

Ben - Alexander Bohnke
Zülpicher Str. 184
5000 Köln 41

Fritjof Capras "Wendezeit"

(informelle Notizen für einen Vortrag)

- 1) Einleitung
- 2) Person Capras
- 3) "Wendezeit"

Grundstruktur:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Krise | 4. neue Physik |
| ↑ | ↓ |
| 3. Mechanistisches
Weltbild | 5. holistisches
Weltbild |
| ↑ | ↓ |
| 2. Alte Physik | 6. Lösung der Krise |
- 4) Capra und New Age

(Die Seitenangaben im Text beziehen sich auf die
Taschenbuchausgabe der "Wendezeit" von 1988)

Der Text war ursprünglich nur als Unterlage für meinen
Vortrag gedacht, nicht zur Weitergabe. Er ist nicht
voll ausgearbeitet und ausformuliert.

1) EINLEITUNG

Ich werde Ihnen zunächst kurz etwas über die Person Fritjof Capra erzählen.

Dann werde ich das Buch "Wendezeit" von Capra vorstellen.

Zum Schluß werde ich noch darauf eingehen, wo Capra innerhalb der New-Age-Bewegung steht.

Lassen sie mich gleich noch anfügen: Ich selbst sympathisiere mit vielen Aussagen Capras, habe aber auch manche Kritik daran. In meinem Vortrag werde ich aber nur die Theorie Capras möglichst objektiv beschreiben. In der Diskussion kann ich dann wohl auch noch meine Einschätzung Capras loswerden.

2) PERSON CAPRAS

Fritjof Capra ist 1939 geboren, heute 48 (o. 49?) Jahre alt

Er ist gebürtiger Wiener, lebt aber heute in Berkely, Kalifornien.

Er studierte Physik und promovierte an der Universität Wien. Später nahm er (verschiedene) Forschungs- und Lehraufträge an verschiedenen Universitäten wahr, u.a. in Paris, London und Stanford. Sein Fachgebiet ist die Teilchenphysik. Vor etwa 15 Jahren wandt er sich aber immer mehr den Themen zu, die man heute gerne unter "New Age" zusammenfaßt.

Capra hat bisher 4 Bücher veröffentlicht:

1. Das Tao der Physik. In Deutschland erstmals 1977 erschienen (in USA 1975), über die Verbindungen zwischen moderner Physik und Mystik (Neuausgabe 1984).
2. Das Buch "Wendezeit", mit dem wir uns gleich ausführlicher beschäftigen werden.
3. Green Politics
Zusammen mit Charlene Spretnak. New York 1984.
Nicht in Deutsch erschienen.
4. Sein letztes Buch heißt "Das neue Denken" ("Uncommon Wisdom Conversations with Remarkable People"/ "Ungewöhnlich weise Gespräche mit bemerkenswerten Persönlichkeiten"), 1987 gleichzeitig bei uns und in USA erschienen. Das Buch beschreibt Capras persönlichen Lebensweg und die Entstehungsgeschichte der "Wendezeit", eben auf der Basis von Gesprächen mit Leuten wie Bateson, Laing, Grof, Schumacher u.v.m.

Capra reist heute viel durch die Welt, hält Vorträge, macht Lesungen aus seinen Büchern. Er ist einer der Stars (Superstars) der Ne-Age-Bewegung.

Er hat ein Institut gegründet, das Elmwood-Institut. Man veranstaltet Symposien und Diskussionen. U.a. "Green Dialogues," in denen Grüne und Linke zusammentreffen. Es gibt ein Berater-Netzwerk, dem z.B. auch Petra Kelly und Robert Jungk angehören. 4 x im Jahr wird ein Newsletter herausgegeben.

(Übrigens: Capra ist am 5. Mai in einer Podiumsdiskussion im Kölner Gürzenich zu sehen und zu hören.)

3) "WENDEZEIT"

1. Über das Buch

Das Buch "Wendezeit. Bausteine für ein neues Weltbild" erschien in den USA 1982 und in Deutschland erstmals 1983. Es wurde zum Bestseller, gerade in Deutschland. Zusammen mit dem Buch "Die sanfte Verschwörung" von Marilyn Ferguson kann man es als die Bibel der New-Age-Bewegung bezeichnen. Es hat aber auch maßgeblich dazu beigetragen, das neue, ganzheitliche Weltbild in den Medien und der breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen.

Wer sich das Buch kaufen will. Es ist gerade in einer Taschenbuchausgabe - erweitert - erschienen, bei Knaur. Für knapp 15 DM.

2. Krise

Capra geht davon aus, daß eine Krise in unserer Welt besteht (besonders in der westlichen). Dabei kann man einmal von einer inneren Krise sprechen, einer Krise unseres Bewußtseins, unseres Denkens u. Fühlens. Sie zeigt sich in Gefühlen von Leere und Sinnlosigkeit, in Angst und Depression, in Unsicherheit und Unzufriedenheit, in Frustration und Aggression u.a.

Auf der anderen Seite die äußere Krise. Als Zeichen nennt Capra hier:

- Hochrüstung, bes. mit Atomwaffen, Kriegsgefahr (West-Ost)
- Umweltverschmutzung (Wasser, Luft, Boden, Wälder usw.)
- Gefährliche Technologie, bes. Kernkraftwerke
- Bevorstehende Erschöpfung der Energiequellen
- Zivilisationskrankheiten (Krebs u.v.m.)
- Konflikte zwischen gesellschaftl. Gruppen (Männern-Frauen)
- Inflation, Arbeitslosigkeit/ Zunahme an Verbrechen
- Nord-Süd-Konflikt zwischen reichen Nationen und 3. Welt
- Überbevölkerung, Armut und Hunger in der 3. Welt u.a.

Diese verschiedenen Störungen sind nach Capra aber Zeichen einer einheitlichen Krise.

Um diese Krise zu beschreiben, verwendet Capra verschiedene Theorien/Modelle. Ich werde die 2 grundlegenden vorstellen.

a) Taoismus

Die zentrale chinesische Philosophische Lehre und Religion, etwa im 4. Jahrh. v. C. entstanden. Hauptvertreter Lao-tse. Der Taoismus beschreibt die Welt als ein Ganzes, das sich in 2 verschiedenen Polen, Gegensätzen zeigt, nämlich Yin und Yang.

YIN

"weiblich"
Intuition, Gefühl
Synthese
Verbindung ("wir")
Kooperation
Aufnahme
"Passivität"

YANG

"männlich"
Rationalität, Verstand
Analyse
Abgrenzung ("ich")
Aggression
Abgabe
"Aktivität"

Die Krise zeigt sich darin, daß wir die Ganzheit, das Tao verloren haben. Bei uns herrscht kein Gleichgewicht von Yin und Yang, sondern eine Überbetonung des Yang, des Männlichen (Im Westen, im Osten dagegen zuviel Yin).

Bei uns ist Verstand wichtiger als Gefühl, Rationalität als Intuition. Es dominiert der Wettbewerb, das Überlegenseinwollen, in der Gesellschaft und zwischen den Staaten. Das wird vor allem von den Männern vertreten. Capra spricht von Patriarchat, Chauvinismus, Macho-Verhalten.

b) Systemtheorie

Die Systemtheorie ist eine wissenschaftlich-philosophische Theorie, die vor etwa 40 Jahren zunächst von Ludwig von Bertalanffy aufgestellt wurde und inzwischen vielfach weiterentwickelt wurde. Sie ist verwandt mit Kybernetik u.ä.

Auch die Systemtheorie bezieht sich auf einen Ganzheitsbegriff. Das System als Ganzes kann nicht erfaßt werden, indem man nur seine Elemente erfaßt. Sondern man muß die Beziehungen zwischen den Elementen und zur Umwelt berücksichtigen. "Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile." (Aristoteles) (Später genauer erläutern).

Und auch hier gilt: Die Krise ist dadurch gekennzeichnet, daß der Systemcharakter der Welt nicht verstanden und berücksichtigt wird. Z.B. bilden die Wirtschaften der einzelnen Länder ein vernetztes System. Jede ist mit jeder verbunden. Auf Dauer kann es nur einer gut gehen, wenn es allen gut geht. Wir konzentrieren uns zuviel auf die einzelnen Elemente, die "Atome" (deshalb "Atomismus").

3. Falsches Weltbild (falsches Paradigma)

Capra folgert: Die Krise stammt letztlich daher, daß wir ein falsches Weltbild haben.

Anstatt dem Begriff "Weltbild" verwendet er auch den Begriff "Paradigma". Ein Paradigma ist eine Art Muster. Der Begriff wurde von Thomas S. Kuhn in die Wissenschaftstheorie eingeführt. Er bezeichnet damit die Weltanschauung einer Wissenschaftlergemeinschaft, ein System von Überzeugungen, Wertvorstellungen und Techniken. (und entwickelte eine anspruchsvolle Paradigmatheorie).

Heute verwendet man diesen Begriff aber allgemeiner - und auch Capra tut das. Nicht nur das Weltbild einer Wissenschaftlergemeinschaft, sondern einer Gesellschaft, Kultur.

Wie ist aber dieses falsche Weltbild (der Verlust der Ganzheit) entstanden? Capra vertritt die Auffassung, daß es aus der alten, klassischen Physik herrührt. Gemeint ist die Physik und generell Wissenschaftslehre besonders des 17. und 18. Jahrhunderts, wie sie vor allem mit dem Namen Descartes und Newton verbunden ist.

4. DIE mechanistische (alte) Physik

1) Der Aufbau der Welt

Es gibt kleinste, unteilbare, getrennte Teilchen (Elemente, "Atome").
Diese Teilchen bestehen aus Materie, sie sind hart und fest. Die Materie ist tot.

Alles besteht aus Kombination solcher Teilchen.

Es gibt bestimmte Kräfte (die Materie selbst träge, passiv).

Diese wirken auf die Objekte ein und bewegen sie.

Es gibt einen - absoluten - Raum, der gewissermaßen die Bühne ist, auf der sich die Bewegungen von Objekten abspielen.

Es gibt eine - absolute - Zeit, innerhalb derer sich die Bewegungen vollziehen.

Alle Bewegungen vollziehen sich nach deterministischen Gesetzen, d.h. Gesetzen, die mit absoluter Sicherheit gelten. Alles hat eine Ursache und eine Wirkung. Insofern ist jedes Geschehen vorherbestimmt.

Insgesamt ist das Universum die "Summe" seiner Teile.

Es wird durch seine Teile bestimmt.

Es ist wie eine Weltmaschine, ein kosmisches Uhrwerk.

Das aufgezogen, jetzt mit völliger Regelmäßigkeit abläuft. Somit gibt es keine (echte) Entwicklung, Evolution.

2) Geistiger und spiritueller Bereich

Der geistige Bereich ist völlig abgetrennt und unabhängig vom materiellen (kann aber ähnlich aufgebaut sein).

Descartes unterschied zwischen "res cogitans" und "res extensa".

Gott wurde früher in dieses Modell eingebaut. Er war gewissermaßen der (erste) Uhrmacher. Er hat die Uhr gebaut und aufgezogen. In dem späteren Modell fehlte er allerdings.

3) Aufgabe, Tätigkeit des Wissenschaftlers

- . Analyse: Man erkennt Dinge durch Zerlegung in Teile.
- . Reduktion: Man erklärt des Verhaltens größerer Objekte bzw. des Gesamtuniversums durch Rückführung auf die Teile (Red.).
- . Empirie/Rationalität: Man geht quantitativ/messend oder rational-folgernd vor, aber nicht intuitiv-qualitativ.
- . Wahrheit: Man beansprucht, (prinzipiell) die völlige Wahrheit mit Sicherheit entdecken zu können.
- . Objektivität: Der Forscher will die Welt völlig objektiv, unabhängig, wertfrei beschreiben. Trennung v. Subjekt/Objekt.
- . Lineare Kausalität: Man erklärt alles durch Kausalgesetze von linearer Ursache-Wirkung-Verbindung.
- . Beherrschung: Man zwingt die Natur, "ihre Geheimnisse preiszugeben" (Bacon), um sie beherrschen und benutzen zu können.

4) Name/Geschichte

Man nennt diese Physik mechanistisch. Mechanik = Lehre von Bewegungen unter dem Einfluß von Kräften.
 Sie geht vor allem auf Isaak Newton (1643-1727) und René Descartes (1596-1650) zurück. Vgl. Newtonsche Mechanik.

5) Zusammenfassung

Die mechanistische Physik ist atomistisch bzw. reduktionistisch, d.h. die Ganzheit wird vernachlässigt, die Abhängigkeit und Wechselwirkung der Dinge; sei es im Sinne der alten, östlichen Philosophie und Weisheit (Taoismus u.a.) oder aus der Sicht der neuen, westlichen Wissenschaft, insbesondere Systemtheorie.

Dabei zeigt sich eine Überbetonung des Yang:

- im Weltmodell; das starr, abgrenzend, kategorisierend, linear ist und zu wenig die Dynamik (Zyklus und Entwicklung) etc. berücksichtigt
- im Verhalten des Physikers, der die Natur analytisch-"aggressiv" seziert, "auseinandernimmt", um sie zu beherrschen, ihr kaum mit intuitiven und "sanften" Methoden begegnet.

5. Einfluß der mechanistischen Physik auf andere Wissenschaften/ Das mechanistische Weltbild

Die mechanistische Physik gewann großen Einfluß auf andere Wissenschaften, ja auf das gesamte Denken, das Weltbild des 17., 18. und 19. Jahrhunderts. Capra spricht - nach den beiden Hauptvertretern - vom kartesisch-Newtonschen Paradigma.

Wie erklärt sich dieser Einfluß? Capra führt dazu aus:

Im 18. und 19. Jahrhundert wurde die Newtonsche Mechanik mit unerhörtem Erfolg angewendet. Die Newtonsche Theorie war in der Lage, die Bewegung der Planeten, des Mondes und der Kometen bis in die letzten Einzelheiten zu erklären, desgleichen den Wechsel der Gezeiten und verschiedene andere, mit der Schwerkraft zusammenhängende Phänomene. Newtons mathematisches System der Welt erwarb sich schnell den Ruf, die korrekte Theorie der Wirklichkeit zu sein und rief bei Wissenschaftlern und Laien gleichermaßen eine ungeheure Begeisterung hervor. Das Bild von der Welt als einer vollkommenen Maschine, das von Descartes eingeführt worden war, galt jetzt als bewiesene Tatsache, und Newton wurde zu seinem Symbol. (S. 67)

Infolge der festen Verankerung der mechanistischen Weltanschauung im 18. Jahrhundert wurde die Physik zur Grundlage aller Naturwissenschaften. Ist die Welt wirklich eine Maschine, so ist der beste Weg, ihr Funktionieren zu erkunden, sich der Newtonschen Mechanik zu bedienen. Somit war es eine unvermeidliche Folge der kartesischen Weltanschauung, daß die Wissenschaften des 18. und 19. Jahrhunderts sich nach der Newtonschen Physik ausrichteten. (S. 68)

Descartes selbst hatte die Umrisse einer mechanistischen Auffassung von Physik, Astronomie, Biologie, Psychologie und Medizin ausgearbeitet. Die Denker des 18. Jahrhunderts führten dieses Programm fort, indem sie die Grundsätze der Newtonschen Mechanik auf die Wissenschaften von der menschlichen Natur und der menschlichen Gesellschaft anwandten. Die neugeschaffenen Sozialwissenschaften lösten große Begeisterung aus, und einige ihrer führenden Vertreter behaupteten sogar, sie hätten eine »Sozialphysik« entdeckt. I (S. 69)

Capra ist der Auffassung, daß dieses mechanistische Weltbild aber nicht nur in der Vergangenheit, sondern bis heute die meisten Wissenschaften und die Gesellschaft größtenteils beherrscht.

Capra untersucht nun näher den Mechanismus in 4 Wissenschaften, die - wie er sagt - "sich mit der Gesundheit im weitesten ökologischen Sinne befassen":

1. Biologie
2. Medizin
3. Psychologie, besonders Psychotherapie
4. Wirtschaftswissenschaft (einschl. Soziologie und Politologie)

Ich muß mich hier darauf beschränken, jeweils die 2 Hauptzüge des Mechanismus in den Aussagen bzw. in dem Vorgehen dieser Wissenschaften aufzuzeigen, nämlich:

- a) Mangelnde Ganzheits- bzw. Systemsicht (Reduktionismus)
- b) Überbetonung des Yang, also der rational-analytischen Komponente

1. Biologie

- Der Reduktionismus zeigt sich in der Biologie darin, daß man nicht in komplexen Ganzheiten denkt. Die Erde ist aber ein Netz von Ökosystemen, ja man könnte sogar die Erde selbst als lebendigen Organismus sehen (Gaia-Hypothese von Lovelock/Margulis). Im Mechanismus wird dagegen ein Organismus als Körpermaschine angesehen, die man durch Aufspaltung in Teile erklären kann. Letztlich sollen alle Lebensprozesse auf chemische und physikalische Vorgänge reduziert werden.
- Aus der Yang-Sicht wird z.B. viel zu sehr die Aggressivität, der Kampf ums Überleben herausgestellt. Dabei überwiegt in der Natur die Zusammenarbeit, Symbiose, Synergie.

2. Medizin

- Im Krankenhaus spricht man von der "Leber auf Zi. 14", wenn man den Patienten meint. Und auch nur die wird behandelt. Man berücksichtigt zuwenig die sozialen Beziehungen des Patienten (Beruf, Familie), die biologische Umwelt (besonderem Schmutz, Lärm etc. ausgesetzt?), den Leib-Seele-Zusammenhang (Psychosomatik), schließlich die Einheit des Organismus, in dem alles mit allem zusammenhängt. Gesundheit/Krankheit werden als Funktion/störungen der Körpermaschine angesehen.
- Die übertriebene Yang-Komponente zeigt sich z.B. darin, daß der Arzt nur seinen Laboruntersuchungen etc. vertraut, aber nicht der Intuition. Daß er als Autorität ("Halbgott in Weiß") auftritt, nur auf "harte" Diagnostik/Therapie setzt.

3. Psychologie/Psychotherapie

- Auch hier fehlt die Ganzheit. Es gibt eine "Psychologie ohne Seele", wo man sich ganz auf körperliche Prozesse im Gehirn konzentriert (Psychiatrie) oder auf das beobachtbare Verhalten. Der Mensch wird als Reiz-Reaktions-Maschine verkannt. Andere Richtungen wie die Psychoanalyse klammern dafür das Körperliche weitgehend aus und beschreiben den "psychischen Apparat" (Freud) als eine Art Seelenmaschine (psychologische Mechanik).
- Die Yangbetonung zeigt sich u.a. in der Vernachlässigung von Gefühlen und Spiritualität sowie echter Zuwendung, Liebe in der Therapie (ohne die alle Psychotechnik versagt).

4. Wirtschaftswissenschaft/Volkswirtschaft

Die Wirtschaft wird als isoliertes System angesehen. Man berücksichtigt kaum den Zusammenhang mit der Umwelt (Ökologie) und den kulturellen Werten. Man konzentriert sich auf theoretisch-mathematische Modelle, die völlig unrealistisch sind. Es fehlt ein ganzheitliches Modell der Weltwirtschaft.

- Die Yang-Orientierung zeigt sich in der Fixierung auf Wachstum, aggressiven Wettbewerb, Ausbeutung der Natur/Bodenschätze, Konsumzwang ("Wegwerfgesellschaft"). Technisierung, Rationalisierung, entfremdete Arbeit. Riesenunternehmen, Monopole. Harte Technologien. Festschreibung der bestehenden Strukturen der ungerechten Verteilung, keine Berücksichtigung dynamischer Entwicklung hin zu einem Ausgleich. Wirtschaftsmaschine.

6. Der Ausweg aus der Krise

Capra geht also davon aus, daß sich unter dem Einfluß der Newtonschen Physik über Beeinflussung anderer Wissenschaften ein mechanistisches Weltbild entwickelt hat, daß noch weitgehend unsere Kultur beherrscht.

Hier sind allerdings seine Aussagen nicht ganz eindeutig.

a) In einer neuen Einführung in der Taschenbuchausgabe der "Wendezeit", betitelt "Das ganzheitlich-ökologische Denken in der deutschen Geistesgeschichte", räumt er ein, daß er zu sehr von der angelsächsischen Situation ausgegangen sei, die ganzheitlichen Ansätze in der deutschen Philosophie insbesondere vernachlässigt habe.

Er beschreibt nun verschiedene Strömungen und Denker: die Naturmystik Jakob Böhmes, Geschichtsphilosophie Herders, Naturforschung Goethes, Anthroposophie Steiners bis zur Dialektik und kritischen Theorie. Hier immer Widerstreit zw. Holism./Redukt.

b) Auch nicht ganz deutlich wird: Einerseits betont Capra, daß unsere Welt noch weitgehend dem Kartesianisch-Newtonschen Paradigma verfallen sei, andererseits zeigt er auf, daß sich an vielen Stellen, in vielen Wissenschaften neue Strömungen gebildet hätten, die ganzheitlich, ökologisch denken und handeln. Diese Strömungen - man könnte sie mit Ferguson "Sanfte Verschwörung" nennen - bilden noch keine einheitliche Bewegung, sind aber auf dem Weg dahin. Und Capra sieht es auch als eine Aufgabe seines Buches, bei dieser Zusammenschließung mitzuhelfen, indem er auf den gemeinsamen Geist aufmerksam macht.

Ebenso ist nicht ganz klar:

- Einerseits schildert Capra die Krise als einen gewissermaßen natürlichen Zyklus von Aufstieg und Abstieg kultureller Entwicklung, so daß sie sich im Grunde von alleine auflösen müßte, wenn ihre Zeit vorbei sei.

So könnte man auch den Titel des Buches "Wendezeit" verstehen. Als Motto stellt Capra nämlich seinem Buch ein Zitat aus dem chinesischen Orakelbuch "I Ging" voraus:

(S. VII)

Nach einer Zeit des Zerfalls kommt die Wendezeit. Das starke Licht, das zuvor vertrieben war, tritt wieder ein. Es gibt Bewegung. Diese Bewegung ist aber nicht erzwungen ... Es ist eine natürliche Bewegung, die sich von selbst ergibt. Darum ist die Umgestaltung des Alten auch ganz leicht. Altes wird abgeschafft, Neues wird eingeführt, beides entspricht der Zeit und bringt daher keinen Schaden.

Und ebenso führt er den chinesischen Weisen Wang CH'ung: "Nachdem das Yang seinen Gipfel erreicht, zieht er sich zugunsten des Yin zurück" (und umgekehrt; vgl. S. 32)

Auf der anderen Seite schildert Capra die Krise als Ausdruck unserer falschen Weltsicht und unseres Fehlverhaltens, das wir dringend ändern müßten, sonst könnte die ganze Welt zugrunde gehen.

Man kann diese beiden verschiedenen Aussagen vielleicht so zusammenfassen: Der Wandel hin zu einem stärker ganzheitlichen, Yin-orientierten Leben kommt in jedem Fall. Aber es liegt an uns, durch richtiges Verhalten dafür zu sorgen, daß der Übergang einigermaßen glatt, schmerzlos verläuft und nicht mit Katastrophen und Tragödien einhergeht (Wenn Capra auch anscheinend an einen natürlichen Wandel glaubt, so doch nicht an die astronomischen Berechnungen eines angebrochenen Wassermannzeitalters.) (vgl. S. 45)

7. Die neue Physik

Wie heute unsere Gesamtgesellschaft und Wissenschaften so geriet schon früher die klassische Physik in eine Krise:

Zu Beginn dieses Jahrhunderts, als Physiker ihre Forschung auch auf die atomaren und subatomaren Vorgänge ausdehnten, wurden sie sich plötzlich der Grenzen ihrer klassischen Ideen bewußt und mußten viele ihrer grundlegenden Anschauungen von der Wirklichkeit radikal ändern. Die Erfahrungen, daß sie wesentliche Grundlagen ihres Vorstellungsrahmens in Frage stellen mußten und genötigt waren, tiefgreifende Modifizierungen ihrer gehegten und gepflegten Ideen zu akzeptieren, war für jene Wissenschaftler dramatisch und oft schmerzlich, vor allem während der ersten drei Jahrzehnte des Jahrhunderts. Doch wurden sie mit tiefen Einsichten in das Wesen der Materie und des menschlichen Geistes belohnt.

(S. 47)

Die Physiker stellten sich also dieser Krise. Die Physik wurde in mehreren Schritten revolutioniert. Das alte Paradigma des Mechanismus wurde abgelöst durch ein neues, das man ganzheitlich, systemtheoretisch, organizistisch nennen könnte.

Capra stellt 4 Ansätze heraus:

1) Relativitätstheorie 2) Quantenphysik
und die neueren Ansätze

3) Bootstrap Theorie 4) Holomovement Theorie

Alle 4 Ansätze sind sehr kompliziert und umfangreich und können hier nur kurz vereinfachend dargestellt werden.

1) Relativitätstheorie

Die Relativitätstheorie wurde bekanntlich von Albert Einstein entwickelt, 1905 (spez.), 1916 (allg.).

Sie veränderte grundlegend die Auffassungen vor allem von Raum und Zeit, Masse und Energie (relativierte sie).

1. Zeit

Sie ist nicht mehr absolut wie in der Newtonschen Physik, sondern relativ zu einem Bezugssystem. (Sie kennen sicher aus SF-Romanen: In einem Raumschiff, dessen Geschwindigkeit sich der Lichtgeschwindigkeit annähert, vergeht die Zeit sehr viel langsamer als auf der Erde. Wenn die Raumfahrer zurückkehrten, wären ihre Angehörigen viel älter oder längst gestorben: Zeit-Dilatation.)

Außerdem ist die Zeit mit dem Raum verbunden, als eine sog. Raum-Zeit. Sie gilt als 4. Dimension des Raumes.

2. Raum

Auch er ist relativ. Er wird durch Masse bzw. Schwerkraft beeinflusst, als "gekrümmter Raum".

3. Masse und Energie

In der relativistischen Physik sind Masse und Energie nicht streng voneinander unterschieden.

(Masse = Menge des in einem Körper enthaltenen Stoffes.
 = "Maß für sein Gewicht, d.h. für den Zug der
 der Schwerkraft an diesem Körper. Außerdem bestimmt
 die Masse die Trägheit eines Körpers, d.h. seinen
 Widerstand gegen Beschleunigung" (Capra I, 200)
 Energie = gespeicherte Arbeit, Arbeitsfähigkeit
 = "Wie im täglichen Leben sagen wir, daß ein
 Körper Energie enthält, wenn er Arbeit leisten
 kann. Diese Energie kann in vielen verschiedenen
 Formen auftreten." (Capra I, 199)
 (z.B. Wärme-, Gravitations-, Bewegungsenergie))

Masse kann sich in Energie umwandeln und umgekehrt, nach
 der berühmten Gleichung:

$$E = m \times c^2 \quad (c = \text{Lichtgeschwindigkeit, ca. } 300.000 \text{ km/sec.})$$

4. Bewegung und Geschwindigkeit

In Einsteins Physik ist die Materie nicht träge, sondern
 notwendig aktiv, sie hat eine dynamische Struktur. Teil-
 chen werden als Energiebündel aufgefaßt (vgl. 3.) und Ener-
 gie bedeutet Bewegung, Aktivität. Protonen und Neutronen
 bewegen sich mit einer Geschwindigkeit, die der Lichtge-
 schwindigkeit nahekommmt. Man kann vom "Tanz der Materie"
 sprechen.

Capra faßt zusammen:

"Subatomare Teilchen müssen als vierdimensionale Einheiten
 in der Raum-Zeit vorgestellt werden." (96)

"Teilchen sind dynamische Strukturen, und zwar Strukturen
 von Aktivität, die einen Raum aspekt und einen Zeitaspekt
 haben." (96)

2) Quantentheorie

Auch Quantenphysik, Quantenmechanik. Sie wurde entwickelt
 in den Jahren 1900 - 1925, von verschiedenen Forschern,
 u.a. Planck, Bohr, Schrödinger und Heisenberg.

Der Name erklärt sich wie folgt: Atome geben ihre Strah-
 lungsenergie nicht stetig, sondern in bestimmten Größen
 ab, quasi in Energiepackungen (bzw. nehmen sie auf).

Das gilt auch für das Licht. Die Teilchen des Lichts wur-
 den von Einstein Quanten genannt (heute spricht man von
 Photonen), von daher der Name Quantentheorie.

Dieses Modell der Quantelung ist allerdings - wie wir
 gleich sehen werden - nur eine mögliche Sicht. Deshalb
 spricht man besser neutral von Teilchenphysik, Kernphysik,
 subatomarer Physik.

1. Teilchen und Welle

In der klassischen Physik waren Atome unteilbare Fest-
 körper. In der neuen Physik sind sie ein weiter Raum,
 indem kleinste Teilchen sich mit größter Geschwindigkeit

bewegen (dabei können Teilchen flüchtig und masselos sein). Aber ein Teilchen kann sich auch als Welle zeigen (Teilchen-Korpuskel-Gegensatz). Vgl. Experiment mit Elektronen. Ein Teilchen hat genauen Standort, Welle erstreckt sich über den Raum. Allerdings Wahrscheinlichkeitswellen (vgl. 3.).

2. Teil und Ganzes

Bei Newton waren die Teile das Primäre, aus denen sich das Ganze aufbaute. In der Quantenphysik ist es eher umgekehrt: das Ganze bestimmt die Teile. Die Teile sind nur die Knoten eines Feldes, eines Netztes, Verbindungspunkte einer Struktur.

Subatomare Teilchen sind also keine »Dinge«, sondern Verknüpfungen zwischen »Dingen«, und diese »Dinge« sind ihrerseits Verknüpfungen zwischen anderen »Dingen«, und so fort. In der Quantentheorie langt man niemals bei »Dingen« an, man hat es immer mit Geweben von Wechselbeziehungen zu tun.

(S. 83)

Von daher kann der Wissenschaftler auch nicht mehr nur analytisch und reduktiv vorgehen, sondern muß vor allem synthetische und ganzheitliche Methoden verwenden.

3. Indeterminismus

In der klassischen Physik gibt es sichere Kausalgesetze, nach denen alles eindeutig vorherbestimmt abläuft (Determinismus).

In der Quantenphysik zeigte sich aber, daß wir das Verhalten eines Teilchens nicht mit einem sicheren Gesetz beschreiben können, sondern nur statistisch, mit einem Wahrscheinlichkeitsgesetz (vgl. Wahrscheinlichkeitsverlauf in Wellenform). Vor allem lassen sich bestimmte Größen wie Ort und Geschwindigkeit eines Teilchens nicht zusammen bestimmen, je präziser man das eine beschreibt, desto unschärfer wird das andere (vgl. Frittsch).

(Nur für große Mengen von Teilchen lassen sich sicher Aussagen machen. Beispiel: 70% vs. $p = 0,7$)

Dadurch wird auch das Kausalgesetz verändert (statistische Kausalität): nicht lineare Ursache-Wirkung-Beziehungen, sondern Wechselbeziehungen, wo sich Ursache und Wirkung relativieren.

Für individuelle Ereignisse (Quantensprung) lassen sich nicht genau definierte Ursachen angeben. Dabei spielen sogenannte nicht-lokale Zusammenhänge eine Rolle (Bells Theorem). Ein System aus 2 Teilchen kann eine Ganzheit bilden derart, daß wenn man auf 1 Teilchen einwirkt, das andere unmittelbar, ohne Zeitverzug, reagiert - unabhängig davon, wie weit es entfernt ist (ERP-Experiment, S. 86-98; für SF-Leser: Modell des überdimensionalen Hyperraums).

Die Wissenschaftler können also nicht beanspruchen, die Welt vollständig und sicher zu beschreiben, ihnen werden von der Heisenbergschen "Unschärferrelation" die Grenzen gegeben.

4. Beobachter vs. Teilnehmer

In der alten Physik war der Forscher objektiver Beobachter. Die Quantenphysik hat gezeigt, daß die Messung und die Struktur der Meßgeräte die Meßresultate wesentlich bestimmen. Stellen wir der Materie eine Teilchen-Frage, erhalten wir eine Teilchen-Antwort, stellen wir eine Wellen-Frage, erhalten wir eine Wellenantwort.

In unsere Untersuchungen gehen also die Strukturen unseres

Bewußtseins, unseres Denkens, unserer Sprache, auch kulturelle Werte mit ein (oft völlig unbewußt). Die Untersuchung sagt also nicht nur etwas über den Untersuchungsgegenstand aus, sondern auch über uns. Wir sind also nicht objektive Beobachter, sondern vielmehr Teilnehmer. Das kann soweit gehen, daß wir durch unsere Messung Eigenschaften des Meßobjektes erst erzeugen - wir werden quasi zu "Schöpfern". Damit ist die kartesianische Trennung von Subjekt und Objekt, von Ich und Welt aufgehoben. Der Wissenschaftler muß realisieren, daß er keine objektive und absolute Erkenntnis eines "Dings an sich" gewinnen kann, sondern nur eine subjektiv-relative. Über die Wechselwirkung von Beobachter und Beobachtungsobjekt, von Messung und Meßobjekt.

3) Bootstrap Theorie

Die Bootstrap Theorie ("Schnürsenkel" Theorie) ist die philosophische Grundlage der S-Matrix-Theorie, einem Versuch (neben den Quanten-Feldtheorien) der Vereinigung von Quantentechnik und Relativitätstheorie. Begründer: Geoffrey Chew, Veröffentlichung 1968 (vorgeschlagen: frühen 60er J.):

Capra schreibt über diesen neuen Ansatz, den er sehr favorisiert:

Das Bild von den subatomaren Teilchen, das sich aus der *bootstrap*-Theorie ergibt, läßt sich mit dem provozierenden Satz zusammenfassen: »Jedes Teilchen besteht aus allen anderen Teilchen.« Man darf sich jedoch nicht vorstellen, daß jedes einzelne Teilchen alle anderen in einem klassischen, statischen Sinne enthält. Subatomare Teilchen sind keine separaten Einheiten, sondern untereinander verbundene Energiestrukturen in einem fortlaufenden dynamischen Prozeß. Diese Strukturen »enthalten« sich nicht gegenseitig, sondern beziehen einander auf eine Weise ein, der man eine präzise mathematische Bedeutung geben kann, die sich jedoch nicht leicht mit Worten ausdrücken läßt.

(S. 100)

Die *bootstrap*-Philosophie gibt nicht nur den Gedanken fundamentaler Bausteine der Materie auf, sondern akzeptiert überhaupt keine fundamentalen Einheiten irgendwelcher Art - keine fundamentalen Konstanten, Gesetze oder Gleichungen. Das Universum wird als ein dynamisches Gewebe untereinander verbundener Geschehnisse betrachtet. Keine der Eigenschaften irgendeines Teiles dieses Gewebes ist fundamental; alle ergeben sich aus den Eigenschaften der anderen Teile; und die folgerichtige Gesamtübereinstimmung ihrer Wechselbeziehungen determiniert die Struktur des gesamten Gewebes.

(S. 98)

(Dieser Gedanke stellt eine radikale Abkehr dar vom traditionellen Geist der Grundlagenforschung in der Physik, die immer darauf ausgerichtet war, die Grundbausteine der Materie zu finden. Zugleich ist er der Höhepunkt der Vorstellung von der materiellen Welt als einem Gewebe von Zusammenhängen, das aus der Quantentheorie hervorging.)

(S. 98)

4) Holomovement Theorie

Man nennt diese Theorie auch "Theorie der impliziten Ordnung." Sie stammt von David Bohm, einem Physiker.

Lit.: "Wholeness and the Implicate Order" (1980)/"Die implizite Ordnung"

Bohm geht vom Begriff der »ungebrochenen Ganzheit« aus. Sein Ziel ist es, die Ordnung zu erforschen, die seiner Ansicht nach dem kosmischen Gewebe von Zusammenhängen auf einer tieferen »nicht-manifesten« Ebene innewohnt. Er bezeichnet diese Ordnung als »implizite« oder »eingefaltete« Ordnung und beschreibt sie mit der Analogie eines Hologramms, in dem jeder Teil auf gewisse Weise das Ganze enthält.²⁹ (Beleuchtet man einen beliebigen Teil eines Hologramms, wird das gesamte Bild rekonstruiert, auch wenn es dann weniger Einzelheiten aufzeigt als das im vollständigen Hologramm enthaltene. Bohm meint, die reale Welt sei nach denselben allgemeinen Prinzipien strukturiert, wobei das Ganze jeweils in jedes seiner Teile eingefaltet ist.)

(S. 101)

(Bohm weiß sehr wohl, daß Hologramme zu statisch sind, um als wissenschaftliches Modell für die implizite Ordnung auf subatomarer Ebene verwendet werden zu können.) Um die durch und durch dynamische Natur der Wirklichkeit auf dieser Ebene auszudrücken, hat er den Ausdruck »holomovement« (Holobewegung) geprägt. Diese ist seiner Ansicht nach ein dynamisches Phänomen, aus dem alle Formen des materiellen Universums entstehen. Das Ziel von Bohms Forschungsmethode ist, die in diese Holobewegung eingefaltete Ordnung zu untersuchen, nicht indem man sich mit der Struktur der Objekte befaßt, sondern mit der Struktur der Bewegung, und somit sowohl der Einheit als auch der dynamischen Natur des Universums Rechnung trägt. Um diese implizite Ordnung zu verstehen, sah Bohm sich genötigt, das Bewußtsein als ein wesentliches Charakteristikum der »Holobewegung« anzusehen und es in seiner Theorie ausdrücklich zu berücksichtigen. (Für ihn sind Geist und Materie unabhängig und korrelat, aber nicht kausal verknüpft. Sie sind sich gegenseitig einfaltende Projektionen einer höheren Wirklichkeit, die weder Materie noch Bewußtsein ist.)

(S. 102)

5.) Zusammenfassung der modernen Physik

Das ganze Universum bildet eine Ganzheit. Alles ist mit allem verbunden. Die Abgegrenztheit von Dingen, aber auch von Raum, Zeit, Masse, Energie ist letztlich Schein. Damit steht die Physik in Übereinstimmung

- a) mit der Systemtheorie, die von dem Begriff des Systems - als ganzheitlichem Gefüge - ausgeht.
- b) mit dem Taoismus bzw. generell mit der östlichen Philosophie und Mystik, die die Welt ebenfalls als All-Einheit darstellt.

Capras 1. Buch "Das Tao der Physik" war ja genau dem Zusammenhang zwischen Mystik und neuer Physik gewidmet.

Die ganze Welt ist dynamisch, befindet sich in Bewegung. Auch die scheinbare Ruhe und Festigkeit mancher Objekte

ist im Grunde eine Täuschung.

(Den Punkt der Dynamik stellt Capra als 2. Hauptpunkt heraus. Er bringt auch sie in Verbindung mit

a) dem Taoismus

die Wirklichkeit als ständiger Wandel, Zyklus von Yin und Yang

b) der Systemtheorie

speziell der Theorie offener, dynamischer Systeme, die im Fließgleichgewicht zur Umwelt stehen.

Wieweit diese Betonung von Dynamik berechtigt ist, wird uns vielleicht noch in der Diskussion beschäftigen.)

Die Welt ist polar aufgebaut bzw. komplementär,

z.B. die Polarität von Teilchen und Welle oder von Geschwindigkeit und Position (eines Teilchens).

Das Wellenbild und Teilchenbild widersprechen und ergänzen sich, keins kann allein die Wirklichkeit vollständig abbilden, man braucht beide.

Dies verweist natürlich unmittelbar auf die Yin-Yang-Lehre des Taoismus.

Capra tut dies m.W. nicht, aber man könnte im Grunde konstatieren, daß die neue Physik (jedenfalls in Capras Darstellung) die Yin-Seite herausstellt:

- die Auflösung der Abgrenzungen, des Festen, Harten, Mechanischen im Bild der Welt zeigt Yin-Charakter.

(eben auch die Dynamik, das "ewige Fließen")

- entsprechend wird vom Wissenschaftler ein Überwinden der analytisch-reduzierenden "Yang-Methodik" gefordert.

Etwas unklar bleibt:

- Einseits stellt Capra die klassische Physik als überholt, unzutreffend, ja falsch dar.

- Andererseits geht er davon aus, daß sie im Bereich mittlerer Größen und mittlerer Geschwindigkeiten nach wie vor ihre Gültigkeit habe und brauchbare Ergebnisse liefere.

Nur in der Mikrophysik, im subatomaren Bereich, und teilweise in der Makrophysik, im kosmologischen Bereich verliere sie ihre Gültigkeit, generell bei Geschwindigkeiten nahe der Lichtgeschwindigkeit und sehr großen Massen.

Diese zweite Deutung dürfte zutreffend sein: Die alte Physik stellt im Grunde einen Grenzfall der neuen da.

Für große Bereiche der Weltbeschreibung stellt sie Werte, die zwar Näherungswerte sind, deren Fehler aber vernachlässigbar gering sind.

Und die klassische Physik ist und bleibt es eben, die unserer unmittelbaren sinnlichen Wahrnehmung, aber wohl auch unseren Denkstrukturen mehr entspricht (oder zumindest vertraut ist) als Quantenphysik und Relativitätstheorie.

8. Einfluß der neuen Physik auf andere Wissenschaften/
Das ganzheitliche, organische, dynamische Weltbild

Die klassische Physik von Newton und Descartes hatte die anderen Wissenschaften stark beeinflusst, ja das ganze Weltbild geprägt (wie wir gesehen haben).

Dann erfuhr diese Physik eine Krise, die sie schließlich durch eine wissenschaftliche Revolution, durch ein neues Paradigma löste, das zu einer neuen System-Physik führte. Heute ist unsere Gesellschaft in einer Krise, und wie Capra meint, vor allem durch den Einfluß des alten Paradigmas der Physik. Von daher denkt er, auch das neue Paradigma der Physik könne und müsse die anderen Wissenschaften und die Gesellschaft beeinflussen. Die Physik hat auch in unserem Jahrhundert wieder den Vorreiter gespielt, unser allgemeines Denken hinkt dem aber hinterher, hat die physikalische Revolution noch nicht realisiert. Capra fordert, daß man das jetzt dringend tun müsse (vgl. S. 45).

Er schränkt allerdings ein, daß "die Vorstellungen der Physik nicht ganz allgemein als Modelle für andere Wissenschaften gelten" (S. 48).

In der Tat zeigt sich bei Capra, daß

a) nicht alle Strukturen der neuen Physik für ein allgemeines Weltbild zu nutzen sind (aus verschiedenen Gründen, z.B. weil sich das menschliche Leben zum großen Teil in der Mitte, zwischen Mikro- und Makrobereich abspielt, wo Quantensprünge u.ä. keine Rolle spielen),

b) auch andere und zusätzliche Ideen und Werte einfließen müssen (die nicht aus der Physik herzuleiten sind). So weist Capra dem Feminismus eine große Bedeutung zu (und man kann die neue Physik wohl kaum feministisch nennen) und auch die von Capra herausgestellte Ökologie folgt nicht zwangsläufig aus der Physik-Revolution.

(Überhaupt sind die Aussagen der modernen Physik ja - wie gerade Capra selbst gezeigt hat - in vielem "Wiederholungen" uralter mystischer Erkenntnisse, was ihren wesentlichen Gehalt angeht. Aber es ist wohl auch müßig - und besonders im Sinne eines Bootstrap Ansatzes sinnlos - nach den ersten Ursprüngen, Fundamenten der neuen Weltsicht zu fragen:

Vieles hat hier zusammengewirkt: uralte religiösphilosophische Ansätze, Ganzheitsphilosophie und -psychologie, Esoterik, Systemtheorie, Transpersonale Psychologie, gesellschaftliche Bewegungen wie Frieden, Frauen, Bio, Öko (Punkt für Diskussion)).

Genau, wie sich Capra bei der Beschreibung des alten Weltbildes auf die Wissenschaften Biologie, Medizin, Psychologie, Volkswirtschaft bzw. deren "Weltausschnitt" konzentriert hat, so verfährt er auch bei dem Aufzeigen der neuen Strömungen bzw. der Forderung nach ihnen.

1. Biologie

- Systembiologie, Ganzheitsbiologie
- Ausgehen von Ökosystemen, Biosystemen, Körpersystemen (und zwar offenen, dynamischen Systemen).
- Lebensprozesse lassen sich nicht reduktionistisch auf Chemie und Physik zurückführen (Organismen haben zwar auch einen "Maschinenaspekt", aber sie sind keine Masch.).
- Die Dimension: Geist, Bewußtsein, Intelligenz ist nicht vom Biologischen zu trennen: Selbstregulation, Selbstorganisation von Systemen.
- Evolution ergibt sich nicht allein aus "Zufall und Notwendigkeit", sondern es gibt ein "kreatives Potential".
- Natur ist immer dynamisch, Gleichgewicht bedeutet nicht Starre, sondern Fließgleichgewicht.
- Leben bewegt sich in der Komplementarität von Selbstbehauptung (Yang) und Selbsttransformation (Yin).
- Nicht der "Kampf der Arten" dominiert, sondern symbiotische Beziehungen.

2. Medizin

- Systemmedizin, Ganzheitsmedizin, Alternative M.
- Menschenbild: Der Mensch ist eine Ganzheit von Körper und Seele, genauer von Körper, Seele, Geist, Umweltbeziehungen (sozialen, physischen) etc.
- Körpersicht: Der Körper ist ein dynamisches System: alle Organe stehen in Wechselwirkung und bilden ein Ganzes.
- Krankheit: Sie ist eine Disharmonie des (ganzen) Menschen bzw. zwischen ihm und der Umwelt. Ein (unbewußtes) Ungleichgewicht von Yin und Yang, damit ein "unheil Sein".
- Krankheitssinn: z.B. Botschaft des Körpers über Disharmonie, Aufforderung zu Neubesinnung und Änderung.
- Krankheitsursachen: vor allem "geistige" (Psychosomatik), Gefühlskonflikte, negative Gedanken, Sinnverlust.
- Therapie: Wiederfinden der Harmonie, Bewußtwerdung, Ganzwerdung=Heilung (auch "Rückbindung" zum Heil/igen).
- Methoden: "sanfte" - Psychotherapie, Naturheilmittel u.ä.
- Arzt: Ganzheitsarzt (kein Spezialist), Partner.

3. Psychologie

- Systempsychologie, Humanistische u. Transpersonale P.
- Alle Dimensionen der menschlichen Persönlichkeit umfassen, Gefühl, Bedürfnis, Wahrnehmung, Denken, Phantasie, Spiritualität, Verhalten, Handeln, aber auch Wechselwirkungen mit Körper, Mitmenschen, Natur etc.
- Überwindung eines mechanistischen - krankhaften - Denkens, Fühlens zugunsten einer transpersonalen Perspektive: Kosmisches Bewußtsein, Überschreitung des Ego usw.
- Förderung spiritueller Ansätze wie Meditation.
- Allerdings Integration kartesischer und transpersonaler Wahrnehmung und Erfahrung (vgl. S. 427), eine einseitige Spiritualität erlaubt kein angemessenes Funktionieren und Überleben im Alltag.
- Integrative Therapie, die den transpersonalen, perinatalen und psychodynamischen Bereich berücksichtigt.

4. Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

LEBENS- BEREICHE	ALTES WELTBILD (aus New-Age-Sicht)	NEUES WELTBILD (aus New-Age-Sicht)
SOZIAL- SYSTEM	1. Zentrale Regierungsmacht mit Verwaltungsbürokratie 2. Hierarchische Schichtung, Egoismus, Lobbyismus 3. Vorherrschaft der Männer (Patriarchat) 4. Diskriminierung von Minderheiten (Ausländern) 5. Unzureichende Sozialisierung: "Neue Armut"	1. Dezentralisierung. Machtverteilung. Unbürokratische Regeln. Netzwerke 2. Chancengleichheit, Zusammenhalt, Wir-Gefühl 3. Echte Gleichberechtigung der Frauen 4. Integration von Minderheiten wie Ausländern u.a. 5. Wirksame Hilfe für sozial Schwache
POLITIK (AUSSEN)	1. "Kalter Krieg" 2. Auf-/Nach-Rüstung. "Gleichgewicht des Schreckens" 3. Starres Gegeneinander der Systeme (Kapitalismus - Kommunismus) 4. Blockbildung (West/Ost), Freund-Feind-Denken 5. Ausnützung, falsche Hilfe für Entwicklungsländer	1. Entspannung, Versöhnung 2. Abrüstung ("Schwerter zu Pflugscharen") 3. Öffnung und Annäherung der Systeme, das Positive des anderen integrieren 4. "Friedensbewegung": Abbau von Blöcken, Feindbildern 5. Echte Hilfe (zur Selbsthilfe) für Entwickl. l.
WIRTSCHAFT	1. Konsumzwang. Besonders durch Werbemanipulation 2. Aggressiver Wettbewerb auf Kosten Kleinerer 3. Riesenunternehmen (Multis), Monopole, Kartelle 4. Entfremdete, spezialisierte, einseitige Arbeit mit Leistungsdruck 5. Rationalisierung, Technisierung. Abschiebung in Arbeitslosigkeit	1. Maßvoller Konsum. Natürliche, einfache Freuden 2. Zusammenarbeit. Schonung von "Tante-Emma-Läden" u.ä. 3. "Small is beautiful": Kleinere, dezentrale Betriebe 4. Ganzheitliche, sinnvolle, befriedigende Arbeit, z.B. in Kollektiv-Betrieben 5. Bewährte Arbeitsmethoden anstatt High-Tech. Vorrang der Vollbeschäftigung
PÄDAGOGIK	1. Kind als Besitz der Eltern (elterl. Gewalt) 2. Autoritäre Erziehung (mit Strafen, Drohen) 3. Wenig Rücksicht auf Kind vorgeburtlich/bei Geburt 4. Unverständnis für Baby (z.B. Schreien ist normal) 5. "Yang"-Erziehung auf Verstand, Disziplin, Leistung	1. Das Kind gehört sich selbst (Selbstbestimmung) 2. Antiautoritäre Erziehung, "Freundschaft m. Kindern" 3. "Pränatale Erziehung", sanfte Geburt 4. Kind von Beginn als menschliches Wesen ernstnehmen 5. Auch "Yin"-Seiten wie Gefühl, Phantasie fördern
UMWELT/ NATUR	1. Beherrschung und Ausbeutung der Natur 2. Umweltverschmutzung durch "harte" Technologien und chemische Schädlingsbek. 3. Hoher Energieverbrauch. "Schmutzige" Energie aus Kohle, Öl, Atom 4. Räubbau der Bodenschätze 5. Chemische Landwirtschaft	1. Harmonie mit der Natur (Öko-, Bio-, grüne Gruppen) 2. Umweltschutz: "sanfte" Technologie und biologische Schädlingsbekämpfung 3. Energiesparen. Möglichst Naturenergien wie Wasser, Wind, Sonne 4. Schonung der Bodenschätze 5. Biologischer Landbau

9. Überwindung der Krise

Wenn sich in diesen und anderen Wissenschaften, ja in der ganzen Gesellschaft, der ganzen Welt das "neue Denken" durchsetzen würde, erwartet Capra eine Überwindung der Krise, und zwar in einer Form, die allzu dramatische, ja katastrophale Zustände vermeidet (die sich einstellen würden, wenn man die Lösung der Krise allein einer kulturellen Dynamik, einem Yin-Yang-Zyklus überlassen würde - falls der tatsächlich selbst die Krise ausräumen könnte ...)

Dabei gibt es allerdings zu berücksichtigen, "daß alle Phänomene - physikalische, biologische, psychische, gesellschaftliche und kulturelle - grundsätzlich miteinander verbunden und voneinander abhängig sind." (S. 293)

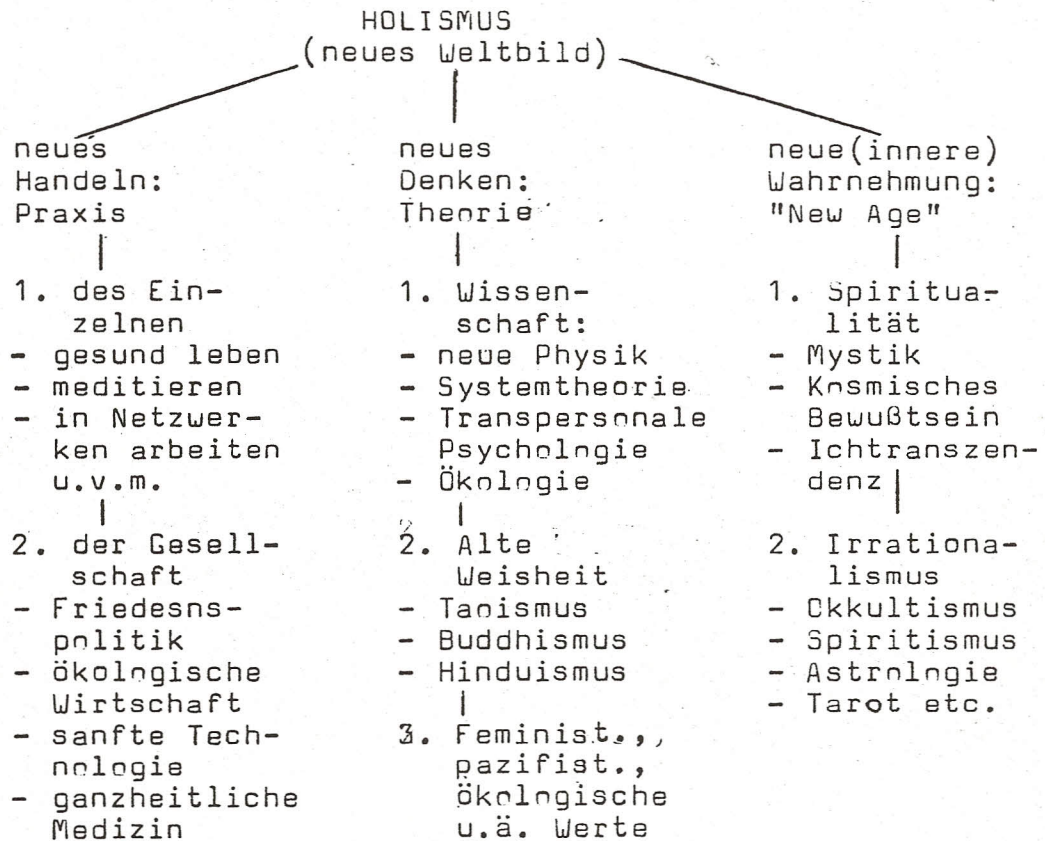
Nach Capra gibt es heute noch keinen Denk- und Handlungsrahmen, der das neue Paradigma ganz erfaßt und umsetzt. Er schreibt:

In dieser Situation könnte ein *bootstrap*-Ansatz, wie er von der zeitgenössischen Physik entwickelt wurde, besonders gute Dienste leisten. Man müßte dazu schrittweise ein Netz von ineinandergreifenden Ideen und Modellen formulieren, während gleichzeitig die entsprechenden gesellschaftlichen Organisationen entwickelt werden. Keine dieser Theorien und keines dieser Modelle dürfte wichtiger sein als die anderen, und alle müßten miteinander übereinstimmen. Alle würden die konventionellen Abgrenzungen überwinden und würden sich jeweils derjenigen Sprache bedienen, mit der sich die verschiedenen Aspekte des vielschichtigen, engverknüpften Gewebes der Wirklichkeit am besten beschreiben lassen. Dementsprechend wäre keine der neuen gesellschaftlichen Institutionen dann der anderen überlegen oder wichtiger als die anderen, und sie alle würden voneinander wissen und miteinander kommunizieren und kooperieren.

(S. 293)

4) CAPRA UND NEW AGE

Übersicht: Ich habe versucht, Capras Beschreibung des neuen Weltbildes in einem Modell (graphisch) zu strukturieren:



1. Begriff des "New Age" bei Capra

Capra - der bei uns ja als einer der Hauptvertreter des New Age angesehen wird - irritierte in einigen neueren Interviews Journalisten und Leser mit der Behauptung, bei ihm in Amerika gäbe es die New-Age-Bewegung seit etwa 10 Jahren nicht mehr.

Die Verwirrung ließ sich aber schnell auflösen, sie liegt an der Vieldeutigkeit des New-Age-Begriffs. Bei uns in Deutschland bezeichnet man mit "New Age" häufig das gesamte Spektrum alternativer Richtungen. Capra unterscheidet aber grob 3 Bereiche:

1. neues Denken (vgl. oben)
2. neues Handeln (vgl. oben)
3. und neue Wahrnehmung und Erfahrung, und nur diesen Bereich rechnet er zum New Age.

Und wie er ausführt, sind die rein spirituell orientierten

Gruppen rückläufig. Die meisten haben sich - zusätzlich - politisiert oder arbeiten nur noch politisch (vgl. eher umgekehrte Entwicklung in Deutschland). Viele haben auch ihre frühere antiintellektualistische, antiwissenschaftliche Einstellung wieder aufgegeben.

Capra: "In Kalifornien bezeichnen wir damit (New Age) eher spöttisch jene Leute, die im Denken der Siebziger steckengeblieben sind und diese Hinwendung zum Gesellschaftlichen verpaßt haben." (In: ESOTERA 1/88, S. 23)

2. Bedeutung von New Age für Capra

In Deutschland ist für viele Anhänger des New Age die Spiritualität alles, wissenschaftliches Denken wird als "mind fucking" abgelehnt, politisches Engagement gilt nur als Ausweichen vor der eigenen Selbstverwirklichung.

Für Capra ist das ganz anders: Auf die Frage:

"Und das Spirituelle ist lediglich ein Teil dieses Ganzen?"

antwortet er:

"Ja. Ein kleiner, aber wichtiger Teil." (ESOTERA 4/88, S. 21)

Bei ihm spielt gerade das "neue Denken" eine entscheidende Rolle. Er sieht sich weiterhin als Intellektuellen und will sich weiterhin mit wissenschaftlich-systemtheoretischen Studien beschäftigen.

In der neuen Einleitung zur "Wendezeit" betont er (S. 10-11)

Heutzutage wird ganzheitlichen Denkern oft der Vorwurf gemacht, sie wollten das rationale Denken durch intuitives, irrationales Fühlen ersetzen; damit begäben sie sich auf einen Weg, der in unserer jüngsten Vergangenheit verheerende Folgen gehabt habe. Ich selbst habe diesen Vorwurf auf meinen Vortragsreisen durch die Bundesrepublik des öfteren zu hören bekommen und möchte daher noch einmal in aller Deutlichkeit feststellen, daß es mir keineswegs um die Abschaffung des rationalen, analytischen Denkens geht (welches ich als theoretischer Physiker in meiner Forschungstätigkeit nach wie vor mit Freude und einigem Erfolg pflege), sondern vielmehr um dessen Ausweitung und Bereicherung im Rahmen des ökologischen Ganzheitsdenkens.

3. Capras Bild der Spiritualität

Die Begriffe "Gott", "Göttliches", "Religion" u.ä. - von denen in anderen New-Age-Büchern viel zu lesen ist - kommen bei Capra kaum vor. Zumindestens wird aber deutlich. Einig

ist sich Capra mit fast allen New Agern, daß das Göttliche apersonal zu verstehen ist; man nimmt also nicht einen persönlichen Gott-Vater an wie im Christentum (Theismus)

Sonst gibt es zwei Hauptrichtungen:

a) Das Göttliche = der Kosmos (Panthéismus)

Das Göttliche ist die Gesamtheit alles Seienden, das All. Man kann diese Haltung auch Monismus (Einheitslehre) nennen, weil danach Gott und die Welt eins sind. Demnach hat sich die Welt auch selbst "geschaffen" (hervorgebracht), etwa durch "Selbstorganisation des Universums" (JANTSCH).

Diese - göttliche - Welt wird meistens als dynamisches, sich ständig wandelndes Ganzes verstanden, als offenes System, in Bezug auf manche Mystiker, aber auch in Bezug auf physikalische Erkenntnisse, etwa der Quantenphysik (CAPRA). Die Welt unserer Sinne (in der es Wandel, aber auch Konstanz gibt), gilt - jedenfalls z.T. - als Scheinwelt (Maya).

b) Das Göttliche = der Urgrund des Kosmos (Panentheismus)

Das Göttliche ist hier nicht mit dem Kosmos identisch, sondern ist die ihm zugrundeliegende Einheit: Gott ist in der Welt, als ihr eigentliches Wesen (aber nicht alles ist göttlich). Man kann hier auch von Dualismus (Zweiheitslehre) sprechen, allerdings nur eingeschränkt. Denn Gott und die Welt sind aufs engste miteinander verbunden. (entscheidender Vordenker: Teilhard de Chardin (1881-1955)).

Bei dieser Sicht wird das Göttliche normalerweise nicht als dynamisch, sondern gerade als unveränderlich, ewig, raum- und zeitlos verstanden (wie die PLANTONISCHEN Ideen).

Auch aus dieser Sicht gilt die Sinnenwelt als Schein, aber jetzt umgekehrt, weil es in ihr Wandel und nicht nur Konstanz gibt. Und auch hier beruft man sich auf mystische Einsichten. Oft ist diese Richtung idealistisch geprägt: das Göttliche gilt als der höchste Geist (Weltgeist). Der Taoismus legt dagegen nahe - anders als Capra ihn interpretiert - den göttlichen Ursprung als jenseits aller Unterscheidungen zu begreifen, vor der Aufspaltung in Polaritäten (Yin/Yang), als ungeformtes Sein, das weder Geist noch Materie ist, weder dynamisch noch konstant angesehen werden kann.

(Eine mögliche Verbindung der beiden Theorien wäre: Das Göttliche ist das Zentrum des Zyklons, die unbewegliche Nabe des sich drehenden Rades, der Himmel gegenüber den Wolken etc.)

Capra vertritt klar einen monistischen Standpunkt. Ein Großteil der "neuen Denker" ist aber panentheistisch orientiert, z.B. hat Ken Wilber Capras Position aus dieser Sicht kritisiert.

4. Capras Skepsis gegenüber dem Okkultismus

Wie wir gesehen haben, sieht Capra die New-Age-Spiritualität als einen wichtigen, wenn auch nur kleineren Teil im Gesamt des neuen Weltbildes an. Dabei kritisiert er aber zum einen die Vermarktung und modische Anwendung spiritueller Methoden. Zum anderen äußert er Skepsis gegenüber irrationalistischen Ansätzen. Er betont, daß er sich nicht auf eine hermetische Philosophie beziehe, sich von daher auch nicht als Esoteriker bezeichne. Was er schätzt, ist die echte Mystik und Meditation.

Dazu zum Abschluß seine Antworten auf 2 Fragen (in ESOTERA 1/88, S. 24 und S. 25)

esotera: Ist für ein solches Weltbild beispielsweise der Glaube an geistige Wesen, die sich durch bestimmte Medien dem Menschen offenbaren, erforderlich?

Capra: Nein, dieses Weltbild kommt auch ohne diesen Glauben aus. Es gibt für die spirituell-ökologische Erfahrung verschiedene Wege: einmal ein in tiefer Verbundenheit mit der Erde gelebtes Leben in der Natur. Meine eigene Großmutter war ein solcher Mensch: tiefreligiös, aber nicht im kirchlichen Sinn; mit heilenden Kräften ausgestattet. Ein zweiter Weg ist ganz intensive, tiefe Meditation, beispielsweise in der Zen-Tradition. Bei einer solchen systematischen Beschäftigung mit der inneren Welt des Bewußtseins kommt es zu allerhand tollen Sachen, da kommen dann die Geister, die Devas und diese ganzen Phänomene. Aber die sind für die eigentliche Erfahrung nicht notwendig, und es wird in allen diesbezüglichen Traditionen davor gewarnt, sich zu sehr auf diese Erscheinungen einzulassen.

esotera: Ihr Zeit-Management erlaubt nur noch eine letzte Frage: Glaubt Fritjof Capra eigentlich an Astrologie oder Tarot?

Capra: Weder noch. An Astrologie habe ich vor zwanzig Jahren mehr geglaubt als jetzt. Je mehr Astrologen ich kennenlernte, desto weniger glaubte ich an Astrologie. Und mit Tarot habe ich mich überhaupt nicht beschäftigt.