion“⁶: *„Es gibt sieben Prinzipien der Wahrheit. Der diese kennt mit vollem Verständnis besitzt den magischen Schlüssel, bei dessen Berührung sich alle Tore des Tempels öffnen.“* (S. 27)

1. *Das All ist Geist, das Universum ist geistig.*
2. *Wie oben so unten, wie unten so oben.*
3. *Nichts ist in Ruhe, alles bewegt sich, alles ist in Schwingung.*
4. *Alles ist zweifach, alles hat zwei Pole, sein Paar von Gegensätzlichkeiten – identisch in der Natur, nur verschieden im Grad.*
5. *Alles fließt aus und ein, alles hat seine Gezeiten. Das Maß des Schwunges des Pendels nach rechts ist das Maß des Schwunges nach links.*
6. *Jede Ursache hat ihre Wirkung, jede Wirkung ihre Ursache. Alles geschieht gesetzmäßig. Zufall ist nur der Name für ein unbekanntes Gesetz.*
7. *Alles hat weibliche und männliche Prinzipien, Geschlecht offenbart sich auf allen Ebenen.*

Im ersten Satz des Kybalion ist gemeint, dass der Geist die Materie schöpft. Das Bewusstsein ist die eigentliche primäre Tatsache im Universum. Das existierende Universum ist nicht Materie im materialistischen Sinn, es ist geistige Schöpfung. Auch in diesem Text zeigt sich uns

⁵ Frédéric Lionel, Das Vermächtnis des Pythagoras, Aquamarin Verlag 1990

⁶ Kybalion. EDIS GmbH 1997.

Das TAO der TECHNIK – Günter Stock

eine erstaunlich wissenschaftlich anmutende Betrachtung der Welt als geordneter Kosmos. Die Tradition der „Hermetischen Gnosis“ durchzieht die abendländische Geistesentwicklung wie ein Lichtfaden, der über Pythagoras, über Alchimisten, Templer und christliche Orden zu den frühen Wissenschaftlern und bis zu uns in die Forschung der Neuzeit führt.

Die Smaragdtafel der Alchemie

Die ägyptische priesterliche Tradition verkörperte sich auch in einem zentralen Dokument der Alchemie, der sogenannten „Smaragdtafel“ des Thot-Hermes. Die ägyptische Zivilisation umfasste annähernd 3000 Jahre und kann mit Recht als eine der großen Errungenschaften der Menschheit gelten. Klemens von Alexandria bezeichnet um 230 n. Chr. die Werke des Thot (griechisch: Hermes, römisch: Mercurius) in der Bibliothek von Alexandria als einen Kodex des gesamten damaligen Priesterwissens.⁷ (S. 113) Hermes Trismegistos ist der griechische Name für Thot, den kreativen magischen Schöpfergott der Ägypter, der auch beim Übergang ins Jenseits und bei der Bewertung der Lebensleistung nach dem Tod (in Ägypten) eine zentrale Rolle spielte.

Die Smaragdtafel enthält nach Helmut Gebelein symbolisch folgende wesentliche Prinzipien (S. 114):

- In Wahrheit gewiss und ohne Zweifel: das Untere gleicht dem Oberen, das Obere gleicht dem Unteren, um die Wunder des Einen zu wirken. Wie alle Dinge aus Einem und durch die Betrachtung eines Einzigen hervorgegangen sind, so werden auch alle Dinge aus diesem Einen durch Abwandlung geboren.
- Die Sonne ist sein Vater, der Mond ist seine Mutter. Der Wind trägt es in seinem Bauch und die Erde ist seine Amme.
- Es ist der Vater aller Wunderwerke der ganzen Welt.
- Seine Kraft ist vollkommen, wenn es in Erde verwandelt wird.
- Scheide die Erde vom Feuer und das Feine vom Groben, sanft und mit großer Vorsicht.
- Es steigt von der Erde zum Himmel empor und kehrt von dort zur Erde zurück. So empfängt es die Kraft des Oberen und des Unteren. So wirst du das Licht der ganzen Welt besitzen und alle Finsternis wird von dir weichen.
- Diese Kraft aller Kräfte siegt über alles Feine und durchdringt alles Feste.
- Die kleine Welt wurde so nach dem Vorbild der großen Welt erschaffen.
- Auf diese Weise werden wunderbare Anwendungen bewirkt.
- Und darum werde ich Hermes Trismegistos genannt, denn ich besitze die 3 Teile der Weisheit der ganzen Welt.
- Vollendet ist, was ich vom Werk der Sonne gesagt habe.

Dieser zentrale Text der Alchemie beschreibt über eine tiefgehende Symbolik den **Prozess der Bewusstwerdung** und die **Anwendungsmöglichkeit** dieses Wissens. Als „Werk der Sonne“ ist

⁷ Helmut Gebelein. Alchemie. Heinrich Hugendubel Verlag 2000.

Das TAO der TECHNIK – Günter Stock

die Smaragdtafel ein Symbol der Bewusstwerdung und des Weges dahin. Helmut Gebelein, Professor für Chemie an der Universität Gießen, erläutert die Hintergründe und die historische Entwicklung der Alchemie als Basis der modernen Naturwissenschaft, speziell der Chemie: *„Die hermetische Philosophie oder Alchemie hatte einen großen Einfluss auf Kunst und Wissenschaft im europäischen Abendland. Bis ins 18. Jahrhundert fand sie das Interesse aller Gebildeten, dennoch ist sie heute nahezu vergessen. Es war die rationale Methode der Welterkenntnis, wie sie seit circa 300 Jahren vorherrscht, die sie ablöste. Die kapitalistische Rationalität, nach der die Vermehrung des Kapitals allein rational ist, führte zu unserer heutigen Wissenschaft und zum Ausgrenzen der Alchemie im Namen der Vernunft, da sie auf der Einheit von Erkenntnis und Moral beharrte. Das Ergebnis der Reduktion der Wissenschaften allein auf messbare Größen und wiederholbare Experimente die deren Verwertbarkeit auch in der Produktion zur Herstellung identischer Waren sichern ist nur allzu bekannt (...) Sie (Anm: die moderne Chemie) musste um so zu werden wie sie ist, die Qualitäten von den Quantitäten abtrennen. Das nur Quantitative ermöglichte erst unsere Wissenschaft und Technik und den wissenschaftlich technischen Fortschritt. Inzwischen ist dieser Fortschritt selbst unser Problem geworden.“*⁴⁵ (S. 382)

Das Quadrivium ist Grundlage der klassischen Naturwissenschaft

Das Trivium und das Quadrivium des Pythagoras waren Teil der akademischen Ausbildung im Rahmen der „**sieben freien Künste**“ von der Antike bis ins Mittelalter. Vor den praktischen Künsten, wie Theologie oder Jura, wurden sie im Mittelalter als Grundlagen gelehrt. Die Klöster und Universitäten bildeten ihre Studenten darin im Grundstudium aus, z.B. auch noch Martin Luther.

Auf dem Quadrivium als **Fundament** basiert die naturwissenschaftlich-technische Welt. Diese Sichtweise begründet unser perspektivisches Denken bis heute.

Das Bewusstsein der Perspektive in unserer Wahrnehmung und der Glaube an die Berechenbarkeit der Welt sind damals entstanden. Die weiter verfeinerte und von den mystischen Wurzeln abgeschnittene Mathematik und Geometrie sind die Säulen der modernen intellektuellen Beherrschung der Materie. Letztlich ist die Beherrschung der Zahl, der Schwingung (Strom, Laser, Schall usw.) und des geometrischen Raumes das Mittel unserer Herrschaft über und durch unsere Maschinen. So entstand die mentale Werkbank, an der unser perspektivisches mentales Denken heute noch arbeitet. Unser gegenwärtiges Weltverständnis ist so eine Frucht unserer Bewusstseinsentwicklung, hauptsächlich auf der Basis des Quadriviums.

In der Schwingung, die als mentales Modell die moderne Naturwissenschaft durchzieht, verknüpfen sich wiederum die „vier Säulen“: **Musik** ist hörbare Schwingung und unhörbare innere Wahrnehmung im Bereich der Sphären. **Geometrie** ist Proportion der Schwingungssaiten und direkt proportional der Tonhöhe sowie Grundlage der

Das TAO der TECHNIK – Günter Stock

Schwingungsausbreitung. **Zahlen** (Mathematik) sind das Maß der Schwingung als Frequenz. **Astronomie** ist der Ausdruck des großen Schöpfungsrhythmus im Kosmos.

Alles, was wir wahrnehmen, sind Schwingungen. Schwingungen sind immer Ergebnisse aus der Wechselwirkung zweier polarer Seiten, wie z. B. dunkel-hell, Plus-Minus, kalt-warm. Unser Farbsehen basiert auf der Wahrnehmung von elektromagnetischen Schwingungen – im sichtbaren Bereich von 380.000–780.000 Mrd. Hz. Das entspricht dem Frequenzband von einer Oktave. Darin sind die Farben als unterschiedlich hohe Schwingungen aufgereiht – von niedriger Frequenz (Infrarot, Rot) bis zu höchster Frequenz (Violett und Ultraviolett).

Wir hören (z. B. bei Musik) Schallschwingungen in Frequenzbereichen von 16 Hz (tiefe Töne) bis 20.000 Hz (sehr hohe Töne), das sind etwa 10 Oktaven Auflösung dieses Frequenzbandes. Hierin zeigt sich die vorzügliche Auflösung der Schwingungen im hörbaren Bereich durch unser Gehör. Von großen Musikern, wie bspw. Mozart, wird berichtet, dass sie die Musik „innerlich“ hörten und dann niederschrieben.

Aber auch die Wahrnehmung der „Weltseele“, der spirituellen schöpferischen Kraft, in Form ihres mystischen Klangs ist uralte und in vielen Traditionen dokumentiert: „*Höre, so wird Deine Seele leben*“, sagt der Prophet Jesaja im Alten Testament. „*Wer Ohren hat zu hören, der höre!*“, fordert der Erlöser Jesus Christus. „*Wer aus der Wahrheit ist, der höre meine Stimme*“, verkündet der Evangelist Johannes im Neuen Testament. „*Das Ohr ist der Weg*“, steht in den hinduistischen Upanishaden. „*Horche mit den Ohren der Seele den zahllosen Tönen*“, lässt der persische Dichter Rumi verlauten. „*Wenn Du auslöschst Sinn und Ton, was hörst Du dann?*“, fragt ein Zen-Koan aus dem 11. Jahrhundert.

Unsere Atmung, die Ernährung und das Zellwachstum sind rhythmische Schwingungen, wobei alle Zellen zyklisch erneuert werden. Geburt und Tod sind Zyklen.

Unser Tastsinn, Temperatursinn und Geruchssinn geben elektrochemische Impulse an die Nervenbahnen, diese wiederum leiten elektromagnetische Erregungspotenziale weiter, die wir als Schwingungen messen und z. B. durch Akupunktur beeinflussen können. Diese Signale, die dann als Schwingungen geleitet werden, bestimmen unsere Wahrnehmungen im Gehirn. Unser Gehirn selbst schwingt – alle Gedanken und Gefühle zeigen sich als Schwingungsmuster der Gehirnwellen im EEG.⁸

Schwingung ist auch heute noch ein Archetyp des Weltverständnisses der Menschheit.

Unsere Gedanken werden als räumliche Schwingungsmuster des Gehirns sichtbar. Insofern können Gefühle, Gedanken und Vorstellungen auch als räumliche Schwingungen im EEG sichtbar gemacht werden wie Schattenspiele einer unbekannteren Lichtquelle.

Die Welt ist Schwingung

⁸ Gehirn und Bewusstsein, in: Scientific American DE. Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft 1994.

Das TAO der TECHNIK – Günter Stock

Die Relevanz der von Pythagoras begründeten kosmischen Ordnung zeigt sich uns heute noch an vielen Stellen:

1. Die Welt, der Kosmos des Pythagoras, ist ein rhythmisches Ganzes.

Die Welt ist Schwingung, ist Klang. Die Welt hat eine für unsere fünf Sinne (bei entsprechender Übung) wahrnehmbare Form. Aber sie hat auch auf subtileren Ebenen rhythmische Formen, wie sie bspw. zu allen Zeiten von Mystikern in innerer Stille und Versenkung (Kontemplation) wahrgenommen wurden und werden.

Die klassische Physik betrachtet die Welt ihrerseits als Wellenkontinuum, also als schwingendes rhythmisches Gebilde. Werner Heisenberg nimmt uns in seinem Buch „Der Teil und das Ganze“ mit auf einen spannenden Erkenntnisprozess, den die Atomphysiker zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts in vielen Diskussionen herausarbeiten mussten⁹. Das dabei entstandene Weltbild der Quantenphysik läuft darauf hinaus, dass alles untrennbar verbunden ist, jedes Teilchen besteht aus allen Teilchen. Die physische Welt wird von ihnen als Feld ähnlich einem Gedanken verstanden und nicht als ein festes Stück Materie. Was wir sehen, hören, mit Geräten erfassen, sind stets Ausschnitte dieser großen Symphonie der Welt – hörbare, sichtbare und unsichtbare Schwingungen, die in unserem Gehirn, unserem Körper und im Kosmos pulsieren.

2. Pythagoras nannte die ganze Zahl das Weltprinzip.

Max Planck: „Energie ist nur in ganzzahligen Vielfachen existent.“ Albert Einstein: „Die Natur ist die Realisierung des mathematisch denkbar einfachsten.“ Johannes Kepler: „Die Saite lässt sich harmonisch teilen, diese Zahlen sind Urbilder der Harmonie.“

Man kann die Schwingungen mit Zahlen als Frequenzen charakterisieren. Heisenberg bemühte sich intensiv um die pythagoräische Zahlenmystik, die Platon im Geiste des Pythagoras überliefert hat. Die Erbauer des Aachener Doms konstruierten in ganzzahligen Vielfachen eines Grundmaßes. Ihre Kenntnisse bezogen sie von einer Übersetzung des einzigen erhaltenen Buches der antiken Baukunst vom römischen Tempelbaumeister Vitruv. Albrecht Dürer, Johannes Kepler, René Descartes, Isaac Newton, Gottfried Wilhelm Leibniz und die Baumeister der gotischen Kathedralen benutzten die **ganzen Zahlen** und deren harmonische Proportionen u. a. für ihre Bauten und Kunstwerke. Die Tradition der symbolischen Nutzung von Zahlenverhältnissen zur Konstruktion einer ganzheitlichen Schöpfung verkörperte sich über Jahrhunderte bspw. in Tempeln, die in der Antike als Wohnstatt Gottes angesehen wurden und in idealer Weise diesem einen Gesetz Ausdruck verleihen sollten: „Dieser Tempel ist wie der Himmel in all seinen Beziehungen“, ließ Pharao Ramses III um 1200 v. Chr. auf die Säulen seines Tempels in Karnak bei Luxor meißeIn. Im Weihespruch zum Aachener Dom Karls des Großen aus dem 8. Jh. lesen wir u. a.: „Sind die lebendigen Steine zur Einheit friedlich verbunden Stimmen in jeglichem Teil Maß und Zahl überein so wird leuchten das Werk des Herrn, der die Halle geschaffen frommen Volkes

⁹ Werner Heisenberg. Der Teil und das Ganze. Piper Verlag, 1969

Das TAO der TECHNIK – Günter Stock

*Bemühen krönt der vollendete Bau*¹⁰. (S. 23) Frédéric Lionel schrieb dazu: „Die Zahl wird zum Symbol der Beziehungen, die im Rhythmus des Lebens alles mit allem eint.“

3. Die Struktur des Raumes wirkt durch geometrische Beziehungen.

Jeder Körper, sei er Spiralnebel, Stern, Mensch, Tier, Tempel, Wohnhaus, Maschine, hat harmonische geometrische Grundproportionen, wenn er wahrhaftig, schön und richtig ist. Ansonsten ist er disharmonisch, verzerrt und nicht im Einklang mit der Welt. Diese harmonischen Grundproportionen suchten Albrecht Dürer und Leonardo da Vinci beim Menschen in Studien nachzuweisen. Aber auch die Ingenieure, wie der Brückenbauer Fritz Leonhardt, erkannten in der vollendeten Form Schönheit und Funktion auf das Beste vereint.

Die Harmonien der Zahlen, der Proportionen und räumlichen Verhältnisse machen nicht nur die Schönheit eines Bauwerkes aus bzw. fehlen in der Hässlichkeit unserer oft rein funktionalen Zweckbauten, sondern waren bei den Erbauern der klassischen Kathedralen auch direkte Konstruktionselemente zur Bestimmung der tragenden Teile. Insofern sind auch hier Schönheit und Wahrheit in der vollendeten Form direkt verbunden und Ausdruck eines gelebten, ganzheitlichen Weltverständnisses.

4. Der Kosmos ist von seiner Wirklichkeit her geistig.

Im Kosmos herrschen einheitliche, innen wie außen wirkende, geistige Gesetze. Materie besteht nicht aus Materie, sondern ist geronnene geistige Struktur. Werner Heisenberg schreibt dazu: „(...) dass es, wenn man bis zu den Atomen hinabsteigt, eine solch objektive Welt in Raum und Zeit gar nicht gibt.“ (S. 115) Am Beginn der Schöpfung sieht er Entscheidungen, die (gesetzmäßige) Symmetrien festlegen, das sind (geistige) Formen, die das nachfolgende Geschehen weitgehend bestimmen. Die Elementarteilchen verkörpern diese Symmetrien, sind also ihre Folgen.¹¹ Diese Erkenntnis der Quantenphysik formulierte Hans-Peter Dürr so: „So steht das Getrennte (etwa durch die Vorstellung isolierter Atome) nach neuer Sichtweise nicht am Anfang der Wirklichkeit (...) die Beziehungen zwischen Teilen eines Ganzen ergeben sich also nicht nur (...) sekundär, als Folge einer Wechselwirkung von ursprünglich Isoliertem, sondern sind in der neuen Betrachtung Ausdruck einer primären Identität von Allem mit Allem“¹² (S.36)

Damit haben wir die Quellen der klassischen Naturwissenschaft bis zum erneuten Umbruch zu Beginn des 20. Jh. aufgezeigt. Dieser neue Umbruch rückt die Rolle unseres Bewusstseins für alles, was geschieht und von uns wahrgenommen wird, ins Zentrum des Interesses der innovativsten Physiker dieser Zeit. Sie stoßen dabei auch auf den uralten Weg“ der Hermetischen Gnosis“, auf die untrennbare Einheit von Innen und Außen, von Intuition und Vernunft, in unserem Bewusstsein. Ohne uns und unser Bewusstsein zu erkennen, können wir

¹⁰ Hermann Weisweiler. Das Geheimnis Karls des Großen – Der Aachener Dom. Bertelsmann Verlag 1981

¹¹ Werner Heisenberg. Der Teil und das Ganze. Piper Verlag 1969.

¹² Hans-Peter Dürr. Auch die Wissenschaft spricht nur in Gleichnissen. Herder spektrum 2004

Das TAO der TECHNIK – Günter Stock

das Ganze nicht erkennen und schaffen sinnlos Unheil, statt unser Tun harmonisch ins Ganze zu integrieren.