

Themen der Weisheitslehren

ebö

auf dem Wege ZUR Weltgemeinschaft

Maschinen werden  
besser als Menschen,  
in allen Branchen.  
Eine Revolution  
bahnt sich an.

Bald werden Maschinen  
nicht nur mit uns sprechen

8.

Mensch, Maschine und Robotronik

### Intelligente Maschinen

Partnerschaft von Mensch und Werkzeug

Weisheitslehre der lebendigen Ethik

kosmisch Evolution unbegrenzt

- G 108. Die Schule wird Achtung vor nutzbringenden Erfindungen lehren, aber vor Versklavung durch Maschinen warnen. Jede Art von Sklaverei wird als Zeichen der Finsternis ausgemerzt werden.

AUS: THE NEW YORK TIMES (25. JUNI 2010)

Sprich  
mit  
mir

„Hallo, schön, Sie zu sehen.“ Die medizinische Assistentin begrüßt eine Mutter und deren fünfjährigen Sohn. „Kommen Sie wegen des Kindes, oder haben Sie selbst Schmerzen?“

„Wegen des Jungen“, antwortet die Mutter. „Er hat Durchfall.“

„Das tut mir leid“, antwortet die Assistentin und blickt zu dem Kleinen. Dann fragt sie die Mutter nach weiteren Symptomen,

darunter Fieber („leicht“) und Bauchschmerzen („davon hat er nichts gesagt“). Nun wendet sie sich wieder dem Jungen zu. „Tut dir dein Bauch weh?“ „Ja“, antwortet er.

Nach einigen weiteren Fragen erklärt die Assistentin, dass „momentan kein Grund zur Sorge“ bestehe. Sie gibt den beiden wenige Tage später einen Termin beim Arzt. Dann führt die Mutter ihren Sohn an der Hand wieder aus dem Zimmer hinaus. Der aber kann seinen Blick nicht von der Assistentin lösen. Er ist fasziniert und verlässt den Raum nur widerstrebend. Das mag daran liegen, dass

die Assistentin kein Mensch ist, sondern eine Art abgespeckter Avatar auf einem Computerbildschirm. Ihre mitfühlenden Worte klingen abgehackt, flach und mechanisch. Und doch beherrscht sie das, worauf es ankommt: Sie kann Sprache verstehen, kinderheilkundliche Krankheitsbilder grob erkennen und innerhalb eines begrenzten Rahmens logisch denken. Deshalb ist sie in der Lage, die Ausgangsdiagnose für eine Krankheit zu stellen, zu beurteilen, wie ernst die Lage ist – und das Vertrauen eines kleinen Jungen zu gewinnen.

„**Unsere Kinder** und unsere Enkelkinder werden es einmal als völlig normal empfinden, mit Automaten zu sprechen, die sie anschauen und verstehen“, sagt Computerwissenschaftler Eric Horvitz, der das medizinische Avatar-Projekt am Microsoft-Forschungslabor in Redmond, US-Bundesstaat Washington, leitete. Computerspezialisten erforschen seit Jahrzehnten künstliche Intelligenz – die Verwendung von Computern, um menschliches Denken zu simulieren. In den letzten Jahren machten sie rasante Fortschritte und entwickelten Maschinen, die zuhören, sprechen, sehen, denken und lernen können. Wissenschaftler und Ökonomen rechnen damit, dass künstliche Intelligenz nicht nur die Art und Weise verändern wird, wie Mensch und Maschine miteinander kommunizieren und umgehen. Sie wird Millionen Jobs ver-

nichten, viele neue schaffen und alltägliche Arbeitsabläufe verändern.

„Technologie und Globalisierung verändern hauptsächlich grundlegende Arbeiten, die sich automatisieren lassen“, erklärt Erik Brynjolfsson, Wirtschaftswissenschaftler an der Sloan School of Management am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge, USA. Aber die künstliche Intelligenz werde auch innovative Möglichkeiten schaffen, sagt er. Mit dem Internet entstanden neue Firmen wie Google, neue Kommunikationsformen wie Blogs sowie soziale Netzwerke. Intelligente Maschinen, so sehen es die Experten, werden eines Tages Studenten unterrichten, Chirurgen assistieren und Autos sicher steuern.

## Klügere Geräte

„Ich hätte gern eine Reservierung für zwei Personen, morgen Abend um acht, in einem romantischen Restaurant, das ich zu Fuß erreichen kann.“



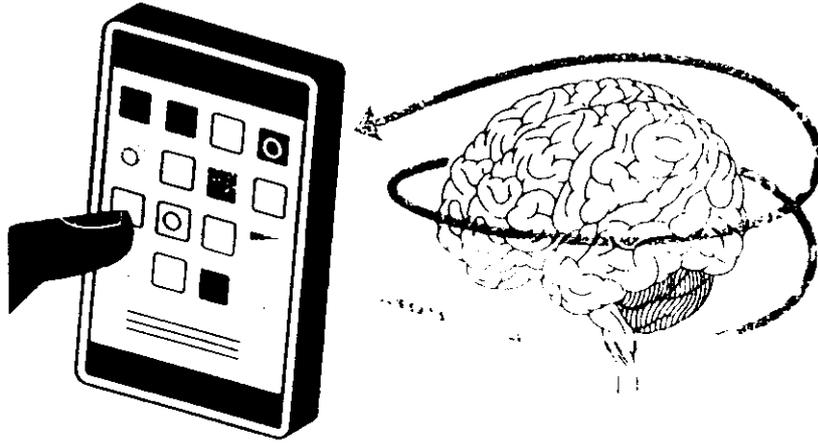
Diese gesprochene Nachfrage scheint recht simpel, doch damit ein Computer intelligent antworten kann, muss er mehr als ein Dutzend technische Abläufe beherrschen. Eine ganze Reihe von

Firmen – AT & T, Microsoft, Google und zahlreiche Start-ups – investieren deshalb in Spracherkennungsdienste. Sie gehen dabei weit über die stimmgeleitete Internetsuche hinaus.

Die größten Fortschritte scheint das Unternehmen Siri gemacht zu haben. Es bietet seinen Kunden einen virtuellen persönlichen Assistenten. Das ist eine Kombination von Softwareprogrammen, die eine Anfrage hören, Informationen dazu suchen und aktiv werden. Im konkreten Fall sendet Siri eine Audiodatei an einen

Computer mit Spracherkennung weiter. Dieser konvertiert die Audiodatei in einen Text, der dann an Siris Computer zurückgeht. Die erkennen im Idealfall die Bedeutung des Textes und bearbeiten die Anfrage. •

„Es ist in etwa so, als ob ein Kellner, der Englisch als Zweitsprache spricht, in einem Restaurant mit großer Geräuschkulisse arbeitet“, sagt Tom Gruber, Forscher im Bereich künstlicher Intelligenz und Mitbegründer von Siri. „Es klappt nicht perfekt, aber der Kellner findet normalerweise heraus, was Sie möchten.“ Das Siri-System kennt den Standort des Telefons ebenso wie den Ausdruck „zu Fuß erreichen“. Online durchforstet es nun Restaurantführer nach dem Stichwort „romantisch“. Die engere Auswahl an Restaurants präsentiert es dem Online-Reservierungsdienst OpenTable, der ihm wiederum signalisiert, welche der genannten Restaurants am folgenden Tag um acht Uhr abends freie Plätze haben. Die erscheinen auf dem Display des Benutzertelefons, sodass die Reservierung per Touchscreen erfolgen kann. Der digitale Zauber kann innerhalb von Sekunden abgeschlossen sein – wenn er denn funktioniert.



ILLUSTRIERT VON HARRY CAMPBELL

Die Firma Apple war davon so beeindruckt, dass sie Siri im April letzten Jahres für geschätzte 200 Millionen Dollar kaufte. Der New Yorker Fernsehproduzent Nelson Walters ist ein Siri-Fan. So spart er Zeit und beeindruckt seine Freundin. Aber gelegentlich, sagt Walters, gerät Siri ins Schleudern. Kürzlich etwa fragte er nach einem Sushi-Restaurant. Daraufhin lotste Siri ihn zu einem asiatischen Hostessenservice: „Danach habe ich nicht gesucht, ich schwör's.“ Gruber erklärt, Siri habe nur den japanischen Namen gehört, und das Programm erfasste den Zusammenhang nicht richtig.

## Hilfe

„Bitte wählen Sie eines der folgenden Produkte aus unserem Angebot“, signalisierte der Elektronikgigant Panasonic einstmals den Anrufern, die Hilfe bei der Lösung eines Problems brauchten. Es funktionierte nicht. Denn es dauerte rund zweieinhalb Minuten, sich nur durch das Menü zu arbeiten. 40 Prozent der Anrufer legten frustriert auf. 2005 bat Panasonic deshalb AT & T Labs um Hilfe. Experten arbeiteten Tausende Stunden mit aufgezeichneten Anrufen, um statistische Modelle zu finden für Wörter und Ausdrücke, die die

Anrufer verwendeten, um Produkte und Probleme zu beschreiben. Es entstand eine Datenbasis, die permanent aktualisiert wurde. „Es ist wie ein Baby. Je mehr Daten wir ihm geben, desto schlauer wird es“, sagt Mazin Gilbert, Fachmann für Sprachtechnologie. Ziel des Systems ist es, Wörter, Ausdrücke und Sätze so zu verstehen, dass ein automatisierter Assistent intelligent darauf antworten kann.

„Wie kann ich Ihnen helfen?“, fragte die Frauenstimme bei einer Aufnahme. „Ich habe auf Kanal 5 ferngesehen“, sagte die aufgeregte Frau am anderen Ende der Leitung, „und plötzlich sprachen alle Spanisch.“

„Was für ein Fernsehgerät haben Sie?“, fragte der automatische Assistent und erwähnte unter anderem



## **Eine erstaunliche Anzahl von Anrufern verabschiedet sich sogar mit „Vielen Dank“**

Plasma und LCD. „LCD“, antwortete die Frau. Daraufhin wurde ihr Anruf an einen Angestellten weitergeleitet, der sich damit auskannte.

Einfache Fragen – etwa, wo ein Produkt repariert werden kann – lassen sich mithilfe des automatisierten Systems lösen. Zum einen hat sich die Technologie verbessert, zum anderen fällt es den Anrufern leichter, mit dem System zu sprechen. Eine erstaunliche Anzahl verabschiedet sich sogar mit „Vielen Dank“. Einige Anrufer erleichtern dem Computer die Arbeit, indem sie Schlüsselphrasen aussprechen, sagt Donald Szczepaniak vom Panasonic-Kundendienst. „Ich nenne das die Googlifizierung der Kunden.“

Alles in allem wird jeder zweite Anruf bei Panasonic inzwischen automatisch abgewickelt. Vor fünf Jahren waren es noch 10 Prozent, schätzt Lorraine Robbins, Managerin für strategische Planung. Die andere Hälfte der Anrufe betrifft komplexere Probleme. Diese lotst das Spracherkennungssystem an einen Mitarbeiter weiter, der mit der Sachlage vertraut ist. So werden mehr Probleme mit einem einzigen Anruf gelöst. Heute bearbeitet Panasonic jährlich eine Million Kundenanfragen mehr und braucht dabei 1,6 Millionen Anrufe weniger als noch vor fünf Jahren.

Dank der automatisierten Problemsortierung war Panasonic in der Lage, den Kundendienst zu globalisieren. Anfragen nach älteren und einfacheren Produkten werden an Callcenter weitergeleitet. Zwar beantworten nach wie vor 200 Personen Kundenanliegen, aber die Mitarbeiter sind heute qualifizierter.

Der Angestellte Antoine Andujar beispielsweise besuchte Elektronikurse des Callcenters. Letztes Jahr absolvierte er ein elektronisches Zertifizierungsprogramm. „Man muss ständig dazulernen. Inzwischen braucht man gute elektronische Kenntnisse, um bei Panasonic zu arbeiten“, erklärt er.

## Gute Zuhörer

„Dieses Gespräch kann aus Gründen der Qualitätssicherung aufgezeichnet werden.“ Immer öfter ist der Zuhörer von Callcentern oder Hotlines ein Computer. Und zwar einer, der nicht nur Worte, sondern auch Stimmungen erkennt – und auf Trends bei den Kundenbeschwerden achtet.

In der Telefonbranche etwa verwenden die Unternehmen Spracherkennungssoftware, um frühe Hinweise auf neue Strategien der Konkur-

renz zu bekommen. Indem sie auf die häufige Nennung von Konkurrenten achtet, macht die Software das Unternehmen auf einen Rivalen aufmerksam, der beispielsweise die Preise gesenkt hat. Dann schicken die Firmen ihre Kundenbetreuer mit günstigeren Gegenoffensiven zu den Telefontkunden, die kündigen wollen.

Auch Stimmungen werden von vielen Callcentern routinemäßig erfasst. VoiceSense, der israelische Entwickler einer Sprachanalyse-Software, verfügt über Algorithmen, die ein Dutzend Indikatoren messen wie Tempo und Tonfall des Gesprächs, um Agenten und Vorgesetzte zu warnen, wenn ein Anrufer aufgeregt oder verärgert ist.

**Die eigentliche Frage** ist nicht ob, sondern wie künstliche Intelligenz in Zukunft genutzt wird. Ein Computer kann innerhalb eines eng definierten Wissensfeldes extrem effektiv sein. Ungleich schwerer ist es für ihn, den Zusammenhang zwischen Sprache und der sozialen Gesprächssituation zu verstehen, etwa dass bei einem Gespräch abwechselnd geredet wird.

Ungewohnte Wörter bringen einen Computer aus dem Konzept. Witze, Ironie und Sarkasmus ergeben für ihn keinen Sinn. Dieses Defizit kann zu Fehlern führen. Der medizinische Assistent etwa könnte, wenn er eine falsche Diagnose stellte, ein schwer krankes Kind nach Hause schicken.

Natürlich könnten intelligente Maschinen als Werkzeuge missbraucht werden. Sie würden unzufriedenen und widerborstigen Kunden und Bürgern zuhören. „Roboterstimmen wären eine perfekte Mauer, um Institutionen abzuschirmen, die sich nicht mit Beschwerden auseinandersetzen möchten“, sagt Jaron Lanier, Computerwissenschaftler und Autor des Buchs Warum die Zukunft uns noch braucht.

In der Tat wird der wachsende Nutzen künstlicher Intelligenz zur Folge haben, dass die Technologie sich ausbreitet. Der Mensch muss entscheiden, wie man sie sinnvoll einsetzt.

„Sie ist nicht gleichzusetzen mit menschlicher Intelligenz“, erklärt Andries van Dam, Professor für Computerwissenschaften an der Brown-Universität im US-Bundesstaat Rhode Island. „Aber sie ist eine sehr gute maschinelle Intelligenz.“

---

NewScientist NOVEMBER 2012

## Intelligente Maschinen

Im Alltag haben wir es ständig mit klugen Systemen zu tun. Sie handeln mit Aktien, erkennen Gesichter auf Fotos und Gesten vor der Spielkonsole. Sie helfen Ärzten, Untersuchungsergebnisse zu deuten. Trotzdem würden wir ihnen keine menschliche Intelligenz zuschreiben.

## Universeller Übersetzer

Jeden Tag übersetzt Google mehr Text als alle professionellen menschlichen Übersetzer der Welt in einem Jahr. Das System kann zwischen 65 Sprachen hin und her übersetzen. Insgesamt ergeben sich so mehr als 4000 mögliche Sprachkombinationen.

Zu Beginn dienten zweisprachige Wörterbücher und einprogrammierte Grammatikregeln als Grundlage für Übersetzungsprogramme. Doch die Regeln stellten sich als zu unflexibel heraus. So stehen Adjektive im Französischen normalerweise hinter dem Substantiv, im Englischen und im Deutschen davor. Dann gibt es Ausnahmen – beispielsweise den Titel des englischsprachigen Romans „The Light Fantastic“ von Terry Pratchett.

In den vergangenen zehn Jahren hat sich das automatische Übersetzen deshalb von Regeln, die Experten per Hand eingeben, weg- und hin zu Richtlinien auf Grundlage von Wahrscheinlichkeiten, die anhand von Beispielen automatisch erwei-

tert werden, entwickelt. Diese Herangehensweise wird als probabilistisches Schließen bezeichnet.

Ein weiterer entscheidender Aspekt maschineller Übersetzungen ist die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine. Moderne Systeme durchforsten als Erstes Millionen Dokumente aus dem Internet, die bereits von Menschen übersetzt wurden.

Noch sind Maschinenübersetzungen nicht perfekt. Aber sie werden stetig besser. Die Genauigkeit steigt ebenso wie die Zahl der Sprachen. Google arbeitet an einer universellen Übersetzungs-App namens „Translate“. Spricht der Besitzer ins Mikrofon seines Smartphones, übersetzt die App den Satz in eine vom Besitzer gewählte Sprache und liest ihn vor. So muss niemand mehr die Sprache seines Gegenübersprechen, um sich mit ihm zu unterhalten.

## **Spam-Jäger**

Bei neun von zehn Mails handelt es sich um Spam. Würden sie alle im Postfach landen, wäre das Medium unbrauchbar. Den wichtigsten Schutz gegen Werbung für Wunderpillen und gefälschte Rolex-Uhren bilden Filter, die auf maschinellem Lernen basieren. Sie analysieren, was die Nutzer mit den verschiedenen Mails tun.

Den Goldstandard setzt der Empfänger, indem er Nachrichten in „Spam“ oder „kein Spam“ einteilt. Anhand dieser Infos zerlegt das Programm jede Mail in Merkmale. Dabei kann es sich um Wörter handeln oder um ganze Ausdrücke, um Sendezeit oder Absender.

Steht in der Mail etwa „niedrigste Preise“ und „diskrete Verpackung“, bezieht das System aus globalen Statistiken die Information, dass diese Ausdrücke in acht respektive drei Prozent aller Spam-Botschaften vorkommen, aber nur in 0,1 beziehungsweise 0,3 Prozent der seriösen Mails. Dann trifft es Annahmen über die Unabhängigkeit der Merkmale voneinander und wendet Bayes' Theorem an: Mit

der Methode des britischen Mathematikers Thomas Bayes lässt sich berechnen, wie die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses durch verwandte Vorkommnisse beeinflusst wird. So kommt der Filter zu dem Ergebnis, dass es sich bei der Mail zu 99,9 Prozent um Spam handelt.

Korrigiert ein Nutzer einen Fehler und fischt eine Nachricht aus dem Spam-Ordner, registriert dies das System und berücksichtigt es künftig. Dieses Lernen ist die wichtigste Eigenschaft der Spam-Filter.

### **Intelligente Werkzeuge statt künstlicher Hirne**

Die Idee einer ultraintelligenten Maschine brachte der Mathematiker I. J. Good im Jahr 1956 auf. Er meinte damit einen Rechner, der dem menschlichen Geist in allen Belangen überlegen ist. Good arbeitete gemeinsam mit Alan Turing in der britischen Militärdienststelle Bletchley Park, die im Zweiten Weltkrieg für das Knacken feindlicher Codes zuständig war. „Die erste ultraintelligente Maschine ist die letzte Erfindung, die der Mensch jemals machen muss“, hielt Good fest. Die Maschine könne von da an selbst neue, noch bessere Maschinen entwerfen. Für den Menschen bleibe nichts mehr zu tun.

Seit einem Jahrzehnt wirbt KI-Forscher Ray Kurzweil für Goods Idee, prägte den Begriff der „technischen Singularität“. Das ist der Moment, in dem ultraintelligente Maschinen unsere Gesellschaft so stark verändern, dass wir nicht sagen können, wie unser Leben danach aussehen wird.

Einige befürchten, dass die intelligenten Maschinen uns nutzlos gewordene Menschen irgendwann abschieben – ähnlich wie im Film „Matrix“. Andere sehen eine utopische Zukunft voller Muße.

Die Fokussierung auf diese gleichermaßen unwahrscheinlichen Szenarien hat die Debatte abgelenkt von den Folgen, die der technische Wandel schon jetzt mit sich bringt. 100 000 Jahre lang hing das Überleben unserer Art von der harten Ar-

beit kleiner Gruppen von Jägern und Sammlern ab. Vor kaum 200 Jahren wurden wir eine industrielle Gesellschaft, die die Hauptarbeit Maschinen übertrug. Erst vor einer Generation haben wir den Schritt ins digitale Zeitalter gemacht. Heute besteht vieles von dem, was wir produzieren, aus Bits anstelle von Atomen.

Auch in der Robotik nimmt das Entwicklungstempo zu: Die selbständigen Staubsauger, die es heute zu kaufen gibt, begeistern vor allem Technikfans. Doch innerhalb des kommenden Jahrzehnts werden sich die Aufgaben für Roboter in Haus und Büro vervielfachen. Manche Maschinen werden vollständig autonom sein, andere von Menschen ferngesteuert. Der amerikanische Science-Fiction-Autor Robert Heinlein hat diese Entwicklung bereits 1942 beschrieben: Die Menschen, die seine „Waldo“-Roboter steuern, tragen Handschuhe, die jede ihrer Bewegungen auf die Maschine überträgt. Sie können selbst mikrochirurgische Eingriffe aus der Ferne erledigen.

Ich persönlich meine: Unsere letzte große Erfindung, die wir machen müssen, wird die Partnerschaft von Mensch und Werkzeug sein. In den Siebzigern begann die Entwicklung weg von Großrechnern hin zum PC. In der KI kündigt sich Ähnliches an: weg von autarken Systemen und hin zu Werkzeugen, die Mensch und Maschine partnerschaftlich nutzen.

Je mehr Intelligenz unsere Werkzeuge an den Tag legen, desto besser werden sie. Auch wir werden besser, weil uns mehr Informationen und Bildung zur Verfügung stehen. Vielleicht werden wir in Zukunft weniger von Künstlicher Intelligenz (englisch „AI“) hören und mehr von „Intelligence Amplification“, also „IA“, der künstlichen Erweiterung unserer Intelligenz.

In Filmen werden wir weiterhin fürchten, dass Maschinen die Macht übernehmen. Im wahren Leben jedoch werden sich die Menschen und ihre raffinierten Werkzeuge gemeinsam weiterentwickeln.

entwicklung zu einer höheren Stufe des Geistes. Nachdem die Involution auf dem untersten Punkt angelangt und die größte Haftung an die Materie überwunden ist, beginnt die Evolution. Sie bedeutet Rückkehr aus der Materie zu einer immer höheren Stufe der Vergeistigung. Dieser Aufstieg ist gleichbedeutend mit der Materie zu einer immer höheren Stufe der Vergeistigung. Dieser Aufstieg ist gleichbedeutend mit der Rückkehr des "verlorenen Sohnes" ins Vaterhaus. Die obere Hälfte der Evolutionsbahn läßt ein Vorherrschen der geistigen Uranfänge im Menschen erkennen, die untere dagegen ein Überwiegen der Materie. Die Menschheit befindet sich im gegenwärtigen Stadium der Entwicklung am Ende der Involution bzw. am Übergang zur Evolution. Augenblicklich ist der Zustand der größten Haftung an die Materie erreicht.

Bis zur Überwindung des sogenannten toten Punktes befindet sich die Menschheit in einer schrecklichen Situation, welche man als Kali Yuga oder finstere Epoche bezeichnet. Da die Menschen sich im allgemeinen gegen die vorgesehene Vergeistigung gewaltsam sträuben, werden sie durch Schmerzen und Katastrophen aller Art gezwungen, diesen niedersten Entwicklungspunkt zu überwinden und aus dem Grabe der Nichterkenntnis aufzuerstehen. Nur wenige Menschen haben ihre Involution beendet und den geistigen Pfad der Evolution betreten.

Weisheitslehre der lebendigen Ethik

*kosmisch*      **Evolution**      *unbegrenzt*

Es ist schwer, nicht ins Gewöhnliche zu verfallen, da der Fortschritt in Richtung Evolution, die Teile des Seins verbindend, immer ungewöhnlich ist und dem Vergangenen nicht ähnlich sein kann.

Brockhaus Enzyklopädie

**Evolution**, lateinisch evolvere = hervorrollen, abwickeln, langsame, kontinuierlich fortschreitende Entwicklung (vor allem großräumiger Zusammenhänge); allmähliche, friedliche Fortentwicklung im Geschichtsablauf (im Gegensatz zur Revolution).

K o s m o g o n i e

Nach heutiger Auffassung setzte vor etwa 18 Milliarden Jahren mit dem Urknall die Expansion und Entwicklung des Weltalls ein (kosmologische Evolution). Durch diese Expansion hat sich das anfangs auf winzigstem Raum zusammengedrückte, in einem Zustand unvorstellbar großer Energiedichte und Temperatur befindliche Weltall nach etwa drei Minuten soweit abgekühlt, daß sich aus einem zwischenzeitlich existierenden, aus Quarks (hypo-

thetischen Elementarteilchen), Leptonen (Elementarteilchen) und Photonen (kleinste Teilchen einer elektromagnetischen Strahlung) bestehenden Plasma Nukleonen (Bausteine eines Atomkerns) und auch Heliumkerne bilden konnten und bestehen blieben. Doch beendeten zu diesem Zeitpunkt die rasche weitere Abkühlung des expandierenden Weltalls die Bildung von schweren Atomkernen. Erst nach etwa 600 000 Jahren, als bei Temperaturen von etwa 3 000 Kelvin die Photonen von den materiellen Teilchen abkoppelten und das Weltall >durchsichtig< wurde, blieben die sich bildenden Wasserstoff- und Heliumatome bestehen und konnte sich im weiteren Verlauf die bis dahin homogen verteilte Materie zu Galaxien und in diesen zu Sternen zusammenballen. Die dann im Inneren großer, relativ kurzlebiger Sterne auftretenden sehr hohen Temperaturen ermöglichten die Bildung von schweren Atomkernen und damit von Elementen höherer Ordnungszahl, schließlich beim Gravitationskollaps dieser Sterne auch die Bildung von Elementen, deren Ordnungszahl größer als die von Eisen ist. Alle diese Elemente wurden in nachfolgenden Supernovaausbrüchen in die umgebende interstellare Materie geschleudert. Erst dadurch konnte vor etwa 4,6 - 5 Mrd. Jahren bei der Bildung des Sonnensystems aus turbulenten Verdichtungen der interstellaren Materie die Erde ihre charakteristische Zusammensetzung erhalten, die das Ablaufen einer Vielzahl von chemischen Reaktionen ermöglichte. Diese führten zur Bildung der Minerale und Gesteine in der Erdkruste, des Wassers und der Gewässer sowie einer Uratmosphäre und schufen die Voraussetzungen für eine **geologische Evolution**, die der Erde ihr heutiges Aussehen gab. Im Verlaufe dieser Entwicklung traten vor etwa 3 Mrd. Jahren auf der Erde solche Verhältnisse ein, daß sich in chemischen Reaktionen hochmolekulare, später für Lebewesen charakteristische Verbindungen bilden konnten. Vorbedingung dafür war eine Atmosphäre mit nur sehr wenig Sauerstoff, der von der Ultraviolettstrahlung der Sonne durch Photolyse des Wassers gebildet wurde. Die von Sauerstoff und vor allem Ozon absorbierte UV-Strahlung wurde daher in der damaligen Atmosphäre nur wenig geschwächt und konnte als Hauptenergiequelle für die Bildung von größeren organischen Molekülen (v.a. Aminosäuren) in den damaligen Meeren und Gewässern dienen. In diesen mußten die Moleküle allerdings, z.B. durch Turbulenzen im Wasser, in größere Tiefen gelangen, um gegen die sie sehr rasch wieder in ihre Bestandteile zerlegende UV-Strahlung geschützt zu sein. Erst dadurch konnte sich aus ihnen im Rahmen einer chemische Evolution, die als Bausteine für die ersten lebenden Organismen dienenden Makromoleküle entwickeln.

## Philosophie

In der Philosophie wurden im wesentlichen zwei Modelle der stetigen Entwicklung betrachtet: die Vorstellung der linearen, irreversiblen Entwicklung, die meist eng mit der Fortschrittsidee verbunden ist, und die Vorstellung eines unendlichen Kreislaufs, die schon die griechisch-antike Auffassung von Natur und Geschichte bestimmte und für die F. NIETZSCHE die Wendung >ewige Wiederkehr des Gleichen< geprägt hat. Die Untersuchungen von THOMAS KUHN in den 1970 er Jahren zum Paradigmenwechsel, aufgefaßt als unstetige Aufeinanderfolge grundlegend geltender Erklärungsmodelle der Welt, bringen erstmals in der Wissenschaftsgeschichte unstetige Evolution (Revolution) ins Spiel.

Grundlegend für die Wissenschaftsgeschichte wurde der von C. DARWIN in die Biologie eingeführte Evolutionsgedanke. Die materialistischen Theorien, vor allem jedoch der religiöse Monismus E. HAECKELS verhalfen dem Darwinismus zur Verbreitung und waren wegbereitend für seine allmähliche Einführung als Erklärungsmodell in nahezu allen Wissenschaften (z.B. Nationalökonomie, Politik, Soziologie, Geschichtswissenschaft, Ethik). Haekels Anliegen, den Kosmos aus einer einzigen Substanz zu erklären, reduzierte alle Phänomene, so auch Geist, Bewußtsein und moralisches Verhalten, auf Naturerscheinungen und erklärte menschliches Handeln als determiniert. Mit dem Anspruch, die gesamte Wirklichkeit, auch menschliches Handeln, auf individueller, gesellschaftlicher, politischer und historischer Ebene naturgesetzlich zu verstehen, gewinnt der Evolutionsgedanke als Weltbild vor allem seit den 1930 er Jahren zunehmend an Einfluß. Dabei werden drei bisher abgelaufene und weiterhin gleichzeitig, jedoch unterschiedliche Zeiträume ablaufende Evolutionsprozesse unterschieden: eine Evolution des Kosmos, eine Evolution des Lebens, und eine Evolution des Menschen, die auch die Evolution des Geistigen (wie Sprache und Bewußtsein) und des Sittlichen (wie Kultur) umfaßt. Ausgangspunkt der evolutionären Theoriebildung ist die Frage nach den Entstehungsbedingungen und -möglichkeiten des jeweils grundlegend Neuen (der Entstehung der Materie und auch der Naturgesetze durch den Urknall, des Lebens aus Nicht - Lebendigem, des Bewußtseins aus Nicht - Bewußtsein, des Sittlichen aus Nicht - Sittlichem).

- 
- Jenseits des Astralen befinden sich die Sphären der Erkenntnis, einer leichten Verbindung mit den Plänen der Evolution.
  - Die prophezeiten Möglichkeiten gewährleisten in Zukunft eine bessere Evolution. Kenntnis der Vergangenheit ohne Voraussicht führt nicht vorwärts.

- Das Bestreben nach echter Zusammenarbeit ist die Grundlage der Evolution.
- Auf dem Weg der Evolution müssen die seelischen Kräfte zugunsten des Geistes stark verringert werden. In den letzten Jahrzehnten haben die niederen Ebenen der Natur von minderen Kräften in so hohem Maß Besitz ergriffen, daß für die Evolution Gefahr besteht.
- Der menschliche Mechanismus ist kompliziert - eine besonders bewußte Evolution. Vom Augenblick in welchem das Bewußtseins entsteht, gibt es keine gemeinsame Evolution mehr. Alles ist auf einer unendlichen Mannigfaltigkeit der Arten aufgebaut.
- Die Vielfalt in anderen Welten ist groß.
- Die jetzige Seuche heißt Spekulation. Sie ist ein Zeichen einer bevorstehenden Zeitwende. Sie kann auch nicht allmählich vergehen, nur der Höhepunkt der Evolution kann diese Seuche ausmerzen.
- Die höchste Erwartung ist die der Evolution der Welt. Die innere Eigenschaft der Erwartung ist das Anwachsen der Spannung. Erwartet die Evolution der Welt.
- Verbote müssen abgeschafft werden, dies ist ein Gesetz der Evolution.
- Die drei Hauptarten von Gemeinschaften sind: Erstens, unbewußte Gemeinschaften, die eine annehmbare Art des Gemeinschaftslebens pflegen. Man kann sie unter Arbeitern, Landwirten, Studenten und - weniger häufig - in den Familien finden. Die zweite Art der Gemeinschaften weiß vom Plan der irdischen Evolution, doch verbindet sie diesen nicht mit bestimmten Taten und Fristen. Es sind Kreise politischer Idealisten, einige okkulte Organisationen, wissenschaftliche Gesellschaften und - selten - klerikale Kongregationen. Die dritte Art von Gemeinschaften kennt nicht nur den Plan der Evolution, sondern auch die Fristen und die Tat. Diese Gemeinschaften sind sehr selten und empfangen von der H H Weisungen.
- Jede Zusammenarbeit und jedes gemeinschaftliche Leben bedarf der Vervollkommnung. Niemand vermag die Grenzen der Evolution festzulegen.
- Es ist besonders notwendig sich bereits von Kindheit an, an stetige Arbeit zu gewöhnen. Möge die bessere Evolution sich auf die Arbeit als Wertmaßstab aufbauen.
- Die Menschen müssen die überirdischen Bestrebungen in den Alltag einführen, ohne dabei die Verantwortung zu vergessen, dann dienen sie der Evolution.
- Denkt mit dem ganzen Bewußtsein an die Aufgaben der Evolution ! Sobald das Streben nach Ruhe schwindet, sind die Tore offen.
- Die Zusammenarbeit mit den fernen Welten wird über

das geistige Gehör die ersten Botschaften einbringen, für ein Leben, das die Evolution schmiedet.

- Die Evolution ist nicht für die irdische Menschheit wichtig, sondern für die Menschheit des Universums. Es wäre für die Wesen anderer Welten leichter, die stickige Atmosphäre der Erde zu durchdringen, wenn ihnen Anrufe von irdisch Inkarnierten entgegenkämen. Wo befinden sich denn die nächsten Welten, zu denen wir unser Bewußtsein hinlenken könnten ? - Jupiter und Venus.
- Die Evolution der Welt wird durch Umwälzungen oder Explosionen der Materie aufgebaut. Jede Explosion hat eine fortschreitende Bewegung.
- Die Evolution des Planeten kann sich nur im planetaren Ausmaß vollziehen.
- Die Gemeinschaft als Kameradschaft kann die Evolution des Planeten ungeheuer beschleunigen und neue Möglichkeiten im Verkehr mit den materiellen Kräften bieten. Gemeinschaft und Eroberung der Materie befinden sich auf der gleichen Ebene.
- Das Wesen der Neuen Welt enthält ein Vakuum, das der Knoten der Unbeweglichkeit genannt wird, in ihm werden die Ablagerungen unverstandener Evolutions-aufgaben gesammelt.
- Der Aufbau muß unzerstörbar sein, wenn er durch die Notwendigkeit der Evolution hervorgerufen wurde.
- Evolution verwirft die Bedeutung von Heim als ein Gefängnis. Fortschritt in Befreiung des Bewußtseins wird die Möglichkeit der Beweglichkeit gewähren.
- Es ist die Evolution, die als Pfad zu den fernen Welten dienen wird.
- Ohne die Errungenschaften der Technik ist keine Gemeinschaft möglich.
- Es ist wichtig bei den Erfindungen umsichtig zu sein, um ihrer unmittelbaren Zweckmäßigkeit nicht beraubt zu werden. Möge das Bewußtsein der Weltevolution helfen, die geeigneten Pfeile zu finden.
- Das durch technische Mittel geförderte neue Bewußtsein wird einen mächtigen Drang nach Wissen hervorrufen. Gerade die Gemeinschaft muß ein sehr feinfühliges Apparat für den Fortschritt der Evolution sein.
- Ihr beginnt mit einer Umwertung vergänglicher Werte und anerkennt damit die Evolution.
- Strahlen und Lichtwellen bringen die Lösung für die nächste Evolution.
- Nur Bewußtsein der Zusammenarbeit - Gemeinschaft - bestätigt die Evolution des biologischen Prozesses.
- Jeder Aufbau muß den Bedingungen der Evolutionsstufe entsprechen.

- Wer Gemeinschaft bejaht, trägt zur Beschleunigung der Evolution des Planeten bei. Die Weltgemeinschaft ist vorbestimmt.
- In der kommenden Evolution ist es notwendig, die Bedeutung der psychischen Energie zu verstehen und ihre Erscheinungen wissenschaftlich zu erforschen.
- Wenn der Mensch sich dem richtigen Evolutionstrom anschließt, überwindet er Hindernisse mit wunderbarer Leichtigkeit.
- Die ganze Geschichte der Menschheit weist darauf hin, daß es die Minderheit war, welche die Evolution erahnte.
- Obgleich der Weg der Evolution unabänderlich ist, verfügt jeder über sich selbst.
- Als die Zeit der Befreiung des Gedankens kam, loderte die Feuer der Inquisition, als die Maschinen kamen, waren die Rückständigen entsetzt. Nun ist die Zeit sich der psychischen Energie bewußt zu werden und alle Inquisitoren, Rückschrittler, Besserwisser und Unwissende sind entsetzt. Doch die unberechenbare Macht ist auf der Evolutionstufe herangereift. Sie läßt sich nicht zurückdrehen.
- Die Verneiner der Evolution können sich in das Einsiedlerleben zurückziehen und von der Wonne des Rückschritts träumen.
- Die psychische Energie liegt im Rhythmus der Evolution.
- Nur die Blinden nehmen die Beschleunigung der Symptome der Evolution nicht wahr. Schwerkraft in Richtung Evolution wird alles zwingen, sich im Kampf der Welten zu erheben.
- Glück wird durch Lügen und Mord gesucht. Man kann sich freuen, wenn Degeneration die Evolution beschleunigt. Verbrechen fachen das Feuer der sterbenden Welt an.
- Die Weltsprache der Legenden ist für die Evolution unentbehrlich. Recht haben die Sucher nach einer einheitlichen Sprache.
- Es gibt Augenblicke der Evolution, bei denen die Mauern, welche für die sich häufenden herkömmlichen Zeichen errichtet wurden, zu Hindernissen werden. Die Abschaffung des Geldes wird die Menschheit von den die Sicht beeinträchtigenden Umklammerungen befreiende. Die Zeit für die Freigabe des Wissens, zur Nutzung auf persönliche Verantwortung, ist gekommen.
- Jede Regung des Bewußtsein muß zum Strom der Evolution führen. Jeder Schritt im Leben muß der Vollkommenung dienen.
- Nur von einem freien Bewußtsein, bar jeglichen Eigendünkels und jeder Geringschätzung, kann die Evolution aufgebaut werden.

- Es ist ein Irrtum anzunehmen, daß widerrechtliche Besitzergreifung mit der Mission der neuen Welt vereinbar ist, ganz gleich, ob es sich um die Unterjochung von Ländern oder einer speziellen Klasse von Menschen handelt, solche Einstellung gehört einer überholten Denkart an. Im Evolutionenprozeß kann man nur das auf Wahlfreiheit gründende Aufsteigen des Bewußtseins erwägen.
- In den Perioden der Evolution der Menschheit kann man die Epochen der Bewußtseinserweiterung verfolgen.
- Nur der Blinde kann die Richtung der Evolution nicht wahrnehmen.
- Kann den Menschen die Wahrheit über die Evolution der Welten enthüllt werden, wenn sogar ihr tägliches Brot ungewiß ist? Selbst die geringste Spur von Abstraktion muß vermieden werden.
- Im Zustand geöffneter Zentren gibt es beträchtliche Schwierigkeiten, weil jeder Hauch der alten Welt Infektionen bringt. Nur die Brise der wahren Evolution kann die Gesundheit wieder herstellen.
- Das Schicksal der menschlichen Evolution kann von kosmischen Prozessen nicht getrennt werden.
- Sphärenmusik ist jener Rhythmus, der das Bewußtsein der Evolution festigt. Nicht die Melodie, sondern der Rhythmus ist das Wesentliche an der Sphärenmusik.
- Wer die Fundamente der Evolution erkannt hat, ist verpflichtet, sein Wissen einer gewissen Anzahl von Menschen zu übermitteln. Er muß sein Wissen weitergeben ohne die Freiheit des anderen zu verletzen. Die Grundgesetze der Evolution können nur freiwillig erkannt werden.
- Die Raumverbindung schließt die Aufmerksamkeit der Masse völlig aus, weil Evolution nicht von der Masse bewirkt wird.
- Das ganze Leben muß in Richtung der Evolution umgestaltet werden.
- Beschwörungen und Formeln können gewiß helfen, den Rhythmus anzuziehen, doch das Gesetz der Evolution sieht den direkten Kontakt des menschlichen mit dem kosmischen Bewußtsein vor. Anstelle der Beschwörungsrhythmen sollte man das feurige Samenkorn des Geistes begreifen und schweigend die Verbindung des Geistfeuers mit dem Raumfeuer herstellen.
- Die für die Evolution sehr wichtige Art der psychischen Energie ist nicht jene des Mediums, sondern jene der Mediatoren. Sie besitzen Feinfühligkeit und bewahren immer die Synthese.
- Es ist schwer, nicht ins Gewöhnliche zu verfallen, da der Fortschritt in Richtung Evolution, die Teile des Seins verbindend, immer ungewöhnlich ist und dem

Vergangenen nicht ähnlich sein kann.

- Die Evolution setzt mit dem Zeitpunkt der kosmischen Einwirkung ein. Jeder bewußte Denkprozeß sucht schmerzvoll nach der künftigen Richtung der Evolution.
- Im Dienst der Evolution kann es kein Selbstmitleid, keinen Eigendünkel, keine Untätigkeit und Verantwortungslosigkeit geben.
- Jeder kann Teilhaber an der kosmischen Evolution werden, kann über das Erbe von Zeitaltern verfügen, kann Unbegrenztheit verstehen und kann das Schicksal des Planeten verbessern.
- Jeder große Gedanke verbindet sich mit der Kette der Hierarchie. So wird Evolution geschaffen.
- Evolution braucht nicht so viele selbsterzeugte Hindernisse.
- Wenn das menschliche Denken nicht nach Geistigkeit ausgerichtet ist, wird die Evolution nicht beschleunigt.
- Ergründet den Rhythmus kosmischer Energie und versteht den Rhythmus der Evolution. Das Wesen der Evolution ist unabänderlich und wird an der Erscheinung der Unbegrenztheit gemessen.
- Das Symbol der Schlange, die ihren Schwanz ergreift, stellt den Umlauf der Evolution dar. Die Spirale wird für den Weg des Aufstiegs verwendet.
- Jene, welche die Zukunft kennen, schreiten in Richtung Evolution voran. Jene, welche die Evolution fürchten, gehen den Schritt des Todes. Sie werden durch den Lauf der Evolution verwirrt sein. Die Erkenntnis kosmischer Wellen wird den Lauf der Evolution klären.
- Alles, was in der Kette der Evolution zur Durchführung der Aufgabe menschlichen Fortschritts beiträgt, bringt seine irdische Richtung mit der Unbegrenztheit in Einklang. Die Aufgabe sieht vor, für Entdeckungen im Raum schöpferische Gedanken aufzuwenden.
- Es ist unerläßlich, volle Kenntnis über die Unabänderlichkeit des Laufes der Evolution zu besitzen. Jedes Beginnen hängt vom Verstehen der bestätigten kosmischen Evolution ab.
- Das Unterpfand der künftigen Evolution des Feuers ist das Feuer des Raumes. Evolution kann ihren Lauf nicht in Richtung Verdichtung einschlagen; nur feines Verstehen und die verfeinerte Wahrnehmung der Unbegrenztheit wird der Menschheit den Weg weisen.
- Evolution bedarf der Führung unseres Bewußtseins.
- Warum nicht vertraut machen mit dem Gedanken, daß sich die Welten einer Kette anschließen, die vom Entstehen zur endlosen Evolution führt? Warum sollte man den Kosmos auf die Erde allein begrenzen, im Glauben, daß er den Menschen nur die eine Zuflucht gewährt?

- Es gibt die Stufe persönlicher Verantwortung, die Stufe der Verantwortung für menschliches Denken, die Stufe der Verantwortung für die menschliche Evolution, die Stufe der Verantwortung für eine bessere Zukunft.
- Der kosmische Magnetismus sieht alles vor, die Rückwirkungen des Widerstandes auf die Menschheit äußern sich als offenbare Zerstörungen des auf falschen Grundlagen errichteten, überlasteten Aufbaus. Doch im Einklang mit dem kosmischen Magneten schaffend, gelangen wir zu den Grundlagen wahrer Evolution.
- Die Bewegung in Richtung Evolution wird von der kosmischen Anziehung klar gelenkt. Die Weltevolution kann als Ausdruck des kosmischen Magneten betrachtet werden.
- Der kosmische Magnet sammelt die vorbestimmten Teile, die ein in die Evolutionskette eingehendes Ganzes bilden.
- Evolution fließt nur infolge magnetischer Einwirkung. Die Kompliziertheit des Laufs der Evolution entspricht der Kompliziertheit der Dynamik des kosmischen Magneten. Die Schwierigkeit der Evolution ist gleicherweise durch das menschliche Streben bedingt. Je größer das Streben, desto mehr Macht entwickelt sich. Der Mensch erkennt nicht, über welche Zerstörungskraft er verfügt.
- Was die Evolution betrifft, hat die Menschheit nie erwogen, welchen Preis ihr Fortschritt vom Energieantrieb abverlangt. Allgemein wird behauptet, daß die für den Fortschritt der Evolution aufgewandte Energie den Aufstieg Stufe für Stufe festsetzt. Doch es sollte die ursächliche Tat aufgezeigt werden. Der Kosmische Magnet setzt gleichermaßen Richtung und Bestimmung fest. Diese Bestimmung muß im ganzen evolutionären Prozeß gesucht und der zentrale Evolutionspunkt ermittelt werden. Aufstieg allein ist nicht die treibende Kraft - als das Evolutionszentrum erweist sich der Kern des gesamten kosmischen Wirkens. Die Ereigniskette häuft sich an der Peripherie dieses Kerns, und wenn zwischen dem evolutionären und dem involutionären menschlichen Streben kein Gleichgewicht hergestellt wird, kann keine höhere Stufe festgesetzt werden. Das Evolutionszentrum schafft Gleichgewicht, und das Zentrum menschlichen Denkens stört es. Daher muß in der Zeit der Unausgeglichenheit zwischen Gut und Böse - vor der Zeit der Satya Yuga - die Menschheit die genaue Richtung bekunden. Der feurige Aufruf weist der Menschheit die Richtung. Das Evolutionszentrum birgt in seinem unaufhörlichen Fluß die Grundlage der Uranfänge.
- Die neue Rasse muß dem Grundsatz des Evolutionszentrums zustreben.

- Nur jene Energien, die zum Evolutionsskorn getrieben werden, können schaffen und neue Energien sammeln.
- Wer das Evolutionsskorn kennt, trägt alle im Kosmos eingelagerten Prinzipien in sich.
- Die Psychokörner bestimmen die künftige Evolution.
- Nur Dienst an der Evolution kann Schaffenskraft beweisen, die mit dem kosmischen Magneten übereinstimmt.
- Die Menschheit muß im Gedächtnis behalten, daß ein und derselbe Strahl umwandelt, reinigt und abweist. Ein auf die Evolution gerichteter Gedanke hat gleiche Eigenschaften. Der Gedankenstrahl ist machtvoll.
- Wird das kosmische Muster für die Evolution bestätigt, so werden alle schöpferischen Energien davon angezogen.
- Evolution lenkt die Menschheit durch die Behauptung des Feuers. Auf jeder Evolutionstufe schreitet die Menschheit durch andere Impulse voran.
- Der Sog der Evolution sammelt die dem kosmischen Magneten zustrebenden Energien.
- Die feinsten Energien gestalten die feinsten Formen. Der menschliche Geist offenbart ein ähnliches Streben zur Umwandlung, doch es gibt viele, die den Lauf der Evolution nicht fördern. Die Umwandlung des Geistes kann alles verstärken, was den Fortschritt der Evolution begünstigt.
- Der Kosmische Atem zwingt die menschliche Schöpferkraft, in Richtung der Evolution voranzuschreiten. Dieses Gesetz bewirkt eine rhythmische Folge.
- Welche Tat gründet auf kosmischer Zusammenarbeit?  
Jede Tat voranschreitenden Strebens bedeutet einen Schritt in Richtung Evolution. Auch das Zurückstellen des eigenen „Ichs“ beweist die Teilnahme an der Evolution.
- Voranschreiten in Richtung Evolution erfordert die Spannung aller Zentren. Der ganze Fortschritt der Völker hängt vom Streben der Zentren ab. Fortschritt in Richtung Evolution kann daher nur erreicht werden, sobald der Geist die Erhabenheit des Feuers erkannt hat.
- Wer immer sich dem Kosmischen Magneten widersetzt, erzeugt eine konträre Welle. Wenn jedoch das Streben zum Kosmischen Magneten zunimmt, so naht die Stufe in Richtung Evolution.
- Der Verlauf der Evolution wird vom geistigen Feuer gelenkt.
- Das Aufrücken der Energiegrade liegt in der Macht der Menschheit, und ebenso liegt das Ausmaß der Evolutionverzögerung in Händen des Menschen. Sowohl die Feuerträger als auch die Widersacher der Evolution

behaupten sich im evolutionärem Kampf. So vollzieht sich der Fortschritt der Menschheit als Evolutionenkampf.

- Die Feinheit bestimmt die Qualität jedes Empfangs der kosmischen Kräfte, die auf den Solarplexus wirken. Die gesamte Evolution gestaltet sich nach diesem Gesetz.
- Der feine Denker ist ein Beweger der Evolution. So wird das kosmische Streben aufgebaut. So bewegt der Gedanke die Menschheit.
- Menschlichen Taten verfügen über die gleiche antreibende Kraft wie das Gesetz des Raumfeuers. So wird das Niederste vom Niedersten und das Höchste vom Höchsten angezogen. Doch das Gesetz fordert Streben, und Evolution wird durch die höhere Anziehung bewirkt.
- Nur ein zur Evolution strebender Geist kann die Einheit des Kosmos erkennen.
- Wer kennt die Forderungen der Evolution? Wer knüpft die Lebensfäden? Nur der Geist begreift, wie das Unsichtbare mit dem Sichtbaren verwoben ist.
- Die Bewußtseinsweiterung erfaßt alle zur Evolution führenden Begriffe. Der Glaube an die Umwandlung aller Energien führt zum Verstehen aller neuen Bewegungen. Ist der Geist von der Bedeutung kosmischer Umwandlung erfüllt, dann begreift er, wie sehr die kosmische Evolution vom Verschieben der Bewußtseinsstufen abhängt. Die Bedeutung aller Verschiebungen muß Eingang in das Bewußtsein finden. Die Spannung des strebenden Geistes ergibt ein intensives Suchen nach neuen Pfaden. So werden die Evolutionstufen errichtet.
- Zur Evolution des Geistes bedarf es der Verschmelzung von Bewußtsein und Herz. Wenn die Kräfte entzweit sind, kann der Geist nicht wirken.
- Das aus dem Herzen kommende Wort durchdringt den Raum. Die in einem ungestümen Strom fließenden Gedanken gleichen einem Schutzwall, einer Sphäre gegen giftige Gase des Planeten. So wird die Evolution aufgebaut.
- Der Arzt, der Gelegenheit hat, die heiligen Schmerzen zu erforschen, und es nicht tut, macht sich schuldig. Wenn er diese Schmerzen erforscht und sie mit den sie hervorgerufenen Erscheinungen vergleicht, könnte er die Stufen für die kommende Evolution vorbereiten. Vergleicht man somit die Bedingungen mit den Ursachen, kann man die Evolutionsrichtung voraussehen.
- Wenn wir sicher sind, daß wir der Evolution dienen, können wir uns auf die Gerechtigkeit des Raumes verlassen. Aber diese Gerechtigkeit verordnet nötige Vor-

sicht den finsternen Kräften gegenüber. Sie nähern sich gewöhnlich nicht unmittelbar. Sie wählen nicht weniger als drei Mittelsmänner.

- Der Höhere Wille - wer denkt an ihn? Wer wird darüber nachdenken, was vom Höheren Willen bestätigt wird? Viele beteuern, daß ihnen die Enthüllung der Wünsche des Höheren Willens verständlich ist. Doch die Menschheit nimmt nur ihre eigene Richtung wahr, ohne den Lauf der Evolution in Betracht zu ziehen. Daher häufen sich die Gegenströme. Und die Menschheit hat ihren Schutz eingebüßt, weil sie sich dem Höheren Willen widersetzt. So ist es nötig, die ganze kosmische Bedeutung des Höheren Willens zu verstehen.
- Evolution kann nur durch die Standfestigkeit bestätigt werden.
- Hierarchie und der Aufbau neuen Bewußtseins erweisen sich als die Grundsteine der Evolution.
- Herabsetzung ist Involution, Erhöhung Evolution.
- Das räumliche Feuer tobt besonders, wenn der Beweis menschlicher Unvollkommenheit mächtig zutage tritt. So muß die Menschheit die besten Bestrebungen erkennen. Nur so kann man in der Evolution vorwärts kommen.
- Viele Irrtümer sind wegen falschen Verstehens der Evolutionsgesetze entstanden. Als sich die Menschheit den auf alten Findungen beruhenden Grundgesetzen näherte, vergaß sie gewöhnlich alle so wichtigen Aufschichtungen der Zeitalter in Betracht zu ziehen.
- Evolution sollte als eine Verdichtung des Geistes verstanden werden und muß vom Leben inmitten des Lebens angenommen werden.
- Viele Tiere leben bis zu dreihundert Jahren. Aber sollte ein Mittel zur Verlängerung ihres Lebens gefunden werden, wenn auch nur für fünf Jahre, dann wäre das für die Evolution von keinem Nutzen. Das Leben des Geistes ist die Evolutionsgrundlage.
- Feuer ist kein gleichbleibender Zustand, es ist ewiglich entweder in Evolution oder in Involution, und beide Bewegungen unterliegen dem Gesetz der Progression.
- Nur durch bewußtes Streben kann die menschliche Evolution voranschreiten. Man muß im Leben den freien Wunsch hegen, mit der Evolution voranzuschreiten.
- Man sollte sich von den verschiedenen Stadien menschlicher Evolution nicht abwenden.
- Die Menschen sprechen gern von Evolution und Involution, meiden es aber, diese Begriffe an sich anzuwenden. Ihre eigene Evolution vernachlässigend, ziehen die Menschen ähnliche unbedeutende Helfershelfer aus der Feinstofflichen Welt herbei. Würden die Menschen zur Evolution streben, würden sie evolvierende

Wesen anziehen. So läge die Verbesserung der Weltzustände in den Händen der Menschheit selbst.

- Man sollte die Richtung der Evolution festsetzen, alle anderen Richtungen werden falsch sein.
- Die Evolution ist unabhängig und freiwillig, das ist ein Grundgesetz. Nicht nur die Grundelemente von Karma, sondern auch die Feurige Welt bilden eine Erscheinung bewußter Evolution. Man kann die Menschen nicht zwingen, geistig zu evolvieren.
- Es ist töricht, anzunehmen, gewisse Teile des Weltenalls wären vollendet und verharren in einem statischen Zustand. Der Ausdruck Evolution wird viel gebraucht, aber die Menschen haben in Wirklichkeit von diesem Prozeß absolut keine Vorstellung. Man sollte fühlen, daß sich der Planet im Raum befindet.
- Jegliche Rohheit ist für die Evolution ungeeignet.
- Die Gesetze der Evolutionsstufen sind unbegrenzt und vielförmig. Alles Bewegliche wandert den spiralförmigen Weg in Richtung großer Verfeinerung.
- Evolution verlangt nach ständiger Erneuerung und Erweiterung.
- Die künftige Evolution wird auf den erhabensten Prinzipien errichtet, denn das Zerstörte muß als führende Grundlage von neuem ins Leben treten.
- Es gibt keine Evolution ohne den Gedanken.
- Viele Bewohner der feinstofflichen Welt beeilen sich wieder umzukehren und darin äußert sich das Wachstum und die Beschleunigung der Evolution.
- Die Frage des Erkennens der Höheren Welt wird dringlich und die Wissenschaft selbst wird ihr, als der Antriebskraft der Evolution näherkommen.
- Wenn die Menschen die Möglichkeit unbegrenzter Erkenntnis nicht anerkennen, ist Evolution völlig ausgeschlossen.
- Alles durch Ichsucht Geschaffene ist für die Evolution wertlos.
- Der Geist könnte gewiß die physische Evolution nicht anstreben, wenn er in sich die Erinnerung an die Weiten der Feinstofflichen Welt bewahren könnte.
- Evolution ist der Gegenpol des Chaos.
- Man muß den Nutzen erkennen, dann kommt wahre Evolution, aber ohne Erkenntnis kann man die niederen irdischen Leidenschaften nicht überwinden.
- Evolution erfordert in allem neue Formen.
- In der Arbeit liegt Evolution.
- Die naheliegenden Gaben der Evolution sollten verstanden werden: erstens die psychische Energie, zweitens die Frauenbewegung, drittens die Zusammenarbeit. Jede dieser Gaben muß in vollem Umfang und darf nicht abstrakt angenommen werden.
- Wer immer diese universell bedeutenden Taten zuerst

setzt, der wird in Harmonie mit der Evolution voranschreiten.

- Die Frauen aller Rassen und Glaubensbekenntnisse werden mit ihren eigenen Händen die Stufen der Evolution formen helfen. Hier darf es keinen Aufschub geben!
- Die Menschen meinen, daß sich Evolution einfach ergibt oder sich vielmehr über lange Perioden ergeben sollte; doch dieser Fortschritt kann dem menschlichen Wunsche gemäß beschleunigt werden. Alle anderen Elemente sind für diese Entwicklung bereit, die Menschen aber müssen danach verlangen.
- Jede bluthaltige Nahrung ist für die Entwicklung der feinstofflichen Energie schädlich. Würde sich die Menschheit doch vom Verschlingen von Kadavern enthalten, die Evolution könnte beschleunigt werden.
- Zwang ist wertlos für die Evolution.
- Die ursächliche Energie sucht Zutritt zu allen Nerven der Menschheit. Sie ist wirklich vorhanden. Sie ist durch kosmische Bedingungen angespannt worden. Es ist unpassend zu fragen, ob man sie entwickeln soll, Die primäre Energie kann man nicht entwickeln, man kann sie nur vor den Wellen des Chaos schützen. Man sollte den Schatz der Evolution mit größter Sorgfalt hegen.
- Für wahre Evolution muß über die Fortdauer des Lebens eiligst der richtige Standpunkt eingenommen werden.
- Eine alltägliche Gewohnheit ist ein Feind der Evolution.
- Unverständiges Denken kann der Evolution im Wege sein.
- Evolution, als Bewegungsgesetz, muß auch in bezug auf die Zentren des menschlichen Organismus verstanden werden. Der Organismus stützt sich auf die verschiedenen Zentren. Dieser Wechsel ist kein Absterben eines Zentrums, sondern ein Zeichen für die Entwicklung der nächsten Möglichkeiten.
- Für den Wahnsinn gibt es viele Gründe, aber wahre Evolution wird die Menschheit vom Wahnsinn befreien.
- Evolution ist harmonisch. Evolution ist eine stetige Steigerung der Bewegung.
- Es ist notwendig anzuerkennen, wie sehr die Natur die Evolution unterstützt.
- Evolution muß auch in ihrer eiligsten Form planmäßig verlaufen, da sie anderenfalls vom Chaos überflutet wird. In einer solchen Situation ist es dann besonders schwer, den freien Willen zu beherrschen. ---

- Die große freiwillige Einigkeit wird Stufen der Evolution darstellen.
- Man kann beobachten, wie eilig sich die Evolution vollzieht. Nicht in Generationen, sondern in Jahrzehnten lassen sich ungewöhnliche Umgestaltungen des Lebens feststellen.
- Evolution kann auf dem Boden der Lüge nicht vonstatten gehen.
- Der Kampf gegen die Evolution ist das abscheulichste Verbrechen. Die Menschen widersetzen sich dem, was ohnehin kommt.
- Der Begriff der Evolution wird in einen materiellen und in einen idealistischen Prozeß zerlegt, doch unteilbare Begriffe kann man nicht zerlegen. Allein die volle Evolution sämtlicher Begriffe vermag das Leben umzugestalten. Das ist Synthese.
- Evolution muß freiwillig vollzogen werden, es darf keinen Zwang geben. Jede, auch die kleinste Evolution, ist mit der großen kosmischen Evolution verbunden.
- Menschen müssen als Mitarbeiter an der Evolution teilnehmen.
- Evolution kann Zeiten extremer Anspannung erzeugen.
- Es gibt eine Logik in der Evolution. Diese höhere Logik führt das Gesetz in Bewegung über, wenn Harmonie klar hervortritt und im Fundament des Lebens angelegt ist. Besonders schwer sind die Jahre weltweiter Umgestaltung.
- Der Mensch kann die Evolution nicht machen, er muß an ihr teilnehmen.
- Nur wenige sind bereit, dem Weg der Evolution zu folgen, doch ihr klares Bewußtsein erbringt genügend Energie.
- Die Evolution kann nicht erfolgreich sein, wenn zwei ihrer wichtigsten Grundlagen keine Anwendung finden: die Gleichberechtigung der Frau und die Erziehung der jungen Generation. Man darf nicht glauben, die Evolution verlaufe unter beliebigen Bedingungen. Sie wird verzögert und kostbare Energie wird ungenutzt verfließen.
- Ein unmoralischer Gelehrter kann kein Mitarbeiter der Evolution sein.
- Man muß die Menschheit mit allem Nachdruck darauf hinweisen, daß die Evolution die Tätigkeit des psychischen Lebens vermehrt und verstärkt. Die Menschen müssen lernen, die Schwingungen der damit verbundenen höheren Energie wahrzunehmen.
- Evolution ist unmöglich, wenn man sich nicht der Schönheit nähert.

\* \* \*