

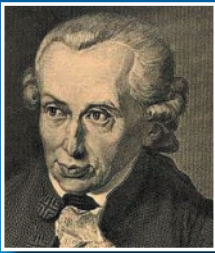
„Was können wir wissen?“

Unkonventionelle Gedanken über die Seele

Vortrag von H.-J. Quadbeck-Seeger am 19.8.2013

Liebe Freunde,

vor einigen Jahren gab es bei uns immer wieder lebhaft naturphilosophische Dispute. Die Freunde Gelbke und Stubenrauch konnten sich nicht einigen bei der Frage, ob es eine Seele gibt. Der Chirurg Professor Gelbke: „Ich habe schon so viele Körper aufgeschnitten und noch nie eine Seele gefunden.“ Darauf der Allgemeinmediziner Dr. Stubenrauch: „Aber ohne Seele macht doch alles gar keinen Sinn.“ Was die Wahrheit ist, könnten eigentlich nur die Toten berichten, wie schon Sokrates sagte. So wissen auch die beiden verstorbenen Freunde jetzt Bescheid. Oder können wir dank neuer Erkenntnisse in der Hirnforschung vielleicht doch etwas mehr wissen? Ein gerade erschienen Buch eines amerikanischen Neurologen weckt solche Hoffnungen. So lassen Sie uns die Frage nach der Existenz einer Seele wieder einmal aufgreifen. Dabei werde ich mich zwangsläufig auf wesentliche Aussagen beschränken.



Immanuel Kant (1724–1804)

Die vier Fragen für die Philosophie:

- Was kann ich wissen?
- Was soll ich tun?
- Was darf ich hoffen?
- Was ist der Mensch?

Abb. 1

Von den vier Fragen Kants (*Abb. 1*), die er als Wegweiser für die Philosophie verstand, konzentriere ich mich auf die erste: Was kann ich wissen? Die philosophische Tradition verlangt zunächst eine Klärung der Begriffe. Was heißt also Wissen und was ist Wissenschaft? Das ist keine banale Frage, und der bekannte Gießener Philosoph

Odo Marquardt empfiehlt seinen Kollegen sogar, dieser Frage besser aus dem Weg zu gehen, denn sie führt ins hohe Gras, wenn nicht gar ins dichte Gestrüpp argumentativer Widersprüche. Ein Grund dafür ist die schwierige Trennung zwischen gesichertem Wissen und festen Überzeugungen.

Ein konkretes Beispiel zeigt das Dilemma. Fragen Sie einen gläubigen Menschen, ob es Gott gibt, wird er antworten: „Natürlich gibt es Gott.“ Frage: „Können Sie das beweisen?“ Antwort: „Natürlich kann ich das nicht.“ Fragen Sie einen Atheisten, so wird er antworten: „Natürlich gibt es keinen Gott.“ Wieder nachgefragt: „Können Sie das beweisen?“, so wird dieser ebenso antworten: „Natürlich nicht.“ Ehe wir uns in diesem Argumentations-Dilemma verlieren, versuchen wir auf andere Weise etwas Klarheit zu schaffen. Dabei soll uns das Management-Instrument der Boston-Matrix helfen (Abb. 2). Wir tragen auf: Die Erklärungskraft gegen die Überprüfbarkeit. Uns interessieren nur die



Abb. 2

oberen Felder. Links oben stehen die Religionen, die mit ihrem Schöpferglauben alles erklären können. Aber objektiv überprüfen lässt sich nichts. Wie wichtig die Schöpfungs-Mythen für die Entwicklung des Menschen dennoch waren, belegt der große amerikanische Entwicklungsbiologe Edward Wilson eindrucksvoll in seinem gerade erschienen Buch mit dem Titel „Die soziale Eroberung der Erde“. Für die Sozialisation des Menschen war der Glaube an etwas „Höheres“ geradezu unverzichtbar. Die Zahl der genetischen Brüder in einer Kleingruppe war begrenzt, die Menge der „Glaubensbrüder“ in Großgruppen oder gar Stämmen konnte gar nicht groß genug sein.

In der rechten oberen Ecke positionieren wir das naturwissenschaftliche Wissen, das vieles, wenn auch nicht alles, erklären kann. Mit diesem gesicherten und überprüfba- ren Wissen wollen wir uns befassen. Zunächst stellt sich die Frage, wie dieses Wissen geordnet ist (Abb. 3). Als Basis gilt die Mathematik, worauf Platon bereits hinwies. Sie ist die „Sprache der Natur“. Diese gezielt nutzend, wurden die Erkenntnisse über die Natur ermittelt und zusammengetragen. Nach der beschreibenden Biologie entwickel- te sich ab dem 18. Jahrhundert aus der Alchemie die wissenschaftliche Chemie, und schließlich kam im 19. Jahrhundert die Physik hinzu. So ist unser Wissen traditionell geordnet, in den Schulbüchern, an der Universität, in den Enzyklopädien und schließ- lich auch in unseren Köpfen.



Abb. 3

Betrachten wir das aktuelle Forschungsgeschehen, zeigen sich insbesondere zwei Phä- nomene: die interessantesten und wichtigsten Fragen stecken in den Überschneidungszo- nen, also zwischen Physik und Chemie, Chemie und Biologie usw. In den Kerngebie- ten ist es hingegen allmählich ruhig geworden. Noch wichtiger ist der weitere Befund, dass in diesem Modell die rasanten Fortschritte weder bei den Computern noch in der Informationstheorie (man denke nur an Namen wie A. Turing, C. Shannon, J. von Neumann und N. Wiener) zugeordnet werden können. So erweist sich beispielsweise, dass die moderne Biologie durch die Wissensexplosion in der Genetik eigentlich zu einem Problemfeld anspruchsvollen Datenmanagements geworden ist.

Neue Ordnung des naturwissenschaftlichen Wissens

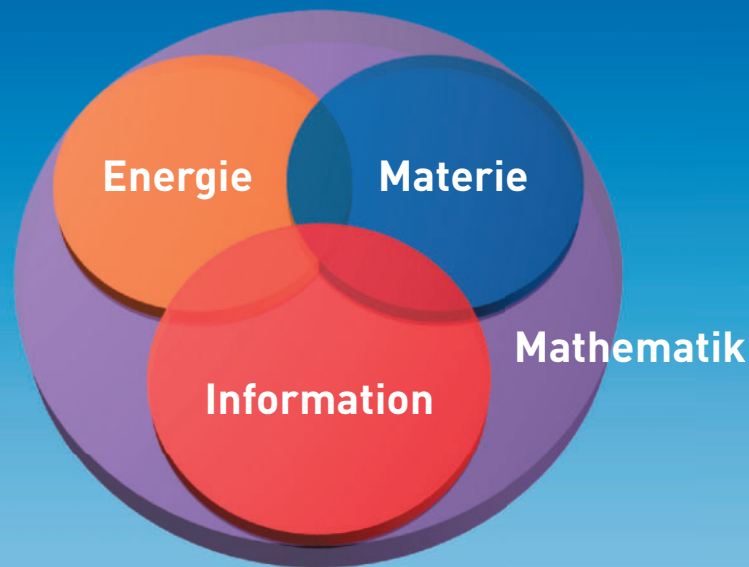


Abb. 4

Würde man sich von den Traditionen befreien, könnte eine neue Ordnung völlig anders aussehen (Abb. 4). Die Mathematik als Basis bleibt. Dann gibt es den Bereich der Energie mit dem Schwerpunkt der heutigen Physik. Daneben der Sektor Materie, in den die Chemie und die biologischen Materialien aufgenommen würden. Und schließlich gibt es das geradezu explosionsartig wachsende Wissensfeld, das ich „Information“ nennen möchte. Das Leben, also was wir heute Biologie nennen, ist eine einzigartige Kombination der drei Bereiche. Dabei sind alle drei gleich wichtig.

Aber was ist und was bedeutet diese neue „Informations-Welt“ (Abb.5) in diesem Kontext? Zunächst einmal der Hinweis, dass in dieser Welt heute z.B. unsere Jugend aufwächst, ob uns das passt oder nicht. Hier sind die Computer, die sozialen Netzwerke und die wissensbasierten Aktivitäten verortet. Versuchen wir also, diesen Bereich zu definieren. Dem Anschein nach könnte es Platons Ideenreich sein. Oder man denkt an eine „virtuelle Welt“, die die Menschheit sich gerade schafft und in der sie sich einzurichten beginnt. Auf jeden Fall entsteht hier etwas grundsätzlich Neues, von dem wir nicht einmal ahnen, wohin die Entwicklung führen wird. Staunend beobachten wir die Konvergenz (alles wird mit allem vernetzt), sehen neue Strukturen wie Industry 4.0 entstehen und spüren erstmals ganz konkret die Folgen von „Big Data“. In Anlehnung an George Orwells Roman „1984“ ließe sich die Datenspionage unter dem Begriff zusammenfassen: „Big Data is watching you“. In der Gesamtsicht vollziehen sich dramatische Veränderungen. Sie führen dazu, dass sich große Teile der Menschheit von der Realität emanzipieren und ihre Aktivitäten in diese virtuelle Welt verlagern.

Was ist die „Informationswelt“?

- **Platons Ideenreich?**
- **Virtuelle Welt?**
- **Welche Gesetze herrschen?**
 - Zufall und Wahrscheinlichkeit
 - Chaostheorie
 - Spieltheorie (acht! Wirtschafts-Nobelpreise)
 - Fraktale Strukturen

Abb. 5

Es stellen sich dringende Fragen. Welche Gesetzmäßigkeiten herrschen in dieser Welt? Zunächst fallen Zufall und Opportunitäten auf. Denken Sie nur an die eher durch Zufall entstandenen Unternehmen wie Bill Gates' Microsoft, Steve Jobs' Apple, Jeff Bezos' Amazon. Hier sind in wenigen Jahren Unternehmen erwachsen, die einen weitaus höheren Wert besitzen als die traditionellen Industrieunternehmen. Auffallend ist weiterhin die Dominanz der Chaos-Theorie. Das heißt, es gibt keine lineare Beziehung zwischen Ursache und Wirkung. Kleine Ursachen können große Wirkungen haben. Das zeigen beispielsweise die Ereignisse in der Weltpolitik und die lawinenartigen „Shit Storms“, die aus vielen kleinen Einzelaktionen entstehen. Weiterhin gibt es zahlreiche fraktale Strukturen mit unübersehbaren Verästelungen, wie sie bei Facebook zu beobachten sind. Und schließlich wird ein großer Teil dieser „Informations-Welt“ von der Spiel-Theorie beherrscht.

Jetzt kommt eine ganz wichtige Botschaft. In dieser Welt der Informationen steckt nämlich auch das Geld. Nachdem die Finanzweisen mit der Einführung fester Wechselkurse (1944 in Bretton-Woods) gescheitert waren, löste Präsident Nixon 1971 den Dollar vom Gold und damit endgültig aus der Verankerung in der materiellen Welt. Seitdem ist das Geld nur noch Information. Stellen Sie sich die Banktürme in Frankfurt vor. Das einzige Geld, das sich in ihnen befindet, ist das Taschengeld der Angestellten. Alles andere sind Informationen. Es geht um deren Ermittlung, deren Verarbeitung, das Ziehen von Konsequenzen und auch um deren Manipulation. Das Nobel-Komitee in Stockholm hat im letzten Jahrzehnt acht(!) Nobelpreise dafür verliehen, dass Wirtschaftswissenschaftler nachgewiesen haben, wie wichtig die Spiel-Theorie für die Finanzwelt ist. Das sagt nicht etwa ein pensionierter Rotarier, sondern das zuständige Gremium in der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Stock-

holm. Und alle Wirtschaftswissenschaftler stimmen dem zu. Jetzt fragen Sie mal einen Banker, einen Finanzchef oder einen Finanzpolitiker, was er von der Spiel-Theorie versteht. Es ist also zu befürchten, dass die Probleme der sich breiter und tiefer globalisierenden Finanzwelt uns nicht nur weiter begleiten, sondern sogar noch schwieriger werden.

Eigenschaften der „Informations-Welt“ am Beispiel der Evolution

- ständige Zunahme (vergl. Entropie)
- zunehmende Komplexität (Gegenteil von Entropie)
- digitale Prozessierung und Speicherung
- Innovations-trächtig

- **Frage**

Gibt es eine Meta-Ebene?
Was ist die Idee von der Idee oder
die Information über Informationen?

- **Biologie**

Wo steckt der Wille zum Leben?

Abb. 6

Ich begründe diesen Verdacht (Abb. 6). Bei der Frage, welche Eigenschaften die Informationswelt hat und wie sie sich weiterentwickeln könnte, haben wir den besonderen Vorteil, den größten Informationsprozess zum Vergleich heranziehen zu können, den es bisher auf der Erde gab. Das ist die Evolution. Sie begann wahrscheinlich zufällig, auf jeden Fall aber in ganz kleinem Maßstab. Was beobachten wir dann? Es folgt eine ständige Zunahme der Informationsmenge. Damit hat die Information eine ähnliche Eigenschaft wie die Entropie. In seinem letzten Buch erläutert der Nobel-Preisträger Manfred Eigen diesen komplizierten Zusammenhang. Weiterhin kommt es zu einer zunehmenden Komplexität auf allen Ebenen, bis schließlich das menschliche Gehirn als vorläufiger Höhepunkt entsteht. Wir wissen zwar, wie das Gehirn arbeitet, aber seiner Komplexität sind wir intellektuell nicht gewachsen. Auf einem solchen Wege befindet sich die Finanzwelt, denn ihre Komplexität überfordert ebenfalls den menschlichen Intellekt. Was derzeit dort geschieht, erfolgt nach dem Prinzip von Versuch und Irrtum. Denken wir nur an das prognostische Versagen vor der Finanzkrise von 2007 und beobachteten irritiert die Ratlosigkeit bei den Gegenmaßnahmen, die bis heute andauert.

Digitalisierungen

- **Technik**

- Morsen (Strom)
- Funken (elektromagnetische Wellen)
- Röhren (Strom)
- Transistoren (Strom)

- **Biologie**

- Nerven (Strom)
- Gene (Wasserstoff-Brücken)

Fazit:

Information braucht stets eine Kombination von Materie und Energie.

Frage:

Ist die Digitalisierung die einzige Art, um Informationen zu prozessieren?

Abb. 7

Doch noch einmal zurück zu dem Phänomen Information. Es fällt ins Auge, dass das Prozessieren und die Speicherung von Information immer digital verlaufen (Abb.7). In der Technik erfolgte die Informations-Übertragung und -Verarbeitung von Anfang an digital. Wir denken an morsen und funken sowie an die Geräte mit Röhren und Transistoren. In der Biologie wurde die digitale Nervenleitung entdeckt, und der DNA-Strang in der Genetik ist ebenfalls digital codiert, nämlich der Wechsel zwischen dreifacher und doppelter Wasserstoffbrücken-Bindung bei den Basen-Paaren. Die Verarbeitung und die Speicherung von Informationen erfolgen stets in Kombination von Materie und Energie. Das gilt auch für unser Gehirn. Aus diesen einengenden Bedingungen können wir nicht entfliehen, wenngleich es schwer fällt, sich z.B. ein schlechtes Gewissen oder ein gutes Gefühl digitalisiert vorzustellen. Aber so geht es nun einmal zu in unserem Kopf.

Deshalb können wir auch nicht sagen, ob es weitere Arten von Informationen und Informationsverarbeitungen gibt. Wir bleiben in unserer Physiologie. Für alles, was es darüber hinaus geben könnte, fehlt uns das Sensorium. Dennoch ist die Frage berechtigt, ob es möglicherweise andersartige Informationen gibt, die zudem auch anders prozessiert würden. Einfach gefragt: Gibt es so etwas wie eine Meta-Ebene für Informationen? Auf die moderne Biologie übertragen, stellt sich tatsächlich eine solche Frage. Inzwischen sind mehrere tausend Lebewesen genetisch erfasst. Wir kennen ihre Genome bis ins Detail. Nun ist die wichtigste Eigenschaft eines jeden Lebewesens sein Wille zum Leben. Bisher allerdings lässt sich dieser nicht genetisch verorten.

Es scheint so etwas wie eine Systemeigenschaft zu sein, möglicherweise also eine Information auf einer Meta-Ebene, die uns offensichtlich (noch) nicht zugänglich ist. Mit diesem spekulativen Hinweis beende ich den theoretischen Teil.

Nun komme ich zu der Kernfrage: Können wir etwas über die Seele wissen? Ich beginne mit einer Geschichte. 1963 hatte ich als Assistent an der Universität München einen Praktikantensaal zu betreuen. An einem heißen Juli-Tag begannen mich merkwürdige Schmerzen im unteren Rückenbereich zu quälen. Als diese bedrohlich wurden, bat ich den einzigen Studenten, der in dieser Zeit ein Auto besaß, nämlich einen 2CV (auch als „Ente“ bekannt), mich in die Uni-Klinik zu fahren. Es ging damals noch über holprige Straßen, wobei meine Schmerzen mit jedem der zahlreichen Schlaglöcher schlimmer wurden. In der Notaufnahme diagnostizierte ein Arzt: „Nierensteine“. Ich wurde in eine Kabine gelegt. Der Arzt bat den Sanitäter, eine Spritze mit Spasmolytikum zu holen. Nach einiger Zeit kam dieser zurück und erklärte verlegen, die Spritzen seien gerade ausgegangen. Der noch anwesende Student wurde mit einem Rezept in eine nahe Apotheke geschickt. So lag ich eine Weile allein in der Kabine. Plötzlich trat ein Zustand ein, der mich total verwirrte. Ich bewegte mich in einem weiten lichtdurchfluteten Tunnelgang einem warmen, wohltuenden, gleißenden Licht entgegen. Dann hatte ich das Gefühl, mich außerhalb meines Körpers zu befinden (out of body), sodass ich mich von oben betrachten konnte. Ich hatte sogar den Eindruck, in die beiden Nachbarkabinen schauen zu können, die allerdings leer waren. Mir fehlte jegliches Zeitgefühl, doch irgendwann hörte ich von fern hallende Schritte und bekam Angst, dass mein Zustand beendet würde. Als ich dann nach der Spritze die Augen öffnete und die Schmerzen wieder ins Bewusstsein traten, fragte mich der Arzt, ob ich geschlafen hätte oder ohnmächtig gewesen wäre. Ich konnte nur antworten: „Irgendetwas dazwischen“.

Über den Vorgang wagte ich keinem etwas zu erzählen, denn als gerade ausgebildeter Naturwissenschaftler erschien mir alles zu surreal. Erst einige Jahre später fiel mir ein Buch der Schweizerin Kübler-Ross in die Hände. Dort entdeckte ich unter den beschriebenen Nahtod-Erlebnissen fast identische Beschreibungen. Damit war für mich klar, dass diese Erlebnisse eigentlich nichts mit dem Sterben zu tun haben, sondern wohl eine somatische Strategie zur Bewältigung von extremen Schmerzen darstellen. Es kommt, wie wir heute wissen, zu einer massiven Ausschüttung von Endorphinen, wodurch offenbar auch andere Gehirnaktivitäten beeinflusst werden. Auf jeden Fall war es das schönste Erlebnis in meinem Leben. Es veränderte auch mein Verhältnis zum Tode, das sehr viel gelassener wurde.

Nun ist vor kurzem in den USA ein viel beachtetes Buch erschienen mit dem Titel „Blick in die Ewigkeit“. Die deutsche Fassung hat auch unsere Bestseller-Listen erreicht. Der Neuropathologe und Neurochirurg Eben Alexander erlitt eine akute lebensbedrohliche Meningitis. Er lag sieben Tage im Koma und beschreibt detailliert, was er dort zu erleben glaubte. Dann kommt er zu dem Schluss, dass er Einblick in die jen-

seitige Welt hatte. Das ist allerdings sehr zu bezweifeln, denn wir hatten ja festgestellt, dass unser Gehirn nur digital arbeiten kann. Wenn der Autor in seinem Gehirn jedoch Eindrücke vom Jenseits erlebt haben sollte, müsste das Jenseits ebenfalls in einer digitalen Welt existieren. Dann stellt sich die Frage, warum wir keinen intellektuellen Zugang dazu haben. Wenn es so etwas wie ein Jenseits geben sollte, dann ist es eher wahrscheinlich, dass es in einer anderen Dimension steckt. Zur Frage von der Existenz weiterer Dimensionen bezieht Manfred Eigen in seinem jüngsten Buch „From Strange Simplicity to Complex Familiarity“ ausführlich und fundiert Stellung. Eigen weist darauf hin, dass alle Versuche, das Universum und das Leben erklären zu wollen, nur dann weiter führen, wenn man über die drei uns vertrauten Dimensionen hinausgeht. Man muss nicht gleich elf Dimensionen annehmen, wie es Steven Hawking bei seiner Urknall-Theorie tut. Die Wahrnehmung der Realität, oder präziser ausgedrückt „unserer“ Realität, verdanken wir unseren Sinnesorganen. Diese haben sich in der Evolution entwickelt, um unser Leben zu sichern. Die Erkenntnis von und die Suche nach Wahrheit sind ein Luxus, für den wir nur dankbar sein können, auch wenn unsere Fähigkeiten dafür zwangsläufig begrenzt sind.

Zum Schluss möchte ich dennoch fragen, ob sich nicht wenigstens zarte Hinweise finden lassen, die über unsere Realität hinausgehen. Auf das Phänomen der Meta-Informationen habe ich bereits hingewiesen. Ein anderer Tatbestand betrifft die sog. Natur-Konstanten. Das sind Zahlenwerte, die sich nicht weiter ableiten lassen, wie z.B. die Lichtgeschwindigkeit oder die Ladung eines Elektrons. Alle bekannten Naturkonstanten, von denen es ca. 20 gibt, sind keine realen Zahlen. Das heißt, sie haben, wie die Zahl Pi, unendlich viele Stellen nach dem Komma. Nun funktioniert das Universum nur, wenn alle Naturgesetze aufs Feinste aufeinander abgestimmt wirken. Dieses Paradoxon können wir nicht auflösen. Somit stellt sich sogar die Frage, ob möglicherweise das fest geglaubte Fundament „unserer“ Mathematik wirklich das letzte Wort ist. Eigentlich müsste es noch eine grundsätzlich andere Mathematik geben, erst mit dieser ließe sich vielleicht die Harmonie im Universum verstehen. Bei der Frage nach der Existenz einer Seele würde uns das aber möglicherweise auch nicht helfen. So schließe ich die Überlegungen und lasse diese Frage weiterhin offen. Erst der Tod kann sie beantworten. Deshalb wünsche ich allen, dass Ihnen diese Ungewissheit noch möglichst lange erhalten bleibt.

Hans-Jürgen Quadbeck-Seeger

Bad Dürkheim, den 19. August 2013

Literatur:

- Alexander, Eben; *Blick in die Ewigkeit*, Ansata Verlag, München (2013)
- Wilson, Edward O.; *Die soziale Eroberung der Erde*, C.H.Beck (2013)
- Eigen, Manfred; *From Strange Simplicity to Complex Familiarity*, Oxford University Press (2013)