

DC8.2. Elemente der Harmonielehre 1^{ste} Jahr, 1990-1991, 78 S.

Anmerkung: Dieser Kurs 8.2. schließt an den Kurs 8.1. an. *Elemente der Theorie und Methodik*; die Nummerierung der Seiten und Beispiele wird fortgesetzt.

Inhalt: siehe S. 202

Beispiel 18: Harmonielehre: zweiteilige Theorie (Komplementarität). (125/139)

Die Bestellung erfolgt "kombinatorisch", d. h. im Wesentlichen paarweise. Unser Verstand teilt die Daten - Wesen - in zwei Elemente oder Elementgruppen (Mengenlehre) und/oder in zwei Teile oder Teilgruppen (Systemtheorie).

Kurz gesagt: Eine Gesamtheit wird in zwei Teile geteilt (Teilung, Komplement). -- Es ist bemerkenswert, dass wir spontan einer der beiden Ergänzungen eine Art Vorrang einräumen und von einer Tatsache innerhalb der fraglichen Gesamtheit und "dem Rest" (alles andere innerhalb derselben Gesamtheit) sprechen.

Natürlich kann dies auch wie folgt geschehen: Man denkt an die Gesamtheit und an das, was sich in dieser Gesamtheit befindet. Daraus wird dann "die Gesamtheit" (ob Sammlung oder System) und alles, was dieser Gesamtheit zu ihrem Entstehen verhilft.

Kürzere Form: alle Elemente zusammen und jedes Element einzeln; alle Teile zusammen und jedes Teil einzeln. Denken Sie an *EDM 39*: summative Induktion, ein darauf aufbauender Denkprozess (von jedem Element/Teil getrennt entscheidet man über alle Elemente oder Teile zusammen). Es handelt sich um eine Dichotomie "sui generis" (mit einem ganz besonderen Charakter). -- Diese abstrakten Dinge werden durch die Anwendungen "lebendig".

1. -- Dichotomie: Systechie (Paar von Gegensätzen).

Wir sind bereits auf diese Art von Dichotomie gestoßen: *EDM (= Kurs 8.1.)-Harm 37* (su/stoichia: Kohärenz der stoicheia (Elemente))... Es gibt mehr dazu.

Sumerisches Modell.

Literaturverzeichnis : S.N. Kramer, *L'histoire commence à Sumer*, Paris, 1975, 153. Die Sumerer sind ein archaisch-antikes Volk - sie nannten sich 'kengir' -, das zwischen 4000 und 3000 in Sumer siedelte. In Städten wie Ur, Lagash, Uruk und Eridu. Sie erfand die Keilschrift.

Anmerkung: Das ungefähre Gebiet, in dem sie lebten, ist der heutige Irak und Iran.

Gegenüberliegende Paare. In den Texten findet man typische Kopplungen, die 'Systechiën' sind: z.B. "Winter/Sommer" oder vielmehr "Winter/Sommer" (denn die Jahreszeiten, ein natürliches und kosmisches Phänomen, waren die sichtbare Repräsentation von "Verursachergottheiten", die diese Naturphänomene (als Elemente des Kosmos (*EDM 01*)) "verursachten" und unmittelbar kontrollierten.

Biblisches Modell.

“Die Schlange war das verschlagene aller Geschöpfe auf dem Feld (...). Sie sagte zu “der Frau” (*d.h.* Eva): “Deshalb hat ‘Gott’ also gesagt: “Du sollst nicht von allen Bäumen im Garten Eden essen” ?

Die Frau antwortete: (...) Aber zu dem Baum in der Mitte des Lustgartens hat Gott gesagt: “Du sollst nicht von ihm essen. Fassen Sie es nicht einmal an! Andernfalls wird es Sie Ihr Leben kosten”.

Die Schlange sagte: “Ich kann es nicht glauben! Zu sterben? Niemals! Aber es ist wahr, dass “Gott” weiß, dass an dem Tag, an dem ihr davon esst, eure Augen aufgehen und ihr wie die Götter sein werdet, in Gut und Böse zu Hause. (...)”. So steht es in der Genesis, dem ersten Buch der *Bibel* (*Gen 3,1/5*).

Anmerkung: Zum richtigen Verständnis von “Gut und Böse” siehe *EDM--harm 86v.* (Harmonie der Gegensätze). Die “erste Sünde” (Sündenfall) wäre demnach eine Kollaboration mit “den Göttern”, den überragenden Elementen des Kosmos, gewesen, die “nicht so genau hinschauen” und notfalls das (ethisch) Böse einsetzen, um ihre Ziele zu erreichen, - notfalls eine Form von Zynismus (*EDM 61v.*).

Gut und Böse sind zusammen “die Gesamtheit” der Gewissenhaften und der Skrupellosen. Als Vorbild und Gegenbild.

Antikes griechisches Modell.

Wie *Gad Freudenthal, The Theory of Opposites and an Ordered Universe (Physics and Metaphysics in Anaximander)*, in: *Phronesis (Zeitschrift für antike Philosophie)* (Assen), einmal dargelegt: Anaximandros von Milet (-610/-547), der intellektuelle Kollege des Begründers der griechischen Philosophie, Thales von Milet (-624/-545), suchte die Ordnung(en) in der *fusis, natura, Natur* (verstanden als alles, was ist), u.a. in Gegensätzen. Ein Auftakt zu einer Ordnungslehre - sehr früh in der griechischen Philosophie.

Die systechiën der Paläopythagoreer.

“Harmonia”, die Einigung, ist ein zentrales Merkmal des Pythagoras (*EDM 03; 72*).

Es wurde eine Liste erstellt, deren grundlegende Dyade natürlich “Identität/Nicht-Identität” ist (*EDM--harm 112*). Weitere Dyaden (Paare) waren:

- (1) Ordnungswidrigkeit/Unordnung,
- (2) **eine** Form / Formlosigkeit, Festigkeit / Unbeständigkeit,
- (2)**b** mathematisch: Geradheit/Krümmung, -- physikalisch: Licht/Dunkelheit,
- (2)**c** Geisteswissenschaften: Männlichkeit/Weiblichkeit, Rechtshändigkeit/ Linkshändigkeit,
- (3) Ethisch: gut/ schlecht.

Anmerkung - Wir lesen nun EDM 36v: die Kategorienliste im Namen des pythagoreischen Archytas ist im Grunde eine Reihe von Systemen.

Was wir dann bei Aristoteles finden. Dinge wie das Paar "Ort/Zeit" sind die Gesamtheit der Natur, aber aufgespalten in zwei "Elemente", die in ihren Gegensätzen dennoch verbunden sind.

Anmerkung: "Su-stoichos" kann z.B. "alles, was zur gleichen Reihe gehört" bedeuten: So sind in einer bestimmten Sprache alle Punkte der gleichen Linie "su.stoicha", zusammengehörig.

O. Willmann, *Gesch. d. Idealismus, I (Vorgesch. u. Geschichte d. antiken Ideal.)*, Braunschweig, 1907-2, 273 (Paläopythagoreer), 10 (Ploutarchos von Chaironeia (+45/+125; eklektischer Platoniker) spricht von den Begriffspaaren "höher/niedriger, gut/böse, vollkommen/unvollkommen", -- dies, um zu zeigen, wie die Systematik weiterhin fasziniert).

Platon.

Das Gegensatzpaar "tautotès (Identität)/ heterotès (Nicht-Identität)" - ist ein Basissystem. Insbesondere z.B. für die Ordnung von Begriffen (und Ideen): die diairetische Methode ordnet Begriffe vom umfassendsten zum weniger umfassenden (z.B. von "Lebewesen" zum (eine Art, Art von Lebewesen) "Menschen"); die synoptische Methode arbeitet umgekehrt. EDM 29 v. sprach von solchen begrifflichen Entfernungen. Es gibt immer etwas Identisches" und etwas Nicht-Identisches".

Der Dialog mit Parmenides.

Die Gegensatzpaare werden in diesem Dialog sehr stark betont.

Z.B. *Parm 129 a/e*. Dort geht es unter anderem um das "Verweben" und "Auseinanderhalten" von Begriffen. "Die größte Peinlichkeit ist (...) die Forderung, dass die Ideen isoliert, d.h. voneinander getrennt, existieren (133b). Die Ideen scheinen ja alle ihr Dasein oder Sein in ihrer gegenseitigen Verwicklung zu haben, - wie z.B. die Ideen 'Sklaverei' und 'Herrschaft' einander umschließen". (W. Klever, *Dialektisches Denken (Über Platon, Mathematik und die Todesstrafe)*, Bussum, 1981,53)

Übrigens: G.W. Hegel (1770/1831; Marx' Lehrer), der herausragende Erneuerer der "Dialektik", nannte *Platons Parmenides* einst "die heilige Schrift der Philosophie" - offenbar wegen der Betonung der "Koinonia", der Verbundenheit der Ideen.

Übrigens: Im Dialog *Sofistes* heißt es: "Nur durch die gegenseitige Verflechtung der Ideen ("ton eidon sumplokè") entsteht die Erkenntnis". (259.); -- "Harmonia", wie die Pythagoräer sagten, -- gegenseitige Durchdringung.

Anmerkung: Das Syntagma in der Sprache Rede (= Sprachgebrauch) besteht aus Ausdrücken, deren kleinste Einheit zweigliedrig ist (und etwas entgegengesetzte Begriffe enthält). Der gesamte Strukturalismus ist eine Ausarbeitung dieses Themas.

2.-- Dichotomie: Rationale (intellektuelle) Blindheit/Entmutigung.

I. Kant (1724/1804; Spitzenfigur der deutschen Aufklärung) reagierte einst gegen den "oppositionellen" Gegensatz zwischen den reinen Rationalisten (Descartes, Leibniz, Wolff), die einseitig die reine Vernunft betonten, und den empirischen Rationalisten (Locke, Hume), die einseitig die Sinneswahrnehmung als einzige Quelle gültigen Denkens betonten.

Zusammenfassend sagte Kant: "Gedanken ohne Inhalt sind leer; Anschauungen ohne Begriffe sind blind". ("Gedanken ohne (Erfahrungs-)Inhalt sind leer; (empirische) Intuitionen ohne Begriffe sind blind").

Die Begriffe "blind" und "leer" sind beides Gegensätze und - so scheint es nach Kant - Korrelate (*EDM 116*). Mit anderen Worten: eine Sustoichie, ein Paar von Gegensätzen.

Das gemeinsame Merkmal und die Elemente einer Menge weisen die gleiche Systematik auf:

a. Eine lose Menge von Elementen ohne ein gemeinsames Merkmal ist "blind" (ohne eine vereinheitlichende Erkenntnis).

b. ein gemeinsames Merkmal ohne zusammenfassende Elemente ist "leer" ("hängt in der Luft").

Es kann auch anders gesagt werden:

a. ein regulatives Modell (gültig für alle Modelle, die seine Anwendungen sind, d.h. die applikativen Modelle) ohne applikative Modelle ist leer; -- z.B. eine verbale "Regel" (= regulatives Modell) ohne Anwendungen;

b. Applikative Modelle - wie zahlreich sie auch sein mögen - sind blind ("sagen nichts") ohne ein regulatives Modell;-- z.B. eine Anzahl ähnlicher Sprachausdrücke (= Applikationen) ohne die "Regel".

Mehr noch:

a. Eine Theorie ohne entsprechende Fakten und/oder Praxis ist leer;

b. aber Fakten und/oder Praxis ohne die entsprechende Theorie sind blind.

Zusammengefasst:

a. "Nichts ist so praktisch wie eine gute Theorie";

b. "Grau, mein Freund, ist jede Theorie, grün des Lebens goldner Baum", (diese letzte Aussage wird J. W. Goethe zugeschrieben).

3.-- Dichotomie: Beschreibung (Definition) der Kreaturform.

EDM 31 und 34 lehrten uns, was die Wesensform - das Sein oder die Wesenheit - von etwas ist.

a. Zunächst einmal gibt es niemals eine Form des Seins ohne das System des "Was/Das" (Essenz/Existenz). Ein Hirngespinnst - ein Phantasma, wie die Psychologen so gerne sagen - ist etwas, d.h. ein Ding. Man kann das "Was" davon beschreiben ("Ich träumte tagsüber, dass mein Geliebter dort stand, aber als ich die Augen öffnete, nachdem die Eule gefangen worden war, sah ich "nichts""; dieser Tagtraum ist "etwas", d.h. er weist eine Seinsform auf) und man kann auch sein "Dass" beschreiben (das "Was" existierte nur in meiner schlafenden Phantasie).- Dasselbe gilt für das Absurde.

b. Außerdem gibt es bei der Beschreibung immer eine Dichotomie. Die Wesensform ist das, was etwas von "dem Rest" ("allem anderen") unterscheidbar/trennbar macht.

1. die singuläre (individuelle, einheitliche) Form des Seins.

Denken Sie an sich selbst: Was definieren Sie, wie werden Sie es definieren? Nur indem Sie auf all das hinweisen, was Sie von "den anderen" unterscheidet.

Geteilt. - Das Einzigartige (Einziges) unterscheidet sich von den anderen sowohl durch die allgemeine Form des Seins (Anwendung: Du bist ein Mensch ... und nicht ein Tier oder eine Pflanze oder ein Felsen oder ein Engel, d.h. das, was "den Rest" verkörpert) und durch die individuelle Seinsform (du bist dieser Mensch hier und jetzt und ... nicht derjenige, der dort drüben und jenseits davon ist; obwohl du ein Mensch bist wie alle anderen Menschen, bist du doch dieser eine, der sich von allen anderen Menschen ("dem Rest" der Menschen) unterscheidet/trennt. Geteilt!

2. die private/universelle Form des Seins.

Ein Mensch zum Beispiel oder eine Gruppe von Menschen - denken Sie an die Neger - hat eine universelle (alle Menschen) oder eine private (einige, eine Gruppe) Form des Seins. Die Irreduzibilität zum Rest - universell: z.B. alles, was nicht Mensch ist; privat: alles, was nicht etwas ist - ist das Mittel der Definition. Aber nur, wenn eine Dichotomie (alle/alle nicht; einige/einige nicht) zu Grunde liegt. Vgl. EDM 30 (*begriffliche Unterschiede*).

4.-- Dichotomie: Vordergrund ("Figur") / Hintergrund.

Die Strukturalisten, die in die Fußstapfen von de Saussure traten, verwiesen auf die kombinatorische Vernunft. "Das Kombinieren im eigentlichen Sinne (von 'bini', je zwei) hat Gleichgeordnetes zum Gegenstande" (Das Kombinieren im eigentlichen Sinne (nämlich 'bini', im Lateinischen 'je zwei') hat Gleichgeordnetes zum Gegenstande). (O.Willmann,- *Abriss der Philosophie*, Wien, Herder, 1959-5, 46).

Dieser Text des Platonikers Willmann beweist, dass der Strukturalismus eine alte Intuition modernisiert hat.

Bisher haben wir in der Mengenlehre einseitige Beispiele für Dichotomie genannt. Wenden wir uns nun den Modellen der Systemtheorie zu.

1.a. Gesunder Menschenverstand (commonsensical).

Jeder Mensch mit seinem "gesunden Menschenverstand" (d.h. alle Menschen, die mehr oder weniger normal sind, gesunder Menschenverstand) setzt die Dichotomie "Vordergrund/Hintergrund" unbewusst an die erste Stelle. "Das schöne Mädchen dort am blonden Strand, das im Sand spielt, wie es sich mit seinem tiefschwarzen Haar und seiner gebräunten Haut vom Horizont des Gesichts abhebt, das in das Licht der untergehenden Sonne getaucht ist!

1.b. Wahrnehmungspsychologie.

In der Wahrnehmungspsychologie ist eine "Figur" eine (geometrische) Form, die sich aus einer Gesamtheit herauslöst -- man denke an den Begriff des "Systems" (*EDM-Harm 91 (coll. str.), 93 (Systematik)*--). Aber gerade dadurch wird die "Figur" zum Vordergrund vor einem Hintergrund! Aber immer im Rahmen der Gesamtheit, in der beide zusammengehören. Geteilt!

Geltendes Modell.

Man hört aufmerksam - wahrnehmend - einem schönen Lied zu. Die Melodie - vor allem in Form des Refrains - löst sich durch ihre gefühlte Wiederholung vom Ganzen des Liedes. Man kann dann von "dem Thema" sprechen.

Anmerkung: Die Gestalt- oder Formpsychologen werden hier von "Gestalt" statt von "Figur" sprechen. Und unsere Paläopythagoreer (*EDM 04 (EDM--harm 104)*) sprechen hier von "arithmos", richtig übersetzt "Zahl.Form.Harmonie". Beide, Gestalt (Form, Wahrnehmungsform) und Zahlen-Form-Harmonie, heben sich immer von einem Hintergrund ab.

2.a. Fläche/Tiefe.

M. van Loggem, Norbert Sillamy, Lexikon der Psychologie, Utr./ Antw., 1974, 87v., erweitert diese Systematik.

a. Die Tatsache.

A II. fällt in der Schule zurück (Oberfläche).

b. Die Erklärung (Interpretation).

Dieses Zurückbleiben ist lediglich das "An-der-Oberfläche-Kommen" einer Störung (Figur), die sowohl den gesamten Gesundheitszustand als auch die gesamte psychosoziale Situation verrät (beide Aspekte sind Hintergrund).

Sillamy: "Der Organismus (des Schülers) funktioniert als ein Ganzes, von dem sich die Teile, die gelegentlich in den Vordergrund treten, nicht trennen lassen". (A.c., 88).

2.b. Strukturalistische Sprache.

Bei der Lektüre strukturalistischer Texte fällt auf, dass die Begriffe “Oberfläche/Tiefe” - z.B. in Form von “Oberflächenstrukturen/Tiefenstrukturen” - häufiger vorkommen.

5.-- Dichotomie: interner und externer Vergleich.

Literaturverzeichnis : L. Davillé, *Le comparaison et la méthode comparative (en particulier dans les études historiques)*, in: *Revue de synthèse historique XXVII* (1913): 4/33; 217/257; xxviii (1914): 201/229.

Die vergleichende Methode ist in der Schadensforschung weit verbreitet (wir werden später darauf eingehen). Der Autor unterscheidet dabei zwei Gesichtspunkte, die ... Dichotomie. Ein Gegebenes - z. B. eine Ameise - kann intern “verglichen” (=analysiert) werden: die Teile und verschiedenen Funktionen des Körpers (der ein biologisches System ist) werden miteinander verglichen, so dass die Beziehungen offengelegt werden.

Aber dieselbe Tatsache kann auch extern verglichen werden: Die Ameise wird insofern analysiert, als sie sich innerhalb einer Gesamtheit, z. B. dem Ameisennest, befindet.

Wenn man so will: zuerst das Hypo- oder Subsystem (interner Vergleich), dann das (Hyper- oder Super-) System, in dem sich das erste befindet (externer Vergleich).

Anwendbares Modell: augustinische Sozialkritik.

Augustinus von Tagaste (354/430; der größte Kirchenvater des abendländischen Christentums) hatte, wie viele Zeitgenossen, großen Respekt davor, dass Rom als Weltreich eine Art Rechtsordnung begründet hatte, die Grundlage der “pax romana” (römischer Friede). Viele Völker, die zuvor in (manchmal andauernder) Zwietracht gelebt hatten, wurden durch die strenge Rechtsordnung der Römer “befriedet”.

a.2. Augustinus war aber sowohl Christ als auch Platoniker. Ein Platoniker

(i) Fakten (= Phänomene) feststellen

(ii) sondern in Verbindung mit der Idee dieser Tatsachen, die in der Tat das Ideal dieser Tatsachen ist. Er ging also davon aus, dass die Idee (= das Ideal) “friedlich” in einer höheren (göttlichen) Ordnung existiert.

Er schreibt: “Die Ordnung und die Gerechtigkeit, die der römische Staat begründete, laufen letztlich auf eine Karikatur (wörtlich: “lächerliche Nachahmung”) hinaus, auf eine entartete, unheilvolle Form einer natürlichen und christlichen Ordnung”. (P. Ferrier, *S. Augustin*, in: *D. Huisman (Hrsg.), Dict. des philosophes*, Paris, 1984, 141).

Mit anderen Worten: Die sichtbaren und greifbaren Phänomene (*EDM 17*), der Vordergrund, werden in der platonischen Sichtweise der Idee, d.h. dem Ideal, dem Hintergrund gegenübergestellt. Eine typische platonische Dichotomie.

b.1. Für *Augustinus verbergen sich* hinter der Maske der aktuellen römischen Rechtsordnung Formen des Unrechts und der Gewalt (*EDM--Harm 121: Conflictuology*) -- Zweiteilige augustinische Analyse (= Vergleich).

(i) In einem internen Vergleich stellt er fest, dass im Römischen Reich, das sich vor allem in und um die "ewige Stadt" (Rom) konzentrierte, eine wohlhabende Klasse immer mehr Reichtum anhäufte - die Grundlage für ein Leben des Genusses - eine Art antikes "Dolce Vita".

(ii). In einem äußerlichen Vergleich stellt er fest, dass der römische Staat sich an den Kriegsgewinnen erfreute, die das Ergebnis imperialistischer Kriege nach außen waren. War nicht der Name eines eroberten Gebietes damals "pro.vincia", geflügelte Region?

Es ist klar: Beide Vergleiche - d.h. Analysen auf der Grundlage von Vergleichen - gehen "Hand in Hand", d.h. sie sind korrelativ (symmetrisch). Es besteht ein (kausaler) Zusammenhang zwischen dem inneren römischen Kapitalismus und dem äußeren römischen Imperialismus.

b.2. Da war noch mehr:

i. die besitzende Klasse als Verfechterin der Prämisse, dass "Eigentum" "absolutes Eigentum" ist - *ius utendi et abutendi* (das "Recht", ... zu nutzen und zu missbrauchen, was man besitzt) - musste sich die Ohren zuhalten (*Anmerkung* : *parafrosunè*, daneben schauen und denken) vor denen, die solche Missbräuche anprangern;

ii. diejenigen, die diesen Zustand nicht akzeptieren - und dies vor allem laut sagen - , mussten als eine Art "Unkraut" ausgerottet, aus der Gemeinschaft verbannt und ins Exil geschickt werden: denn sie rührten etwas an, das die Kapitalistenklasse als "ihr Glück" betrachtete. So schrieb der große Heilige in seinem bahnbrechenden Werk *De civitate Dei* (Über den Staat Gottes), 2/20.

Anwendungsmodell: das Gross'sche Prinzip - "Das Grosse'sche Prinzip", auf Deutsch.

Literaturverzeichnis : *E. Grosse, Die Anfänge der Kunst*, Freiburg im Breisgau, 1894;

Die Formen der Familie und die Formen der Wirt(n) schaft, Fr. i. Br., 1896.

Die Prämisse dieses nicht-marxistischen Autors lautet: “Wirtschaftliche Aktivität:
(a) ist das Lebenszentrum eines jeden kulturellen Systems,
(b) ist - in der tiefgreifendsten und unwiderstehlichsten Weise - der Hauptfaktor aller anderen kulturellen Faktoren”.

So viel zu diesem Axiom.

Anmerkung: Grosse erklärt seine Prämisse irgendwo mit einem Satz von Ludwig Feuerbach, einem linksradikalen Schüler Hegels.

Jakob Moleschott (1822/1893; mechanistischer Materialist), *Lehre der Nahrungsmittel für das Volk* (1850), fasst es nach einer Lektüre von Feuerbach in seiner *Naturwissenschaft und Revolution* (1850) wie folgt zusammen: “Willst du das Volk bessern, so gib ihm bessere Nahrung, statt gegen die Sünde auszugehen: der Mensch ist er iszt”. (*H. Arvon, La philosophie Allemande*, Paris, Seghers, 1970, 188).

Grosse wiederum interpretiert dies wie folgt: “Wenn man weiß, was ein Volk isst, so weiß man auch, was es ist” (“Wenn man weiß, was ein Volk isst, so weiß man sofort, was es ist”).

Anmerkung: Systemtheorie: Die gesamte Kultur kann als (Hyper- oder Super)-System bezeichnet werden. Wendet man den internen Vergleich darauf an, so stellt man schnell fest, dass der Faktor - “Stoicheion” (*EDM 01*) - “Wirtschaft” (verstanden vor allem als Produktion, Verteilung und Konsum von möglichst lebensnotwendigen Gütern und Dienstleistungen), ein Hypo- oder Subsystem der Gesamtkultur, ein derartiger Schlüsselfaktor ist, dass er die Gesamtkultur als deren Grundvoraussetzung buchstäblich “dominiert”.

In der Kultur selbst, die den Schwerpunkt - und zwar einen verdienten und nachweisbaren Schwerpunkt - auf einen oder vielleicht den Hauptfaktor legt. Oder auch: Die Wirtschaft ist die Figur, die ihren Hintergrund kontrolliert.

Die rechtliche Stellung der Frau.

W. Koppers, S.V.D., Die materiellwirtschaftliche Seite der Kulturentwicklung, in: *Internationale Konferenz über religiöse Völkerkunde (IVa Sessione (Milano 17/25.09. 1925))* Paris, 1926, 109, gibt - in Anlehnung an P. W. Schmidt, S.V.D., (1868/ 1954; Religionswissenschaftler, bekannt u.a. durch sein Konzept des ‘Urmonotheismus’ (*EDM--harm 87*)), den Grosse in seiner Religionsforschung unterstützte - das folgende anwendbare Modell.

(a) - Interne Gleichung.

1. Generell gilt, dass im modernen Europa seit der liberalen, d.h. freien Marktwirtschaft die rechtliche Stellung der Frau einen gravierenden Wandel erfahren hat: So hat sie heute - 1925 - oft das Wahlrecht, das Recht auf ein Universitätsstudium, das Recht auf freie Berufswahl (...), -- Dinge, die es vor Jahrzehnten für sie nicht gab.

2) "Wer würde nun leugnen oder gar bestreiten, dass die moderne - insbesondere: kapitalistische - Entwicklung der Wirtschaft in erster Linie für diese Situation verantwortlich ist? -- So wörtlich Koppers.

Anmerkung: Fazit: Wirtschaft und Frau sind zwei Hyposysteme innerhalb des (Hyper-)Systems "Kultur". Vergleicht man sie, so scheint ein kausaler Zusammenhang zu bestehen: Die freie Marktwirtschaft führt zu einer Rechtslage, die die Frauen emanzipiert.

(b) - Externer Vergleich

Der Begriff der Analogie. Beginnen wir mit einem sehr einfachen Anwendungsmodell: Sowohl die Erde als auch der Mars sind Planeten; die Erde hat eine Atmosphäre, also hat wahrscheinlich auch der Mars (*EDM 46*) eine Atmosphäre.

Definition: Man geht von einem bekannten, aber analogen Modell aus und entscheidet sich für ein unbekanntes Original (in der Sprache der Modelltheorie).

Oder, wie *P. Lahr, Logik, 608*, sagt: "Als Methode ist die Analogie eine Argumentation, die von einigen Ähnlichkeiten (*Anmerkung*: es handelt sich um eine metaphorische Analogie), die überprüft (beobachtet) wurden, zu anderen Ähnlichkeiten führt, die noch überprüft werden müssen".

Koppers führt diese Überlegungen nun durch.

(i) Die Daten: Sie sind so beschaffen, dass sie in traditionellen (archaischen, klassischen) Kulturen ein analoges (teils gleiches, teils unterschiedliches) "Wirtschaft/Frau"-Verhältnis entstehen lassen.

(ii) Der Name für die besondere Rechtsstellung, die Frauen in sehr begrenzten Teilen der Welt zukommt, ist "Matriarchat" (Mutterherrschaft). Oder auch "Mutterrecht". Das bedeutet: Um eine solche Kultur zu verstehen, muss man davon ausgehen, dass die Frau - verkörpert durch eine begrenzte Anzahl von Frauen oder sogar eine einzige - sie weitgehend beherrscht.

(iii) Ausgehend von der modernen Rechtslage in Verbindung mit ihrer Ursache (der Wirtschaft) kommt Koppers zu dem Schluss, dass wohldefinierte wirtschaftliche Gründe dieses Elternrecht erklären (verständlich machen).

(iv) Die Stellung dieser matriarchalischen Frauen muss so gewesen sein, dass - metonymisch - die gesamte Kultur (nicht nur ein Teil davon) als "matriarchalisch" bezeichnet werden kann.

6.-- Dichotomie: Prosopöe (äußere Beschreibung)/ Ethopöe (innere Beschreibung).

H.I. Marrou, *Histoire de l' éducation dans l'antiquité*, Paris, 273 S., gibt in sechsunddreißig Teilen die Struktur dessen wieder, was man damals "enkomion" nannte, was heute noch mit dem übersetzt werden kann, was man in akademischen Kreisen auf Lateinisch "laudatio" nennt - Lobrede.

Aber sehen Sie sich die Struktur in ihren beiden Teilen genau an:

a. Man ordnet jemanden entsprechend seiner Umgebung und seiner physischen Erscheinung in die Blumen ein; - der Verhaltensaspekt (das, was von außen betrachtet sichtbar und greifbar ist).

b. Aber diese Blumen sind, zumindest in der klassischen Antike, noch mehr die "Seele", d.h. das innere Selbst, des Gepriesenen.

Anmerkung: Es ist bekannt, dass diese Dichotomie auch das ganze Bestreben der Geisteswissenschaft von W. Dilthey (1833/1911), dem Begründer der verstehenden, "verstehenden" Methode als Grundvoraussetzung, bestimmt.

Über das äußerlich Beobachtbare versucht der Diltheyaner, vor allem durch Einfühlung und Dialog, zum Seelenleben - "Geist" genannt - vorzudringen. Dilthey hat ein altes Denkmuster aktualisiert und wiederhergestellt.

Geltendes Modell.

Um diese abstrakten Begriffe "lebendig" zu machen - um das "Leere" (*EDM--harm 128*) "voll" zu machen, zu "erfüllen", wie die Phänomenologen sagen - hier ist eine Anwendung.

a. Herodot von Halikarnassos (-484/-425; Begründer der Land- und Völkerkunde, auch "Vater der Geschichtsschreibung" genannt) gibt uns in seinen *Historiai* (wörtlich: Informationssammlungen) den Anstoß:

i. Herodotos war traditionell religiös;

ii. aber er war mit seiner äußerst demokratischen Offenheit, verstärkt durch sein weitgereistes Geschäftsleben (er war Geschäftsmann), zugleich ein Anhänger der milesischen Naturphilosophie, die anstelle von bloßem Traditionsglauben, oder besser gesagt, mit dieser Art von Glauben, die "historia", die inquisitio, die Erforschung der "fusus", der Natur der Dinge, betrieb.

Fazit: eine Synthese aus Alt und Neu.

b. Multikultur.-- Als Grieche aus Kleinasien war Herodot mit vielen verschiedenen Kulturen vertraut, von denen einige sehr weit von seiner eigenen entfernt waren. Dies gibt ihm eine willkommene Inklusion (anstelle des traditionellen Exklusivismus) von "allem, was anders ist" (vgl. *EDM 41*), die von den Postmodernisten begrüßt wird - wir werden später sehen.

Anmerkung: Die Multikultur beseitigt die harte Trennung, die zur “babylonischen Verwirrung” der Völker (Kulturen) führte.

a. Der Exklusivist sieht “alles andere”, als “Nicht-Ich”, als so “anders”, dass sich eine unüberbrückbare Kluft auftut.

b. Der Inklusivist hingegen sieht und erlebt “alles, was anders ist” manchmal als sehr schmerzhaft, versucht aber im Bemühen um “Inklusion” dennoch, das Gespräch am Laufen zu halten. Die Kluft wird so weit wie möglich überbrückt.

Anmerkung -- Diese Radikalisierung der “E/A”-Dichotomie spiegelt sich bis zu einem gewissen Grad auch im Forschungsverhalten vieler Verhaltensforscher wider: was untersucht wird, der “andere” Mensch, -- in den Augen des Inklusivisten der “Mitmensch”, ist scheinbar so radikal anders, dass man sein Innenleben “einklammert”, -- als das, was man in Elektrikerkreisen “die Black Box” nennt (der Elektriker kann sie nicht öffnen, aber er kann Drähte hineinstecken oder ziehen), auf die man “Reize” ausübt, um “Reaktionen” (Antworten) darauf zu erhalten. Stimulus-Response-Programm!

Genau das ist es, was den Diltheyaner überfordert: Er versucht um jeden Preis den direkten Kontakt - die Begegnung (*EDM--harm 78*) - in einer eher inklusiven Haltung gegenüber “allem, was anders ist” zu erreichen.

c.1. Was Herodotos sagt.

Literaturverzeichnis : D.H. Teuffen, *Herodot (Sieben und andere Wunder der Welt)*, Wien/ München, 1975, 82/86 (*Die schrecklichen Reiter*) , insbesondere 84f.

Anmerkung - Neuris’, auf Altgriechisch, ist das Land der Neuren (Neuroi), nach einigen ein skythisches (// skutisches) Volk, jedenfalls die nördlichen Nachbarn der Skythen (Skuten), mehr oder weniger im Osten des heutigen Polen.

Was Herodot über die Nürnberger hörte, erschien ihm einfach unvorstellbar. “Diese Nurns - so sagt er - sind nach meinem Eindruck ein Volk von Magiern. Denn die Skuten und die Griechen, die in Skutien (Skythien) leben, sagen Folgendes.

Jeder Neur verwandelt sich einmal im Jahr für die Dauer von wenigen Tagen in einen “Wolf” und danach wieder in einen “Menschen”.

Herodot, der nicht weiß, was diese Neuren besessen hat, sagt: “Ich bin von solchen Geschichten nicht überzeugt. Aber man behauptet es mit felsenfester Überzeugung, ja, man legt einen Eid darauf ab”. (Hist., iv, 105).

c.2. Was die aktuelle Religionswissenschaft zu diesem Thema sagt.

Teuffen, o.c. 84, schreibt: “Die Zeugen schwören mit Recht darauf, denn ‘der Wolf’ war das Totentier der Nürnberger. Sie waren überzeugt, dass sie mit dem Wolf verwandt waren.

Sie stellten diese Verwandtschaft in ihren liturgischen Spielen dar, bei denen sie Wolfsmasken und Wolfsfelle trugen.

Dieser Glaube war bei den Völkern verbreitet, die die Wälder des Nordens bewohnten, wo übrigens auch der Wolf häufig vorkam.

Siebzehn Jahrhunderte nach Herodotos

- Im Jahr 1240 heißt es in der *Geheimen Geschichte der Mongolen* (in Auftrag gegeben vom Khan der Mongolen, Ugedei, dem Sohn des berühmten Gengis-Khan) "Der Urahn des Dschingis-Khan war ein 'Grauer Wolf', der vom 'Hohen Himmel' gezeugt und vom 'Schicksal' auserwählt wurde, und seine Frau war eine 'Weiße Hinde' (Anmerkung: weibliches Reh). -- Nach Teuffen, ebd. werden hier die Totemtiere zweier Stämme erwähnt.

Fazit - Als bereits 'klassischer' (d.h. stark rational denkender) Grieche (EDM 05), für den die mythische Sichtweise bereits der Vergangenheit angehörte, steht der sonst so offene Herodot dem, was seine Sprecher bezeugen, eher distanziert gegenüber - wie der Behaviourist:

a. Er sieht das Aussehen der Sache;

b. dringt aber nicht (mehr) in die innere Welt der totemistischen Mentalität ein. Die Dichotomie verläuft hier zwischen dem Rationalismus mit seiner eher ausgrenzenden Ablehnung von "mythischen Geschichten" und dem empathischen "Verstehen" (Dilthey) mit seiner inklusiven Haltung.

Geltendes Modell.

Teuffen, o.c., 84 -- *Der skythische Schamanismus* (EDM 04). Wir lesen weiter, in der gleichen Zeile, in Herodotos.

a. Nach Teuffen kannte **Herodot** den Schamanismus der Skythen nur in seiner äußeren Erscheinungsform. Was es mit der Seele auf sich hatte, entging ihm fast völlig.

Doch sein Bericht - er wollte bewusst Reporter sein - ist in seinen Details so präzise, dass wir - die wir über mehr Informationen aus der Religionswissenschaft verfügen - nicht nur genau nachprüfen können, was Herodotos gemeint hat, sondern auch sofort wissen, dass wir in seinem Bericht die älteste bekannte Darstellung des Schamanismus haben.

b.1. Beschreibung ansehen.

Schreibt Herodotos: "Nach einer Beerdigung führten die Skythen die Reinigung wie folgt durch. Sie salben ihre Köpfe und waschen sie dann sofort ab. Dann "reinigen" sie den Körper nach den folgenden Vorbereitungen.

Sie lehnen drei Stangen gegeneinander, breiten Filzstreifen darüber aus und ziehen sie so fest wie möglich zusammen.

Dann stellen sie ein Becken in die Mitte des Raums zwischen den Stäben und den Filzstreifen und werfen glühende Steine hinein (...).

Dann nehmen sie Hanfkörner, kriechen unter die Filzdecke und legen sie auf die glühenden Steine: Die Körner beginnen zu rauchen und erzeugen einen starken Dampf (kein griechisches Schwitzbad übertrifft dieses Dampfbad, glaube ich).

Die Skythen freuen sich darüber so sehr, dass sie laut schreien: “Das sind die Bäder. Sie baden nie im Wasser”. (Hist., iv: 73; 75).

Erläuterung:

Teuffen, o.c., 84, sagt: “Soeben hat Herodot einen Bericht über die Begräbnisfeierlichkeiten gegeben. Dann beschreibt er das Schwitzbad.

Beim Lesen merkt man die genaue Wahrnehmung der sichtbaren und greifbaren Handlungen. Zwischen den Zeilen liest man aber auch, dass Herodot den Sinn der Skythen nur teilweise erfasst hat, wenn er ihn nicht falsch interpretiert hat.

Dank der aktuellen ethnologischen Forschung gibt es heute eine Fülle von Berichten über ähnliche Bräuche bei zahlreichen anderen Völkern, die die gleiche kulturelle Stufe wie die Skythen erreicht haben oder bis vor kurzem erreicht hatten. Diese Berichte kommen vor allem aus Zentral- und Nordasien sowie aus Amerika”.

b.2. Beschreibung ansehen.

Hist., i: 202. -- Teuffen: “Herodotos wusste nichts von Amerika und auch Nordasien lag außerhalb seiner Reichweite. Aber er erwähnt eine ähnliche Verwendung der zentralasiatischen Massagen, wenn auch aus einer indirekten Quelle, vom Hörensagen.

“Wenn die Massagetes in einer größeren Gruppe zusammen sind, entzünden sie ein Feuer, setzen sich im Kreis darum und werfen die Früchte ins Feuer.

Dann geraten sie durch den Weihrauch, der durch die Verbrennung entsteht, in einen solchen Zustand des Rostes, wie die Hellenen durch das Trinken von Wein betrunken werden. Je mehr sie von dieser Frucht ins Feuer werfen, desto ‘betrunkenener’ werden sie, bis sie aufspringen, tanzen und singen”.

Erläuterung.

Teuffen, o.c., 85: "Was Herodot als 'Bäume' bezeichnet, waren sicherlich Hanfpflanzen, deren Zweigspitzen ein Harz enthielten (das auch zur Herstellung von Haschisch verwendet wird).

Anmerkung: -- Gemeint ist die *Cannabis sativa*, aus der auch die heutigen Drogen gereinigt werden. Das Harz erzeugt den Rausch.

Herodot besuchte die Massacetes nicht selbst, sah weder die Frucht noch ihre überraschende Wirkung. Daher kam es ihm nicht in den Sinn, dass es sich um Hanf handelt.

Dies umso mehr, als er in Skythien nichts von den narkotischen Nebenwirkungen gehört hatte. Vielleicht wurden diese Nebenwirkungen von den Skythen auch vor Fremden geheim gehalten, weil es sich um ein Ritual handelte, das geheim bleiben musste.

Konsequenz - So erfuhr Herodot nur von der Nützlichkeit des Hanfs zum Weben von Leinenstoffen. Dies war für ihn umso interessanter, als Hanf zu dieser Zeit in Griechenland im Gegensatz zu Flachs als Handelsware noch unbekannt war.

Schlussfolgerung: .

Herodot konnte nicht herausfinden, dass es sich bei den Vorgängen im skythischen Schwitzzelt nicht - wie er glaubte - um eine körperliche Reinigung handelte, sondern um das Geleit, das die Lebenden unter der Führung des Schamanen den Toten in der Totenwelt gaben, -- in der sie unter dem Einfluss von Hanf in einen Zustand berausender Ekstase fielen. So löst man den offensichtlichen Widerspruch auf, den Herodot an die Behauptung knüpfte, die Skythen "freuten sich so sehr, dass sie wie Wölfe 'heulten'". -- So der Kommentar von Teuffen.

Schlussfolgerung: .

Die Dichotomie 'Beschreibung des Äußeren (prosopopia)/Beschreibung des Inneren (ethopia)' in der griechischen Rhetorik, mit der Herodot schon einigermaßen vertraut war, wenn auch nur durch die Praxis in den öffentlichen Versammlungen ('ekklèsiai'), wo jeder Bürger Rederecht hatte, macht Sinn, d. h. sie trifft ins Schwarze. D.h. es geht um reale Dinge: Die naturwissenschaftlich orientierten Behavioristen u.ä. können die äußere Erscheinung so genau beschreiben, wie sie wollen, aber sie wissen so gut wie nichts über das Innere, das im/hinter dem äußeren Verhalten steckt.

Die zitierten Texte des Herodot, der sowohl tief religiös als auch radikal inklusiv dachte (und damit ideal geeignet war, das Seelenleben - 'Geist' sagt Dilthey - zu durchdringen), beweisen es durch ihre Oberflächenbeschreibung ohne Tiefenbeschreibung (*EDM--harm 130*). Wir lesen also nur zwei Beschreibungen von Ansichten.

Beispiel 19: Harmonielehre: Messvergleich. (140/143)

L. Davillé, a.c., xxvii (1913), 20, sagt: “Der Vergleich kann entweder direkt oder indirekt sein.

a. -- Man kann mindestens zwei Daten direkt gegenüberstellen, ohne Umwege, ohne ein drittes Datum”. Der binäre Vergleich von A und B ohne C erlaubt es nur, von A oder B im Sinne von B oder A zu sprechen.

b.-- Wenn man jedoch, um sie zu vergleichen, mindestens eine dritte Angabe einführen muss, handelt es sich um einen indirekten Vergleich. Dies ist genau dann der Fall, wenn ein gemeinsames “Maß” verwendet wird.

Der ternäre Vergleich von A und B mit C ermöglicht es uns, von A und/oder B in Bezug auf C zu sprechen.

Anwendungsmodell.

Es ist bekannt, dass z.B. ein Karat $1/24$ “Feingold” (“oder Flosse”) in einer gegebenen Masse “Gold” entspricht; das macht vollkommen reines Gold $24/24$ Karat. Um das ‘feine’ (‘reine’) Gold zu messen, wurde das Messmodell ‘Karat’ eingeführt. Alle “Originale” aus Gold lassen sich in das eine Modell “Karat”, multipliziert mit einer Zahl ($1/24 - 24/24$), übersetzen.

Euklidisches Modell.

Eukleides von Alexandria (-323/-283) stellt in seiner *Stoicheia geometrias* (Elementa geometriae) ein erstes Axiom auf: “Die Daten, die mit einem Drittel identisch sind, sind auch mit einem anderen identisch”.

Dies ist eine räumliche und numerische Anwendung der Messgleichung. “Wenn A und B gleich C sind, dann sind A und B unmittelbar gleich”. (*L. Brunschvicg, Les étapes de la philosophie mathématique*, Paris, 1912-1; 1947 - 3, 88). Mit anderen Worten: C ist das “Maß” oder (gemeinsame) Messmodell von A und B.

Kartesisches Modell.

R. Descartes (1596/1650; Begründer des modernen Rationalismus) erörtert in seinen *Regulae, xiv*, den vergleichenden Charakter des euklidischen Axioms.

Durch den Vergleich finden wir die Gestalt (*Anm.*: Konfiguration, räumlich-mathematische Form), die Ausdehnung, die Bewegung usw. - die singulären Naturen (*Anm.*: Descartes nennt dies die irreduziblen Daten) - in allen Daten, in denen sie möglicherweise vorhanden sind.

Andererseits: Gegeben: eine Ableitung der Art “Jedes A ist B, jedes B ist C; also ist jedes A C”; es ist klar, dass unser Verstand den gegebenen und den gesuchten Begriff, A und C, vergleicht, aber unter dem Gesichtspunkt, dass beide B sind. (*M. Foucault, Les mots et les choses*, Paris, Gallimard, 1966, 66).

Thaletisches Messmodell.

Thales von Milet (-624/-545; Begründer der griechischen Philosophie) interessierte sich auch für alle Arten der damals neu entstehenden (Natur-)Wissenschaften.

Gaius Plinius (Caecilius) Secundus (62/114), *Historia naturalis* (Anmerkung: "Naturgeschichte", die wörtliche Übersetzung des griechischen "historia fusikè", Studium der "fusus" (Natur)), 36: 82, berichtet, dass Thales eine Methode zur Messung der Höhe einer ägyptischen Pyramide gefunden hat. Es ist wahrscheinlich das älteste bekannte Beispiel für eine Messmethode, die auf einem Vergleich beruht.

1. Der Begriff des "Modells"

Ein Messmodell ist nur eine Art von Modell. Ein "Modell" ist ein bekannter Sachverhalt G, der dazu dient, einen unbekanntem Sachverhalt O zu beschreiben (beschreiben heißt Informationen liefern). Hier ist O, das Original, die Höhe einer Pyramide.

2. Das Thaletsche Messmodell.

Gegeben: die Pyramide; gefragt (gesucht) wird ihre Höhe.

Anmerkung:-- Man kann auch anders sprechen: Man bittet darum, die Höhe in

a. eine Maßnahme (Messmodell),

b. in Zahlen ausgedrückt (numerisches Modell). Oder: man 'projiziert' die Höhe in ein Messmodell und ein Zahlenmodell. Abbilden", "projizieren" bedeutet, etwas darzustellen.

Die Regel.

Das regulative Modell des Thales lautet: "Für alle vertikalen Objekte gilt, dass eine Lichtquelle, z.B. die Sonne, zu einem bestimmten Zeitpunkt eine Position - hier den Sonnenstand (tz = Moment des Sonnenstandes) - aufweist, die für alle Messmodelle - z.B. den von Thales verwendeten Sonnenstab - so ist, dass der von ihr geworfene Schatten (l hor = horizontale Länge) so lang ist wie ihre zu messende Höhe (l vert = vertikale Länge)".

Einfacher: Thales sucht einen Stock, der zu einem bestimmten Zeitpunkt einen Schatten wirft, der so lang ist wie der Stock selbst. Zweiter Teil der Regel: "Gerade dann (t2) ist der Sonnenstand gleichzeitig so, dass der von der Pyramide geworfene Schatten (l hor) so lang ist wie die Höhe (l vert) der zu messenden Pyramide".

Anwendung.

Wenn der Schatten des Sonnenstabs so lang ist wie der Stab selbst (was leicht zu erreichen ist (*EDM 16: technische Überprüfung*)), dann muss man nur den Schatten messen, den die Pyramide wirft, um die gesuchte Höhe zu finden.

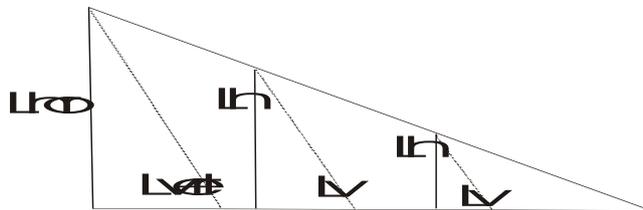
Schlussfolgerung:

Der geworfene Schatten ist das Bekannte - das Modell, das Messmodell - um das Unbekannte - das Original, die Höhe der zu messenden Pyramide - in Messmodellen zu "beschreiben", die für beide gelten. Diese sind dann Modelle zweiten Grades.

P. Krafft, Geschichte der Naturwissenschaft, I (Die Begründung), 89, sagt: Thales hat einfach die in Ägypten seit langem bekannte Methode angewendet".

Solche Beobachtungen vermitteln uns eine Vorstellung vom Alten Osten. Es überrascht nicht, dass ein altes Sprichwort sagt: 'ex oriente lux' (aus dem Osten kommt das Licht). So gesehen waren die Griechen, obwohl sie unsere Pioniere waren, eigentlich Nachzügler.

Anmerkung: -- Das "Prinzip" (Prämisse) sowohl der Ägypter als auch von Thales ist das Prinzip der Isomorphie (Modellidentität), angewandt auf einheitliche Körper.



Die Messgleichung nach R. Descartes.

Literaturverzeichnis : *M. Foucault, Les mots et les choses, 67ss.*

Descartes stellt fest, dass man sowohl kontinuierliche (ununterbrochene) als auch diskontinuierliche (unterbrochene) Daten messen kann.

a. In beiden Fällen

(i) wir betrachten zunächst die Gesamtheit (= Sammlung, System),

(ii), sondern unterteilt sie - getreu der analytischen Methode von Descartes - in "Teile" (Elemente, Komponenten), die "Einheiten" genannt werden.

Anmerkung: -- Descartes wird manchmal vorgeworfen, keinen Sinn für Totalitäten zu haben. Dies ist offensichtlich nicht wahr. Aber er hat eine Abneigung gegen "vage" Denkmodelle. Diese Unschärfe wird überwunden, indem das Ganze in "Teile" zerlegt wird.

b. Descartes schließt daraus:

"a) Der Vergleich zweier Größen oder zweier diskontinuierlicher Daten erfordert in jedem Fall eine gemeinsame Maßeinheit für die Analyse.

(b) Die Messgleichung läuft also in jedem Fall auf die arithmetischen Beziehungen von Gleichheit und Ungleichheit hinaus (*EDM-Harm 112*). Das 'Maß' erlaubt uns, 'le semblable', das Ähnliche, nach der berechenbaren Form von Identität und Nicht-Identität zu analysieren".

Dieser Text verkörpert die kartesische Methode in vollem Umfang".

Der trans-subjektive, "objektive" Charakter des (Mess-)Modells.

Literaturverzeichnis : H. van Praag, Messen und Vergleichen, Teleac, Hilversum, 1968, 7.

“Wie der französische Mathematiker Henri Poincaré (1854/1912) gezeigt hat, :

(a) Die Wahl der Maßnahme ist eine subjektive Angelegenheit,

(b) die Anwendung der einmal gewählten Maßnahme ist eine objektive Tatsache”.

Geltendes Modell.

(a) Es hängt von meiner Wahl ab, ob ich “eine zurückgelegte Strecke” in Metern, Yards (drei Fuß: 0,9144 m, seit dem 01.07.1959) oder Faden (une toise, auf Französisch, -- sechs Fuß oder 1,96 m) messe.

(b) Aber obwohl das Maß vom “Ich” gewählt wird, hat es mit einer objektiven Länge zu tun (z. B. der zurückgelegten Strecke): Das Ergebnis der Messung - in Metern, Yards oder Faden - wird jedes Mal genau dasselbe sein, was die Entfernung betrifft. Das Ergebnis der Messung an sich wird identisch sein - und jeder Mensch wird es nachmachen können”. -- So van Praag zu Recht.

Anmerkung: Der antike Begriff “metron” (gr.), mensura lat.), übersetzbar mit “Maß” oder “Norm” (“Regel”), ist in der Regel weiter gefasst als unser heutiger Begriff von “Maß”, so Van Praag, ebd:

“Der griechische Philosoph Protagoras von Abdera (-480/-410; Hauptfigur des griechischen Protosophismus) erregte die Empörung des Sokrates von Athen (-469/-399; Begründer der attischen Philosophie) mit seiner berühmten Aussage: “Der Mensch ist das ‘Maß’ aller Dinge”. Sokrates argumentierte zu Recht, dass sich ‘Messung’ und ‘reine Subjektivität’ gegenseitig ausschließen”.

Betrachten wir noch einmal kurz *EDM-harm 131v.* (Augustinische Sozialkritik), in diesem Licht.-- Augustinus - gewiss als Platoniker - vergleicht:

(i) die Phänomene, modern ausgedrückt “die Fakten”, der Ethik in den Strukturen des römischen Friedens,

(ii) mit dem Ideal des “Römischen Friedens”. In den alten Sprachen findet man nicht “ideal”, sondern “metron”, “mensura”, “Maß”.

Es ist so, dass die Pax romana “gemessen” am “Maßstab” des Ideals “eine lächerliche Imitation” (Karikatur) ist. Das Maß in ethisch-politischen Dingen (humanwissenschaftliche Daten) ist jedoch nie in Zahlen ausdrückbar. Die kartesische Methode ist daher nicht anwendbar. Das bedeutet nicht, dass eine solche Maßnahme rein subjektiv ist. Es wird immer etwas Subjektives dabei sein. Doch auch die Objektivität ist unübersehbar.

Beispiel 20: Harmologie: Differenzielles Lernen. (144/153)

Die Harmonielehre ist die Lehre von den Beziehungen - wir haben sie vor unseren Augen vorbeiziehen sehen. Nun wieder eine neue Beziehung oder besser gesagt ein neues Beziehungsgeflecht (Struktur), nämlich die Reichweite, das Gamma, das Spektrum, etwas wissenschaftlicher: das Differential.

Vokabeln.

Fächer: Denken Sie an die prächtigen Federn des Pfaus, die auseinandergespreizt sind und doch zusammen gehalten werden, während er stolziert. Spektrum: Der gleiche weiße Lichtstrahl wird durch das Glasprisma farblich aufgefächert. Gamma: Die Definition lautet: "eine nach Unterschieden geordnete Reihe". Wie die musikalische Tonleiter oder die Farbskala.

Definition.

EDM--harm 112v. hat uns bereits eine erste Beschreibung gegeben. Die als "Differential" bezeichnete Struktur kann unter drei Aspekten beschrieben werden.

a.1.-- Konfiguration.

Ein anschauliches Beispiel für eine Konfiguration findet sich in *EDM harm 104* (Pythagoras): Eine Konfiguration oder Platzierungsstruktur besteht aus einer Reihe von Plätzen, an denen eine Reihe von Elementen/Teilchen platziert werden können: In Bezug auf das Differential gibt es drei "Plätze" auf einer Linie:



Die n-Teilbarkeit eines Differentials ist mindestens 3-Teilbarkeit, wie oben im einfachsten Beispiel gezeigt. Es gibt aber auch 4-polige, 5-polige usw. Konfigurationen.

a.2.-- Polarisierter Wertebereich.

Aus der obigen Zeichnung geht bereits hervor, dass die Elemente/Bestandteile in + (positiv), +/- (restriktiv), - (negativ) eingeteilt werden müssen.

Mit anderen Worten: Ein Differential ist ein System (Gegensatzpaar) +, -, das auseinandergerissen und in dem entstandenen Intervall (Lücke) mit mindestens einem Wert (hier +/-) aufgefüllt wird. Dies impliziert, dass die Theorie der Gegensätze (*EDM-Harm 112 ff.*) hier ihr volles Gewicht behält.

+	+/-	-
alles	nicht alle	alle nicht
gesamte	nicht ganz	keineswegs
größer als	gleich	weniger als
gut	Gut und Böse	Böse

Man sieht es: immer eine abgestufte Liste von Werten.

Anmerkung -- Der Begriff "Polarität" bedeutet neben der Tatsache, mit Polen versehen zu sein, "das Aufbrechen (Desintegration) einer Einheit in eine entgegengesetzte Dualität" (van Dale (1989)). Polarisieren" bedeutet, Gegensätze zu schaffen oder sogar zu betonen.

b.-- Kombinatorik.

Literaturverzeichnis : C. Berge, *Principes de combinatoire*, Paris, 1968.

Ein anderer Name für "Kombinatorik". Nun, im Französischen, wo "combinatoire" vorherrscht. Nach C. Berge, o.c., 6, hätte *Leibniz* 1666, erst zwanzig Jahre alt, die erste Abhandlung der Kombinatorik veröffentlicht, nämlich *Dissertatio de arte combinatoria*. Aber o.c., 5, sagt, dass "la combinatoire existait dans l'antiquité chinoise" (die Kombinatorik existierte im chinesischen Altertum).

Startpunkt: die Konfiguration. So sucht man nach einer "Konfiguration" - nach Ansicht des Autors immer dann, wenn man "Elementen" (z.B. Objekten) einen Platz geben will, damit eine bestimmte Reihenfolge eingehalten wird.

Z. B. die Arche Noah, in der jedes Tierpaar seinen Platz haben musste, um der Sintflut zu entkommen. Einfacher: eine Reihe von Waren in einen (zu kleinen) Schrank stellen.

Auch der umgekehrte Fall ist möglich: Sie haben eine Reihe von Elementen und suchen nach einer Platzstruktur, um sie unterzubringen.

Das Zusammenzählen der zu platzierenden und/oder zu platzierenden Elemente ist auch die Arbeit der Kombinatorik.

Hier: Man stellt Werte - polarisierte Werte - an die ihnen angemessenen "Orte". Dies ist am *EDM-Arm 144* unten zu erkennen. Die Boxen (Plätze) sind mit einer bestimmten Reihenfolge versehen. In sie passen wohldefinierte "Werte", deren Struktur in dieser Reihenfolge (Anordnung) dargestellt ist.

Beispiele.

Siehe *EDM*: 43 (45) (*alethischer Mod*: *notwendig/nicht notwendig/nicht notwendig*),-- *EDM* 46 (*alethischer Mod*: *wahr/wahrscheinlich/falsch oder wahr/wahrscheinlich/falsch*),

-- *EDM* 58(43) (*ethischer Mod*.: *obligatorisch/nicht obligatorisch*)

-- *EDM* 68 (*Urteilszeichen*: *ist/ist nicht/ist in gewissem Sinne, in gewissem Sinne, nicht*).

Ein weiteres Beispiel.

Anordnung der psychologischen Stämme auf einer Linie je nach Gegenstand: introspektive Psy. / Tiefenpsy. / informationsverarbeitende Psy. / kognitive Psy. / neo-behaviorale Psy., -- sind auf einer Art Differential angeordnet, das von der Analyse des 'Innenlebens' (*EDM--harm 135*) bis zum äußerlich beobachtbaren Verhalten reicht

Anmerkung: Die humanistische Psychologie ist von diesem Schema ausgeschlossen, weil sie - zumindest in den Augen einiger Psychologen - dem wissenschaftlichen Charakter der Psychologie widerspricht.

Die Gestaltpsychologie (ab etwa 1920) wendet sich gegen die Introspektion, die sie als Methode beibehält, aber als Gegenstand der Psychologie ablehnt.

Das Diagramm verrät die kognitive und informationsverarbeitende Psychologie als Standpunkt.

Am Rande: Kognitive Psychologie

(i) eine gewisse Vorwegnahme der Neobehavioralen Psychologie: das S-R-Schema (EDM 36). Konkret: Ein Stimulus (S) ruft irgendwo eine Reaktion (R) hervor. Doch zwischen S und R liegt die Neobehaviorale Psychologie:

- i. Motivationen und Anreize ("Motivation"),
- ii. Verstärkung von Motivationen/Triebkräften ("Anreize") und
- iii. der Lernprozess (Faktor Gewohnheit).

Verhalten" (Beschreibung ansehen) ist das Ergebnis von S -- motiv./ anregen./ lernen S.--R.

Aber die kognitive Psychologie stellt zwischen S und R, abgesehen von dem, was die Neo-Behaviouristen zwischen sie stellen, in erster Linie intellektuelle Faktoren ("kognitive Faktoren"). Damit R ... eine "sinnvolle" (d. h. für den menschlichen Verstand plausible) Situation schafft.

Die Psychologie der Informationsverarbeitung ist eine Art kognitiver Psychologie, aber sie ist eher eine nach innen gerichtete Studie ('Study of Mind'). Dabei wird das "S-R"-Schema aufgegeben. Der Komplexität des inneren Selbst und des Verhaltens wird mehr Aufmerksamkeit gewidmet (eine ganze Reihe von Strukturen/Systemen machen den Menschen aus).

Der Schwerpunkt wird auf folgenden Themen liegen:

(i) die Informationen (aus der Umwelt), die in einem bestimmten "System", dem Gedächtnis (in seiner sensorischen, unmittelbar verarbeiteten und dauerhaften Form), gespeichert sind,

(ii) aus dem Gedächtnis abgerufen wird und somit zu einem "Verhalten" führt, das auf einer "Entscheidung" beruht.

Mathematische Beispiele.

Man kennt den Begriff der Funktion (z.B. $x = y + z$) - lies: "x ist Funktion (abhängig) von $y + z$ " - (EDM 38). -- Seine Variable(n) variieren, zeigen Unterschiede, vorzugsweise in einer "winzigen" (= infinitesimalen) Weise.

Konsequenz: Die Funktion selbst variiert (ist das Bild). Das "Differential" einer Funktion ist ihre Variation (Veränderung). Thema: Differentialrechnung.

Die Regel der Drei.

Der Dreisatz ist eine Anwendung eines mathematischen Differential, d. h. von Null bis z. B. Hundert (Eintausend, Zehntausend usw.). Eine statistische Induktion läuft auf z.B. 53 % hinaus. Dies umfasst einen Bereich von z. B. 0 bis 100, der aus winzigen Unterschieden besteht. So kann man zum Beispiel auf ein Hundertstel (Tausendstel, Zehntausendstel usw.) genau wissen, wie viel ein Wert ist.

Dank dieser "Unterschiede", die von Null bis zum gewählten Maximum reichen - von kleiner zu größer.

Das kartesische Koordinatensystem.

Descartes revolutionierte die Mathematik unter anderem durch die Einführung von Koordinaten: Die x-Achse (horizontal) variiert - mit kleinen Unterschieden - von unendlich bis + unendlich; die y-Achse (vertikal) variiert ebenfalls von - unendlich bis + unendlich. Zwei "Differential", die sich kreuzen und miteinander verbunden sind.

Das logische Differential.

Es kann nun klar definiert werden: Es ist ein System, das in der Mitte (Intervall) geöffnet ist; es ist der "Ort" (kombinatorisch) von Werten, die (kleine) Unterschiede in einer geordneten Form aufweisen.

Abgesehen von den oben genannten mathematischen und nicht-mathematischen Modellen gibt es eine unendliche Anzahl von "Differentialen". -- z. B. "alles Mögliche/alles Tatsächliche -- extrem viel, sehr viel, ziemlich viel -- ziemlich (viel/wenig) -- ziemlich wenig, sehr wenig, sehr wenig -- fast nichts, nur eins - kein". Man sieht das geordnete - logisch geordnete - Gefälle.

Das Polaritätsprofil (semantisches Differential).

Ein "Profil" ist eine Skizze von etwas, so dass einige - vorzugsweise die tragenden, "relevanten", wichtigen - Details (Aspekte) als "aussagekräftig" erscheinen: man denke an die Silhouette (Seitenansicht) eines Gesichts.

Beispiel.

Literaturverzeichnis : D. Szanton, *Kulturelle Konfrontation auf den Philippinen*, in: *Cultural Frontiers of the Peace Corps*, Cambridge (Mass.)/ London, 1966, 35/51 (insbesondere 53).

Das Thema des Artikels ist "Multikultur" (*EDM 41v. (Postmod.); EDM--harm 135*). Die Mitglieder des Friedenskorp mussten die Kultur auf den Philippinen gemeinsam mit der Bevölkerung verarbeiten.

Die Dreharbeiten (Empfang) reichten von;

- (1) Zuneigung/Akzeptanz, durch
- (2) Unnahbarkeit, um
- (3) Ablehnung/Ablehnung.

Ein Unterschied, der auch bei den Schülern im Verhältnis zu den Lehrern zu finden ist. Und Umgekehrt!

Meinungsumfrage.

Meinungsumfragen sind "in". Auch hier spiegelt sich das Polaritätsprofil wider.

Literaturverzeichnis : Ch. Osgood (1916/1991; amerikanischer Psycholinguist (1954: mit T.E. Sebeok 'Psycholinguistics'). - Sein *The Measurement of Meaning* (1957), das u.a. von P. Hofstätter verbessert wurde, liefert ein "semantisches Differential" zur Meinungsanalyse mit mathematischer Genauigkeit.

Appl. mod.. -- Man analysiert den Image-Eindruck von jemandem -- z.B. einem Schuldirektor, einer Filmdiva, einem Politiker -- in der Öffentlichkeit.

Ein Lehrer kann auf diese Weise geprüft werden: Den Eltern wird - in geheimer Auslegung - ein dreiteiliges Differential mit den Werten "fähig/unfähig/unwillig" vorgelegt. Die Eltern füllen eines oder mehrere der Felder aus. Ergebnis: x Prozent "kompetent", y Prozent "unentschieden", z Prozent "inkompetent". Dies ist dann gemeinsam - x, y, z.

Das Polaritätsprofil des Lehrers.

Denken Sie an das Marketing (Verkaufswissenschaft): eine neue Ware lässt sich anhand eines Differentials "verkauft sich gut / unentschlossen / verkauft sich schlecht" bei Wiederverkäufern und Verbrauchern erkennen. - Eine Reihe von geordneten Unterschieden.

Die Skala.

Die Begriffe "großmaßstäblich" und "kleinmaßstäblich" haben sich in den letzten Jahrzehnten nicht durchgesetzt. Sie stellen eine Differenzierung dar, die allmählich in unsere Sprache eingebaut wird.

Geltende Modelle

Zum Beispiel: (1) wirtschaftlich.

Große, mittlere und kleine Unternehmen bevölkern eine freie Marktwirtschaft. Mehr noch: Seit Lord J.M. Keynes (1883/1946) spricht man von Mikro- und Makroökonomie. Die Volkswirtschaft auf kleiner oder mittlerer Ebene (Mikro) und die Volkswirtschaft auf nationaler und internationaler Ebene (Makro).

Zum Beispiel, (2) ethisch.

Die so genannte "politische Theologie" hat den Schwerpunkt auf die Makroethik gelegt - man denke nur an die "Befreiungstheologien" -: Man kann von Mensch zu Mensch extrem gerecht sein, aber als Mitglied einer sozialen Klasse - zum Beispiel der "Reichen" - gegenüber demselben Nachbarn knallhart sein. Mikro-ethisch gerecht, makro-ethisch ungerecht.

Zum Beispiel ist (3) historisch.

K. Bertels/ D. Nauta, *Inleiding tot het modelbegrip*, Bussum, 1969, 86vv, spricht über einen Schüler des Historikers Lucien Febvre - Verfechter der "histoire de mentalités" (psychologische Geschichte) - nämlich Fernand Braudel (1902/1985).

Die so genannte “strukturelle” Sicht der Geschichte geht von einer typischen (kultur-)historischen Phasologie aus.

Anmerkung: -- ‘Phasis’, apparitio (L.) Erscheinung, wurde aus dem Erscheinen eines Himmelskörpers am Firmament, genauer gesagt dem Erscheinen am Horizont, ausgesprochen. Denken Sie z. B. an die Mondphasen.

Phasenkunde” bedeutet, die Phasen, Stadien, Zeitabschnitte zu ordnen. -- Nun, in Bezug auf die Kulturgeschichte unterscheidet Braudel:

(a) Mikrogeschichte - die sich “stundenweise”, “tageweise” oder in welchem Zeitrahmen auch immer abspielt - man denke an die stündlich wechselnden Verhandlungen innerhalb der politischen Klasse -;

(b) mittlere oder Meso-Geschichte;- z.B. eine Entwicklung, die sich über mehrere Jahrzehnte (Dekaden) erstreckt;

(c) **die** Makrogeschichte, die sich über lange Zeiträume erstreckt, z. B. die Rolle des Atlantischen Ozeans von 1600 bis 1850 - man erkennt deutlich das chronologische oder diachrone Gefälle.

Hinweis: - Wissenschaftliches historisches Modell.

Die Geschichte der Wissenschaft - die “historische” Erkenntnistheorie - ist “in”. *I.B. Cohen, Revolution in Science*, Harvard Press, 1985, analysiert, was genau als “wissenschaftliche Revolution” bezeichnet werden kann. Im Gegensatz zu vielen anderen Erkenntnistheoretikern, die glauben, dass eine wissenschaftliche Revolution ein mikro- oder bestenfalls ein mesohistorisches Ereignis ist, argumentiert Cohen auf der Grundlage seiner Kenntnisse über bestimmte wissenschaftliche Revolutionen, dass einige Revolutionen makrohistorisch sind. Er unterscheidet insbesondere vier Phasen, die von der individuellen Entdeckung von etwas Neuem, das eine Revolution darstellt, bis hin zur allgemeinen Akzeptanz dieser Entdeckung reichen. Dieser Prozess erstreckt sich manchmal über Hunderte von Jahren. Zum Beispiel die “kopernikanische” Revolution (in Bezug auf den Geo- oder Heliozentrismus).

Die Skala der ästhetischen Kategorien.

EDM 36 lehrte uns, dass Kategorien “grundlegende oder fundamentale Konzepte” sind. Die “Ästhetik”, d.h. die Lehre von der Schönheit in all ihren Formen (Schönheitsphilosophie) - zu unterscheiden von der “Ästhetik” der Kosmetikerinnen, die sich auf die weibliche Schönheit spezialisiert haben (ein Typus) - weist eine bemerkenswerte Skala auf, die wiederum im Sinne von “klein(st)/ unentschieden/ groß(st)” interpretiert werden kann.

Da dies sowohl wichtig als auch nicht so offensichtlich ist, werden wir es jetzt erklären.

C. Lefèvre, S.J., *La composition littéraire*, Bruxelles, 1936-3, 13s. sagt: "Die Ausdrücke 'angenehm' - 'charmant', 'schön' - 'erhaben' sind Begriffe, die - wie man sagen könnte - 'eine Progression' ausdrücken (*Ricardou, De l'idéal*, 112s.)".

In der Tat sind die Begriffe "gracieux/ beau/ sublime" - alle drei sind (ästhetisch) "gefällig" - reduzierte Begriffe:

- a. Das Anmutige (le gracieux) ist in kleinem Maßstab sauber;
- b. die saubere ist die umfassende mittlere Kategorie;
- c. das Erhabene ist sauber, aber in großem Maßstab.

Beispiele.

a. Die feine, farbenfrohe Spitze der heutigen Sex-Dessous ist kleinteilig und "sauber" - schön, süß, anmutig.

b. Das klassische Bild einer griechischen Göttin, Aphrodite, die sich aus den Wellen erhebt, ist "schön";

c. die Hochalpen, selbst im Hochsommer im Glanz des "ewigen Schnees", sind weithin "sauber", "erhaben"; "sublimiert".

Die ästhetische Antithese.

Wenn uns etwas zum Lachen oder Weinen bringt, sagen wir "das war schön". Schönheit im weitesten Sinne schließt auch das Lächerliche und/oder das Tränenreiche ein. Aber hier haben wir es mit einer eigenen "Kategorie" zu tun, der Ernsthaftigkeit (*EDM 59: Unverletzlichkeit*).

Aber dann im soteriologischen Sinne. Sotèria", salus, bedeutet das Gemeinwohl. Die Tatsache, dass wir das Gemeinwohl erleben, impliziert Ernsthaftigkeit: denn es ist für jedes Wesen die Zusammenfassung aller möglichen Werte (*EDM 33: Axiologie*). Daran ist subjektiv unser "Glück" gebunden - wiederum eine Zusammenfassung all dessen, was für uns wertvoll ist.

Nun, auch das ist "seriös". Nun können wir uns in regelmäßigen Abständen entspannen, d.h. den "Ernst" des Lebens als Ringen um Heil und Glück außer Acht lassen: dann geben wir uns z.B. der ästhetischen Würdigung alles Schönen hin. Auch die hässlichen!

- a. Das kleine Hässliche - der Comic - ist ärgerlich, aber nicht ernst genug;
- b. das Hässliche ist der umfassende mittlere Begriff;
- c. das ekelhaft Hässliche, "Unschuldige", ist das Tragische, zu ernst, um darüber zu lachen.

Modelle.

Guido Gezelle (1830/1899), der größte Lyriker Flanderns, hat uns einige wunderbare Beispiele hinterlassen.

Anmerkung der Redaktion: Der Dichter Gezelle schrieb in einem älteren niederländischen Dialekt und kann kaum übersetzt werden. Wir präsentieren seine Arbeit im Originaldialekt.

A. *Het liefelijke.*

Voetjes (1858 (?)).

“Dit voetjen -- en dat voetje -- gingen te gare de kalvekes wachten.

(*opm.*: hoeden).

De kalvekes liepen in ‘t kooren.-- Dit voetjen -- en dat voetje, -- ze liepen al zere

(*opm.*: snel) vooren.

Dit voetjen en dat voetje -- zal ik te gare in het waterke wasschen.

Het waterke zal ze spoelen.

Dit voetjen -- en dat voetje -- zullen in ‘t water koelen.

Ze zullen zoo rood, als de roozekes, blinken.

Ze zullen zoo wit als de melk zijn.

Lijk bezekes onder de blaren”.

(*Fr. Baur, inl., Guido Gezelle's dichtwerken (Tijdkrans, Rijmsnoer, Laatste verzen)*, Amsterdam, 1943-1,722).

Luisteren wij naar ‘*O Zaarde blomke*’.

Opm.:-- ‘Zaarde’ is verwant met het Duitse ‘zart’ (zacht).-- “O zaarde blomke,-- ‘t moederhert -- der aarde eerst uit- -- gekropen, hoe heerlijk is -- uw hoofdsieraad -- met morgendauw -- bedropen”. (*Caesar Gerule, Keurgedichten van Guido Gezelle, II*, Amsterdam, s.d., 127).

Opm.:-- De diminutiva, verkleinwoorden, zijn één van de taalmiddelen om het kleinschalig schone weer te geven, te suggereren. Ook de baby- en kinderwereld is een verzamelpunt van het liefelijke. Gezelle, dicht bij het volk, hield ervan.

B. *Het verhevene.*

Dezelfde estheet, die Gezelle was, komt heel anders over in *De reuze*.

“Uitgekleed, in ‘t zonnebranden, -- al uw leden naakt en bloot, -- heerser in de nederlanden, -- koning van de bosschen groot, -- eekenboom (*opm.* eik), zoo sterk voorheden, -- wie heeft u neërgestreden? -- Winden vielen, vast en vele, -- stormend’ u en stootend’ aan; -- grepen u bij hals en kele, -- wilden u in, ‘t zand gedaan: staan, zoo liet het al te booze -- windgevaart’ u, schrikkelooze! -- Donderende drakentoten (*opm.*: drakenmuilen), hemelmachten, onbekend, -- vonken viers (*opm.*: van vuur) en vorken schoten, -- dapper u den top omtrent: -- niets en heeft ontroerd of onder ‘t -- bliksemvier u neërgedonderd.-- Wie dan heeft u omgestreden, -- groene reus, met al uw macht? -- Wie kon al uw krachten dwingen, -- haarlooz, en in schand’ u brengen? -- Staan en blijft, voor menschenhanden, -- niets, ‘t en zij dat eeuwig leeft. Koning van de nederlanden, -- sterk is hij die nooit en beeft ‘t menschdom heeft u, baas bedegen (*opm.*: bedijgen = sterk worden), groenen reuz, omneêrgekregen.

(01.10.1896; *Fr. Baur, ibid* 391).

Opm.:-- Bemerkt de antithese “staan/ omneêrgekregen”. Wat een verschil inzake esthetisch meeleven met dit gedicht, dat het grootschalige vertolkt.

Nog één exemplaar: *Van den ouden boom*. Zie hier de aanhef:

“Met uitgestroopten arm, -- ten halven afgeknuist (*opm.*: afgeknot totdat er een knuist van rest), -- wie staat er daar en steekt -- een onbestaande vuist -- ten hemel? Is ‘t een reus -- in beelde? Neen ‘t, ‘t en is -- geen menschenbouw. ‘t Is eer -- een wangedaantnis, -- een steenen berggedrocht, -- dat, staande fel en fier, -- de scherpe houwen, torst -- van ‘t vonkend hemelvier (...).”

Opm.-- Het is bekend dat in de aloude mythen (*EDM 05*) grootschalige wezens allerhande soms een vooraanstaande rol spelen: alles lijkt erop te wijzen dat Gezelle hier “de reus van een boom” ziet als een mythische wangedaantnis, als een berg-gedrocht. Ook de balladen kennen zulke figuren. Zeggen wij maar dat Gezelle, wanneer hij in het grootschalig schone vertoeft, balladeske teksten scheidt. Het grootschalig lelijke, dat als ‘demonisch’ (= onguur) overkomt, sticht geen lachen maar dodelijke ernst. Naar het tragische toe.

Eine Art von “Harmonie der Gegensätze”.

Diese zentrale Idee der archaischen und klassischen Mythen (und Fabeln und Parabeln und Märchen) - *EDM--harm 86; 126* - ist uns bereits im ethisch-religiösen Sinne begegnet. Jetzt im ästhetischen Sinne.

(1) **Jean Racine** (1639/1699) ist einer der großen “klassischen” französischen Tragödiendichter. In seiner Komödie *Les Plaideurs* lässt er einen vorgeladenen Mann auf humorvolle Weise zum Kommissar sagen: “Monsieur, ici présent, -- M’a, d’un fort grand soufflet, fait un petit présent”.

Anmerkung: “Der Herr hier hat mir heute eine Strafe gegeben, einen großen Kinnhaken als kleines Geschenk”. -- Etwas an sich, unter besonderen Umständen, Ernstes - ein Kinnhaken - wird hier, im Kontext der Komödie, die den Ernst des Lebens relativiert (“vermindert”), in etwas Komisches verwandelt, das fast allen Ernst verloren hat.

(2) **Nikolay Gogoly** (1809/1852) war ein Tragikomiker der russischen Literatur. **Literaturverzeichnis** : L. Kobilinski-Ellis, *Die Macht des Weinens und des Lachens (Zur Seelen-geschichte Nikolaus Gogols*, in: R. von Walter, *Uebertr.*, *Nikolaus Gogol, Betrachtungen über die göttliche Liturgie*, Freiburg i. Br., 1938, 80/100.

(a) Auf den ersten Blick lacht Gogol (oder Gogoly) ständig - nüchtern - und reflektiert all die Kleinlichkeit in seiner unendlichen Kleinheit - in der Ukraine um ihn herum und in sich selbst.

Das erinnert an die Mikroskopie“, sagt Kobilinski-Ellis. “Man hört das sanfte Kichern und sogar das Grinsen der Dinge in ihrer Kleinlichkeit”.

(b) Gleichzeitig ist aber alles, was Gogoly lächerlich (und damit unheimlich) findet, der Grund, warum er weint. - Dies ist die Tragikomödie von Gogoly.

Platonische Ästhetik.

Gogoly war ein tief religiöser orthodoxer Christ. Die Konsequenz:

a. Er sieht die “Phänomene” (*EDM 17*) - den Alltag in der Ukraine - als eine Karikatur (*EDM--harm 131 v. (// S. Augustinus)*), die sich vor dem Hintergrund des Normalen bzw. Idealen abhebt.

b. Aber Gogoly verortet dieses Normal-Ideal, wie es der Osten überwiegend tut, in den Vorstellungen Gottes über die Geschöpfe. Der “Realist” Gogoly lacht; der Mystiker Gogoly, der alles im Vergleich zu dem sieht, was Gott von ihm erwartet (Gottes Ideen), weint. Das lachende Weinen von Nikolai Gogoly.

Anmerkung - Der Zirkusclown befindet sich fast ständig in einer analogen Situation: Er verwandelt den tödlichen Ernst des Lebens in eine endlose Reihe von Lachern, imitiert ihn, so dass der tödliche Ernst für die Zeit der ästhetischen Erfahrung der Dinge in Klammern gesetzt wird und das Lächerliche durchkommen kann.

Auszüge:

(1) “Schon in Gogolys erstem frisch volkstümlichen und komischen Werk - *Die Abende auf dem Gutshof bei Dikanka* - gibt es zwei Hauptfiguren, die dämonische Karikaturen haben: den Zauberer (Die schreckliche Rache) und die schöne Hexe (Wir (Der Erdgeist))”. (O.c., 84).

(2) Die Figur des Magiers - sichtbare Darstellung von Sünde und ewiger Verdammnis - steht im Gegensatz zum himmlischen Engelsideal der Ostkirchen.

Der größte Sünder - eine Art böser Antichrist - weiß sich dem schrecklichen Gelächter aller Dinge der Welt ausgesetzt. In seiner völligen Verzweiflung bittet er den frommen Einsiedler, doch für ihn zu beten. Aber er verflucht ihn. Daraufhin sagte der Zauberer: “Vater, du lachst über mich! ... Ich sehe, wie du den Mund aufreißt”. (...)”. (O.c., 85).

Anmerkung: In der byzantinischen Liturgie gibt es eine Formulierung: “die völlig lächerliche Unterwelt”. Ist dieser Satz in Gogolys Werk nicht brillant zur Weltliteratur geworden? Unvergesslich ist das endlose, “jenseitige” Lachen aller Dinge - allen Seins - über die Karikatur der Hölle.

Beispiel 21: Harmonielehre: Quantitative Veränderung/Qualitätssprung. (154/163).

Die sich (allmählich) verändernden Realitäten - das 'Sein' - mit der Regelmäßigkeit einer Uhr zeigen bei (allmählichen) Veränderungen plötzlich einen qualitativen Sprung - wieder: Unterschiede.

Es gibt immer noch Menschen, die Größe - Quantität - als (Widerspruch) zu Qualität - Qualität - sehen.

Folge: mitunter ätzende Kritik - Antilogie - an der Quantifizierung (Umrechnung, Darstellung in quantitative Daten, z.B. Zahlen, Berechnungen) und an den dazu verwendeten mathematischen Methoden.

So berechtigt diese Kritik in einigen Fällen ist, so unangebracht ist sie in anderen. EDM 37 - die Kategorien - hat uns gezeigt, wie schon Aristoteles das Problem gelöst hat; Eigenschaften - Qualitäten - und - Größen - Proportionen - vermischen sich in dem Gegensatzpaar "Menge/Qualität". Denken Sie an den Satz "Er liebt seine Frau" im Vergleich zu dem Satz "Er liebt seine Frau". Das Adverb "zärtlich" drückt die Quantität - hier: Intensität - der Liebe aus, die an sich natürlich eine Eigenschaft ist.

Schlussfolgerung: Es ist daher nicht mehr überraschend, dass eine Veränderung der Quantität und/oder Qualität eine entsprechende Veränderung der Qualität und/oder Quantität nach sich zieht. Auf Altgriechisch: Es gibt eine "Harmonie (Vereinigung) von Qualität und Quantität".

A.: Die eristische Lehre zu diesem Thema.

Eris' bedeutet im Altgriechischen (Grund) Streit. Eristisch" ist die Vernunft. Der Dialog wird ab einem bestimmten Punkt zu einem angespannten Gespräch, das in Bitterkeit ausarten kann.

Literaturverzeichnis : E.W. Beth, *De wijsbegeerte der wiskunde (Van Parmenides tot Bolzano)*, Antw./ Nijmegen, 1944, 78/86 (*Eristiek*); 86/92 (*Scepsis*).

Beth, Logikerin und Mathematikerin, lehrt zu Recht den richtigen Wert der Statistik. O.c., 85, sagt er: Ungeachtet der scheinbaren Kleinlichkeit oder Vulgarität des Denkens - aktiv in ihm - eristics:

- (1) ist der Einstieg in die vertiefte Forschung, und
- (2) Eventuell; volle Beweiskraft.

Mit anderen Worten, die Statistik kann auch eine Methode sein.

Ich habe gerade noch einmal EDM-harm 86 ("antilogia") 110 gelesen, wo diese Methode deutlich wird.

Thesen aller Art werden durch das Gegenmodell widerlegt - falsifiziert -.

A.1.-- Euboulides von Milet (-380/-320)

ist ein Mikro- oder Kleinsocraticer (der "Dialektischen" Richtung (Megarianische Schule)). In seinem Namen finden sich zwei Paralogismen (logisch falsche Schlussfolgerungen unbewusster Natur), die graduelle Unterschiede und deren Auswirkungen auf die Qualität ignorieren.

Modell 1: Der kahle Kopf.

Wenn man jemandem nur ein Haar wegnimmt, bedeutet das nicht, dass er/sie "kahl" wird. Wenn man ihm/ihr zwei, drei usw. vorenthält, wird er/sie auch nicht "kahl". Es ist also möglich, jemandem alle Haare zu nehmen, ohne ihn "kahl" zu machen.

Hinweis: Irgendwann wird jeder sagen, dass die enthaarte Person "kahl" ist. Das ist der Zeitpunkt, an dem der Qualitätssprung stattfindet.

Modell 2: Der Getreidehaufen.

Euboulides behauptet fälschlicherweise, ein einziges Korn sei kein "Kornhaufen". Zwei, drei usw. sind es auch nicht. Hunderttausend Körner ergeben also auch keinen "Kornhaufen".

(a) Die natürlichen Sprachen.

Man beachte die gewöhnliche, alltägliche Sprache und ihre Akribie, ihre Genauigkeit. Vgl. EDM 27 (*Neo-Retorik*). Subjektiv jedoch, was den qualitativen Sprung betrifft, wird man als "kahl" bezeichnet, wenn der Eindruck entsteht, der Kopf sei massiv behaart.

Die natürlichen Sprachen unterscheiden zwischen "nur einem" Korn, "einigen" Körnern, "einem Haufen" von Körnern, "einem großen Haufen" von Körnern, "einem ununterscheidbaren Haufen" von Körnern; das unkultivierte Volk unterscheidet, oft sehr scharf, solche qualitativen Sprünge.

Hinweis -- Vergleichen Sie den natürlichen Sprachgebrauch von "eine Münze"/"Geldschein"/"Taschengeld"/"Betrag"/"Kapital"/"großes Kapital".

Gefühl, Schwellenwert, Zustimmung und Gewohnheit spielen natürlich eine Rolle, wenn es darum geht, qualitative Sprünge mit unterschiedlichen Namen zu versehen.

(b) Die künstlichen oder künstlerischen Sprachen

Sie unterscheiden natürlich auch diese Teile der Menge oder des Systems (Singleton (nur ein Element), weniger oder umfangreichere Privatmengen, Universalmenge). Da es aber keine gewöhnlichen Akribien gibt, haben sie keine Namen für sie.

Der Fehler in der Argumentation.

P. Lahr, Logique, 701, sagt, Euboulides weiß (1)

(i) was auf jedes einzelne Mitglied zutrifft, nämlich dass es, auch wenn es kumuliert ist, keine Sammlung/kein System ist, erlaubt

(ii) sogar auf die gesamte Sammlung einzelner Elemente.

Anmerkung: EDM 39 hat uns gelehrt, was summative Induktion ist: “von jedem Einzelnen zu allen gemeinsam”. Diese Totalisierung geht bei Euboulides, der sie als eristisch missbraucht, nicht weiter. Die Begriffe “nur einer”, “privat” und “universell” sind dank qualitativer Sprünge in der summativen Induktion entstanden.

A.2.-- *Ainèsidèmos von Knossos* (+ -50)

Er ist ein Skeptiker. Der Skeptiker (EDM 17) setzt auf Skepsis, auf Forschung, aber so, dass diese Forschung nur zu Unsicherheit und Zweifel führt - daher der Name “Skeptiker” für Zweifler.

Er ist “phänomen(al)ist”: Wir kennen nur die “Phänomene” (“ta fainomena”), d.h. alles, was unmittelbar gegeben ist. Was unsere Sinne - innere und äußere - wahrnehmen, ist “wahr” (real). Aber z.B. eine allgemeine Seinsform (Essenz) einer Gruppe von Phänomenen - man denke z.B. an alle Glockenblumen - entzieht sich unserer direkten Wahrnehmung und ist daher “ungewiss”, “phantasievoll”.

Literaturverzeichnis :

-- *V. Brochard, Les sceptiques grecs*, Paris, 1887-1; 1969-2, 253/298;

-- *R.G. Bury, Sextus Empiricus*, 4 Bände, Cambridge (Mass.), 1961, I (*Umrisse des Pyrrhonismus*), xxxvii/x1;

-- *JTP. Dumont, Aenèsidème*, in: *D. Huisman, Dir., Dict. des philosophes*, 22/24.

Außerdem war Ainèsidèmos (= Aeneidemus) ein Schüler von Herakleitos von Ephesos (-535/-465; der erste eigentliche “Dialektiker”), der großen Wert auf den kontinuierlichen Prozess legte, der die Unterschiede umfasst. Dies wird als “Mobilismus” oder Philosophie der Bewegung bezeichnet.

(1).-- *Tropen.*

Achtung: Nicht zu verwechseln mit dem Begriff “Trupp” aus der Tropologie (EDM 20). Tropos’ ist eine Wendung. Eine Wendung des Wortes. Auch: Meinung, d.h. eine Wendung in der Interpretation.

Nun, bei dem Kreter, der Ainèsidèmos war, sind die Meinungsumschwünge zentral. Er ist ein “Relativist”, d.h. unsere Meinungen als Verdrehungen der Wirklichkeit sind sehr relativ, denn sowohl unsere Beobachtungen als auch unsere Denkbewegungen reichen nicht weit genug in die Wirklichkeit hinein. Dennoch müssen wir jedes endgültige (“dogmatische”) Urteil über die Dinge selbst “aussetzen” - in einer “epochè”, Aussetzung des Urteils -, weil wir es im Grunde nicht wirklich wissen.

Um dies zu “beweisen”, verwendet er “Tropen”.

Die Tropen, sprich: Interpretationen (denn die Wendung, die unsere Meinung darstellt, läuft auf eine Interpretation hinaus), beruhen auf dem - wie es in der platonischen Sprache heißt - "edlen Joch". Joch" bedeutet "das, was mindestens zwei Pole, Teile, Extreme überspannt (vereint)". Vornehm" bedeutet "das, was Bewunderung und Erstaunen hervorruft". -- Wie sieht nun Aínèsídemós dieses edle Joch unserer Erfahrung oder unseres Wissens?

(i) Der Gegenstand selbst, an sich, unserer Wahrnehmungen und unserer Erkenntnisse intellektueller Art, kann mehr als eine Trope, d.h. Meinungsumschwung, Interpretation hervorrufen. Wie soll etwas Seltenes - und damit Unbekanntes, Unbearbeitetes - gesehen werden?

(ii) Das Thema, das Aínèsídemós stark mit unseren Sinnen identifiziert, kann mehr als eine Interpretation hervorrufen. Zum Beispiel, ein schlecht hörendes **a.** nicht gut hört, was gesagt wird, und **b.** er/sie weiß es auch und findet es nicht so gut.

(iii) Auch das "Joch" zwischen Objekt und Subjekt kann Anlass zu Zweifeln geben. Zum Beispiel sieht man "etwas, das sich bewegt" in großer Entfernung, - mit dem Ergebnis, dass dieses Objekt aufgrund dieser Entfernung für mehr als eine "Trope" empfänglich ist.

(2): Tropen auf der Grundlage quantitativer Unterschiede.

Das Objekt selbst kann Veränderungen (Unterschiede) erfahren.

(2).a. - Distributive (metaphorische) Veränderungen

EDM 20 lernt, was eine Metapher ist; EDM--harm 90, was eine Verteilungsstruktur ist.

Regulierungsmodell.

Wenn etwas (= eine Seinsform) - im Bereich ('Joch') unserer Wahrnehmung und unseres Intellekts - innerhalb derselben Zeitspanne (Intervall) entweder häufiger oder seltener (seltener) vorkommt, dann wird es irgendwann qualitativ anders erscheinen, möglicherweise sprunghaft.

Geltende Modelle

a. Sowohl der Schweifstern (Komet) als auch die Sonne sind Himmelskörper (Ähnlichkeit). Dennoch erregt der Komet - wegen seiner Seltenheit - Verwunderung in der Bevölkerung, während die Sonne - wegen ihrer Häufigkeit - dies nicht tut (Unterschied).

b. Bei uns sind Erdbeben selten (lösen Erschütterungen aus); in Kalifornien beispielsweise sind sie "alltäglich" (die Erschütterungen werden abgeflacht).

Zusammenfassung.

Die alten Römer sagten "Assueta vilescunt" (Dinge, an die man sich einmal gewöhnt hat, verlieren ihren sensationellen Charakter).

Analoge Beispiele finden sich später z.B. bei dem gallischen Rhetor Favorinus von Arles (80/160). Sie sind psychologisch und axiologisch (werttheoretisch).

Der Unterschied: einige (einmalig)/ sehr/ ziemlich selten/ ziemlich/ sehr häufig.

(2).b.-- Kollektive (metonymische) Änderungen.

EDM 22, lernt, was Metonymie ist; EDM-harm 91, was 'kollektive' Struktur ist -- 'Etwas' (=Geschöpf-form) - z.B. eine zusammenhängende Tonmasse - wird insofern kollektiv, d.h. im Zusammenhalt seiner Teile, verändert, verändert sich qualitativ, möglicherweise sprunghaft. Dies ist das Regelungsmodell.

Geltende Modelle

a. Nach Ainesidemos fühlt sich ein einzelner Sandkorn "stachelig" an, während viele Sandkörner in einer angehäuften Masse als nicht stachelig empfunden werden.

b. Eine Substanz ("Masse") in kleiner Menge - ein Glas Wein zum Beispiel - stärkt die Seele. Mit zunehmender Dosierung haben große Mengen jedoch den gegenteiligen Effekt - zu viel Wein zum Beispiel. Die Posologie, d. h. die Wissenschaft von der Dosierung, arbeitet genau auf der Grundlage des oben vorgeschlagenen Differentials, innerhalb dessen Sprünge auftreten.

c. Nach diesem biochemischen Modell nun ein ethisches: Nehmen Sie das Dekolleté (unterer Ausschnitt eines weiblichen Kleidungsstücks). Im Rahmen der ethischen Normen früherer Generationen gesehen:

i. wenn zu tief geschnitten wird, dann "unmoralisch" (Verletzung des Schamgefühls) und daher unmoralisch (gegen das Gewissen);

ii. wenn sie nicht zu tief einschneidet, dann "züchtig" und daher moralisch vertretbar. Das Werteempfinden reagiert mit qualitativen Sprüngen auf die Spaltung.

Anmerkung: Der Sprung zwischen unmoralisch und unbescheiden in Bezug auf die Entblößung des weiblichen Körpers lässt sich mathematisch ausdrücken ("Ein paar Zentimeter Stoff würden nicht schaden"), scheint aber weitgehend willkürlich zu sein (z. B. *multikulturell*; EDM 42).

Differenzial: zu tiefer, tiefer, flacher Schnitt/ gewöhnlicher, kleiner, sehr kleiner Schnitt, -- mit irgendwo dazwischen, der Bruchstelle, dem Wendepunkt ins Gegenteil.

B.: Dialektik.

Im Altgriechischen bedeutet "dialektikè" "die Fähigkeit, ein Gespräch zu führen". Im engeren Sinne bedeutet der Begriff "Dialektik" jedoch "die Gesamtinterpretation der Wirklichkeit (die sie zu einer Art Ontologie macht) als eine Reihe von veränderlichen Gegensätzen". -- In diesem engeren Sinne verstehen wir es jetzt.

Literaturhinweis : -- W. Van Dooren, *Dialektik (eine historische und systematische Einführung)*, Assen/ Amsterdam, 1977 (insbesondereo.c., 5/8 (*Phasen und Aspekte der dialektischen Methode*));

-- P. Foulquié, *La dialectique*, Paris, 1949;

-- D. Dubarle/ A. Droz, *Logique et dialectique*, Paris, 1972;-- *Aspects de la dialectique, Recherches de philosophie*, II, Paris, DDB, 1956;

-- J.-P. Sartre und andere, *Marxisme et existentialisme (Controverse sur la dialectique)*, Paris, Plon, 1962.

In Anbetracht des großen Einflusses des dialektischen Denkens in der westlichen Kulturgeschichte sollte zunächst eine Beschreibung

(i) Objektive Dialektik.

Die Wirklichkeit ist ein einziger umfassender Prozess, nämlich die Veränderung. Oder zumindest ist diese Realität voll von Prozessen, so dass der Haupteindruck der eines "großen Prozesses" ist. Dieser Prozess, diese Prozesse, bestehen aus Gegensätzen, die sich ihrerseits mit den Veränderungen weiterentwickeln. Die Dialektiker erkennen in diesen Veränderungen quantitative Veränderungen, die zu qualitativen Sprüngen führen.

Dieser Gesamtkomplex - das "System" der Wirklichkeit (sagt Hegel, einer der großen Dialektiker der Neuzeit) - ist so beschaffen, dass die Gegensätze in der Wirklichkeit eine "Aufhebung" (wörtlich: Auflösung; besser Katharsis (*EDM --Harm 79*), Läuterung-auf-höherer-Ebene) erfahren.

Dies sind die vier Axiome der Dialektik. Sie erscheinen z. B. in *J. Stalin* (1879/1953), *Dialektischer Materialismus und historischer Materialismus* (1937; als Korrektiv zu *R. Descartes, Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences* (1637))

Anmerkung: Viele Dialektiker bestreiten die Möglichkeit einer streng logischen Definition der Dialektik. Aber seit P. Engels (1820/1895; Mitarbeiter von K. Marx) und, ihm folgend, 'Diamat' (= Dialektischer Materialismus, -- von Plechanof, 1891), definiert man Dialektik oft vierfach wie oben:

- a. Totalität ("alles, was ist"),
- b. Veränderung (Bewegung, -- kinèsis, motus; Mobilismus),
- c. qualitative Sprünge
- d. Säuberung.

(ii) Subjektive Dialektik.

Dem Objekt, das in sich selbst dialektisch ist, steht - innerhalb des "edlen Jochs" (Platon) - das Subjekt gegenüber, das diese Dialektik nicht nur wahrnimmt, sondern auch erlebt, existentiell in den Gesamtprozess involviert, wie er ist. Auch das Subjekt existiert als Ganzes, mit Veränderungen und Sprüngen, sowie den darin enthaltenen Ausschlüssen.

Herakleitos von Ephesus (-535/-465).

Heraklit von Ephesus (Lt.) gilt als der erste "Dialektiker" im soeben beschriebenen Sinne - einige Auszüge.

(1) ***Der Logos.*** Die oberste Prämisse des heraklitischen Denkens ist die Tatsache, dass alles "logisch" ist und irgendwo entsteht. "(...) Alles wird ('ginomenon', wörtlich: entsteht) gemäß dem Universumsgeist (...)". (Fr. 1, in: *H.Diels, Die Fragmente der Vorsokratiker (Griechisch und Deutsch)*, I, Berlin, 1922-4, 77).

(2) ***Das Universum Feuer.*** Zweite Prämisse: Analog zu dem, was viele archaische Kulturen kennen, nämlich ein Universumsfeuer, stellt Herakleitos, parallel zum Universumsgeist, ein Universumsfeuer, d.h. eine allgegenwärtige Energie vor. Aber sein "Rationalismus" deutet diese heilige Tatsache schon so früh in der griechischen Geschichte um: "'Gott' ist Tag/Nacht, Winter/Sommer, Krieg/Frieden, Überfluss/Hunger. Gott" unterliegt Veränderungen. So wie das Feuer, das - wenn es mit Weihrauch vermischt wird - seinen Namen je nach dem Duft der verschiedenen Parfüms, die es enthält, ändert". (Fr. 67; 0.c.,90).

Anmerkung: Dies ist bereits ein Vorspiel für das Denken in Differentialen: bei religiösem Weihrauch (z.B. für eine Gottheit) bemerkt man beim Mischen, dass plötzlich ein anderer Geruch durchkommt... Siehe eine Art Grundschema dialektischer Natur.

(3) ***Der Universumsprozess.***

Kinèsis", motus, Bewegung (im sehr weiten Sinne von "Veränderung") ist zentral. Daher auch der Name "Mobilismus" (Philosophie der Bewegung).

Einige Auszüge.

a. Br. 61: "Das Meerwasser ist das reinste und schrecklichste Ding: für Fische trinkbar und lebenserhaltend, für Menschen ungenießbar und tödlich".

Man beachte die "Harmonie (Vereinigung) der Gegensätze", die für jede Dialektik charakteristisch ist.

b. Fr. 88: "Ein und dasselbe" in uns: lebendig und tot, wach und schlafend, jung und alt... Wenn etwas in sein Gegenteil umschlägt, ist "dies" "das". Und "das" ist "das", sobald es sich in sein Gegenteil verkehrt.

Bitte beachten Sie das Grundkonzept der "Umkehrung (ins Gegenteil)" bei allen Dialektikern.

c. Br. 59: "Der 'Weg' der Walzschraube ist sowohl gerade als auch gebogen. Es ist "ein und dasselbe".

Man beachte die weitreichende Identifizierung der Gegensätze in ein und derselben Realität.

Br. 60: "Der 'Weg' (*Anmerkung* : Prozess) nach oben und nach unten ist ein und derselbe". Das ist es, was Logos und "Feuer" ausmacht.

Diamat

Dia.mat" ist die Verkürzung von "Dialektischer Materialismus" - in Übereinstimmung mit Engels und Plechanof - und wir wollen nun sehen, wie Stalin in seinem Dialektischen Materialismus und Historischen Materialismus die Beziehungen zwischen Quantität und Qualität definiert - auf dialektische Weise. Vgl. P. Foulquié, o.c., 645.

Die "Bewegung" (= Veränderung sowohl im Entstehen (Werden) als auch im Verschwinden (Sinken)) der Materie (mit der der Materialist Stalin alles Sein (Wirklichkeit) radikal identifiziert) schafft (bewirkt) etwas Neues.

2) Diese Neuheit kommt jedoch auf zwei Arten zustande.

(a) Rundschreiben. Zum Beispiel die Tatsache, dass man mit Wärmeenergie Bewegung (hier im rein mechanischen Sinne) erzeugt, wobei die Bewegungsenergie wieder in Wärmeenergie umgewandelt wird.

(b) sprunghaft (revolutionär).

Anwendungsmodell

a. *Naturwissenschaften.*

Physik: Wasser, das null Grad Celsius erreicht, gefriert; sobald es 100 Grad Celsius erreicht, verdunstet es. Zwei schrittweise Qualitätssprünge. Chemisch: Arsenitoxid ("Rattengift"), eine Chemikalie, hat in kleinen Dosen eine heilende Wirkung, in großen Dosen eine tödliche Wirkung.

b. *Psychologisch.*

Ein Mobbingvorfall ist tolerierbar und erträglich; wird er zu oft wiederholt, wird er hasserfüllt. Bis "der Tropfen zu viel das Wasser zum Überlaufen bringt" (sagt 'dialektisch' der Volksmund). Qualitative Sprünge, die zum Beispiel zu Aggressionen führen. Denken Sie an die Revolutionen des Proletariats.

c. *Soziologisch.*

Die werktätigen Massen, wenn sie nicht übermäßig ausgebeutet werden, finden dies erträglich; dieselben Massen, wenn sie übermäßig ausgebeutet werden, werden revolutionär (man denke an die russische Revolution von 1917)... Dieselben - ja, wie Herakleitos sagt - "ein und dieselben" - Massen ertragen seit etwa siebenzig Jahren den starren und gnadenlosen Würgegriff der Sowjets. Bis die Nachteile der Kommandowirtschaft, die jedem Sozialismus, der diesen Namen verdient, innewohnen, so schwer wiegen, dass innerhalb weniger Jahre in der sowjetischen Welt eine "Revolution" in die entgegengesetzte Richtung, hin zur freien Marktwirtschaft, stattfindet. Alle sind erstaunt über die "Plötzlichkeit", die Umkehrung einer solchen qualitativen Veränderung.

d. *Ästhetik.*

Man hört ein fesselndes Musikstück gerne zum ersten Mal. Sie hören es immer wieder gerne. Bis man anfängt, es leid zu werden. Oder man kann es aufgrund zu vieler Wiederholungen "nicht mehr hören" (eine kleine Serie von Sprüngen).

C. -- Die experimentelle Wissenschaft der Materie.

Glauben Sie nicht, dass das Verhältnis zwischen Quantität und Qualität nur von Eristikern und Dialektikern gesehen wird.

Anaxagoras von Klazomenai (lat.: Anaxagoras von Klazomenae (-499 -428).

Literaturhinweis : D.E. Gershenson/ D.A.Greenberg, *Anaxagoras and the Birth of Scientific Method*, New York, 1964-1 (mit einer Einführung von Ernest Nagel).

Befürworter behaupten, dass Anaxagoras' Werk - im Rahmen des antiken Denkens - praktisch alle Hauptmerkmale der heutigen Naturwissenschaften aufweist. Zum Beispiel der experimentelle Nachweis.

Nun, ein solcher Beweis ist die Anwendung der Struktur "allmähliche quantitative Veränderung/plötzlicher qualitativer Sprung".

Experimente aus der Luft:

1. teilweise mythische Weltanschauung. Ein Mythos besagt, dass "die Luft unter der Erde sie trägt".

Anaxagoras kehrt diese mythische Vorstellung um: Er kommt zu dem Schluss, dass jedes Gas einer beträchtlichen Dosis Druck ausgesetzt ist.

Er wendet dies, vgl. o.c., 40, auf das Gas an, das die Luft ist:

- i. Luft ist unsichtbar, sie scheint "nichts" zu sein;
- ii. aber bewegte Luft - Wind, Sturmwind - ist besonders spürbar, wahrnehmbar (man denke an die Zerstörung, die ein Sturmwind verursacht).

Der experimentelle Beweis: Wie die heutigen Wissenschaftler begnügte sich Anaxagoras nicht mit "populären Beobachtungen", die dem gesunden Menschenverstand entstammen. Er ging den Schritt zum Experimentieren, bei dem der Mensch selbst die Bedingungen schafft (und kontrolliert). So bewies er, dass Luft, "wie undurchdringlich sie auch sein mag, einer starken Kraft widerstehen kann". Er war einer der Ersten, der dies tat.

Dialektisch ausgedrückt, "ein und dieselbe" Luft, die sich leicht zerstreut, wenn wir durch sie hindurchgehen, z.B. gegen den Wind - Luft bietet normalerweise keinem materiellen Körper Widerstand - bietet plötzlich Widerstand.

Anaxagoras führte öffentliche Experimente durch, von denen wir heute noch zuverlässige Berichte haben.

Ein Modell.

1. Er nimmt einen Weinsack (aus Leder), verdreht den Hals dieses Sackes - allmähliche quantitative Veränderungen - bis die komprimierte Luft durch den zunehmenden Druck den eben noch sehr biegsamen Sack unverformbar hart gemacht hat. Die Tasche, erst biegsam, dann hart, ist eine Art der Umkehrung in das Gegenteil

2. Dann ließ er Drucktests durchführen, um zu beweisen, dass der Beutel dem Druck standhält.

Anmerkung: Anaxagoras hat das Gleiche oder Ähnliches z.B. auch mit der “Ventil-Shudra” oder Wasseruhr gemacht.

Anmerkung: Beim ersten Test - mit den Weinsäcken - erinnere dich an den Moment, in dem Anaxagoras so stark zappelt, dass das Leder des Beutels “platzt” (dies ist ein klarer Fall von qualitativem Sprung).

Anmerkung: Was Anaxagoras am Ende des Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit vorschlug, wird wiederholt, allerdings in einem modernisierenden Kontext. Der Beweis:

a. Francis Bacon von Verulam (1561/1626)

Novum Organum scientiarum (1620) wird das Experiment eines Anaxagoras im damaligen Latein “productio experimenti” (das Entstehen des Experiments) genannt. Der Wortlaut lautet wie folgt.

Gegeben: Nur einmal wird ein Kausalzusammenhang - z.B. die Erwärmung von Wasser, das unter normalen Umständen bei 100° C kocht und verdampft - tatsächlich hergestellt.

Frage: Gilt dieser eine Fall der Überprüfung generell für alle Fälle? Mit anderen Worten: siedet und verdampft Wasser in jedem Fall, wenn es auf mindestens 100° C erhitzt wird?

Bei solchen Experimenten gibt es eine Art Gesetz: “Wenn - so Bacon - die Ursache (in diesem Fall die Erwärmung) allmählich verändert wird, dann - wenn es sich um ein allgemeines Gesetz der Verursachung handelt - wird auch die Wirkung (in diesem Fall die Siedeverdampfung) allmählich verändert.

b. John Stuart Mill (186/1873)

Empiricist; *A System of Logic, Rational and Inductive* (1843)) wiederholt die von P. Bacon aufgestellten “Tabellen” (Induktionsregeln). Letzteres nennt er “productio experimenti”. Stuart Mill “die Methode der begleitenden Veränderungen”. Formel: “Wenn ein Phänomen verändert wird, während dabei “alle Faktoren außer einem” (was eine merkwürdige Dichotomie ist; *EDM-HARM 125*) unverändert bleiben, dann ist genau dieser eine Faktor die gesuchte Ursache”.

Anwendungsmodell - Pater Lahr, Logik, 589, gibt das folgende Modell an.

a. Zeichen (Antezedens, Faktor (‘Element’). -- Verändert die Anzahl oder Amplitude der Schwingungen eines schallerzeugenden Körpers (z. B. einer Hirtenflöte).

b. Fortsetzung (Folge, Auswirkung) - Die Auswirkung der vorangegangenen Änderung ist, dass sich der Klang ändert. So erscheinen die verschiedenen Tonhöhen - eine nach der anderen - wie in einem Spektrum.

Beispiel 22: Harmologie: “Chaologie” (Unordnung). (164/175).

Obwohl es sich bei diesem Kapitel eigentlich um angewandte Harmologie handelt, kann man es nicht ignorieren: Seit Beginn dieses Jahrhunderts wird, zunächst von einigen (*EDM--Harm 149*), später von vielen, wie bei einer wissenschaftlichen Revolution, von “Unordnung”, “Bifurkation”, “Fluktuationen”, “überempfindlichen Reaktionen”, “Unvorhersehbarkeit” und dergleichen gesprochen.

Literaturhinweis :

- *l' Ordre du chaos*, Paris, Belin, Bibl. Pour la science, 1987;
- A.V. Holden, *Chaos*, Manchester University Press, 1986;
- H. Degen, et al. (Hrsg.), *Chaos in Biological Systems*, New York, 1987;
- J. Gleiek, *La théorie du chaos (Vers une nouvelle science)*, Paris, A. Michel, 1989
(// *Chaos*, New York, Viking Press, 1987);
- Ervin Laszlo, *La grande bifurcation (Une fin de siècle cruciale)*, Paris, Tacor International, 1990 (// *Design for Destiny (Managing the Coming Bifurcation)*), New York, Harper and Row, 1989 (Vorwort von Ilya Prigogine);
- Ilya Prigogine/ Isabelle Stengers, *Order from Chaos (The New Dialogue between Man and Nature)*, Amsterdam, Bert Bakker, 1987 (mit einem Vorwort von Alvin Toffler).

Aus dieser beeindruckenden - und äußerst unvollständigen - Bibliographie geht etwas hervor, das auf den ersten Blick und insofern, als es von vielen Publizisten missverstanden wurde, jeder Vorstellung von Ordnung und Ordnungsmäßigkeit direkt zuwiderläuft. Daher auch dieses Kapitel.

In diesem Zusammenhang sei auf J.-P. Oupuy, *Ordres et désordres (Enquête sur un nouveau paradigme)*, Paris, 1982 (Ideen wie “ordnender Zufall”, “Ordnung durch Lärm (Unordnung)”: “Selbstorganisation” werden u. a. von Francesco Varela, Henri Atlan, René Girard, Cornelius Castoriadis, Heinz van Förster, Ivan Illich vorgebracht).

Man kann zum Beispiel auf eine Werbesendung wie “Zufall und Innovation” verweisen, ein Thema, das von zwei weltberühmten Persönlichkeiten für *Radio romande Espace 2* (Schweiz) entwickelt wurde: dem Semiologen (Semiotiker) *Umberto Eco* (1932/2016), Autor von u. a. der Roman *Der Name der Rose* (in mehr als 20 Sprachen übersetzt) und *Foucaults Das Pendel* (ein Werk des Manierismus) einerseits und andererseits der Nobelpreisträger für Chemie von 1977 (irreversible oder irreversible Thermodynamik), Ilja Prigogine (1917/2003) (mit Is. Stengers Autor von *La nouvelle alliance*, Paris, 1977).

Das größere Publikum ist etwas wärmer ...

Auch in literarischen Werken spiegelt sich die immer häufiger anzutreffende “Unordnungstheorie” wider: *Jake Page, Chaussettes en goguette (Pourquoi diable y en a-t-il toujours une qui se fait la belle?)*, in: *Sélection (Reader’s Digest)*, 1990: juillet, 68/69 (der Erzähler hat mit Jugendlichen zu tun und stellt fest, dass sie eine unbesiegbare Tendenz haben, überall im Haus Unordnung zu hinterlassen).

Anmerkung -- *M. Ambacher, Les philosophies de la nature*, Paris, 1974 - insbesondereo.c.,103ss. (*Les Philosophies de la Nature procèdent d’ une expérience qualitativement constituante*) - lehrt uns, dass die Natur in der Vergangenheit zweigeteilt war:

(i) Die Natur als Maschine, bei deren Anfangsbedingungen der weitere Verlauf deterministisch - mathematisch abgeleitet und vorhersehbar ist (kartesianische, leibnizianische -- Newtonsche Sichtweise);

(ii) die Natur - dieselbe Natur - unter anderem von den dialektischen Vorstellungen her gesehen (*EDM-harm. 158vv.*), die eine qualitativere Natur hervorruft.

Wie E. Beth einmal schrieb, wird die “mathesis universalis” (= allgemeine Ordnung, aber mathematisch) von Descartes und Leibniz abgelöst oder zumindest ergänzt, u.a. durch die Dialektiker, durch eine - ebenfalls - “mathesis universalis”, eine weniger mathematische, mehr lebens- und kulturphilosophische Ordnung. Die neue Störungslehre verbindet eindeutig die beiden Wesensmerkmale.

Zum Beweis. *I. Prigogine/ I. Stengers, Ordnung aus dem Chaos*, 13.

Die Brüsseler Schule (Leiter: Prigogine) vertritt eine umfassende System- und Veränderungstheorie.

1. Das Universum besteht aus zwei Arten von Subsystemen (Teilen).

a. Manche Teile funktionieren wie perfekte “Maschinen”, die ein geschlossenes System bilden. Diese Teile sind stabil, vorhersehbar, ableitbar und aus der Ausgangssituation berechenbar. Sie sind von Grund auf determiniert (daher der physikalische Determinismus, der während der gesamten Neuzeit vorherrschte). Diese Art von Systemen macht den kleinsten Teil des Universums aus.

b. Das Universum besteht zum größten Teil aus offenen Systemen, die Materie, Energie und Informationen mit ihrer Umgebung austauschen.

Konsequenz: “Der größte Teil des Universums ist weder stabil noch im Gleichgewicht, sondern befindet sich in einem mehr oder weniger chaotischen Zustand - mit all seinen Konsequenzen, einschließlich der Tatsache, dass es in ihm brodelt und brodelt vor Veränderung und ‘Chaos’ und ständig ablaufenden Prozessen”.

Zusammengefasst: a. Gleichgewichtssysteme, **b.** gleichgewichtsnahe Systeme und gleichgewichtsferne Systeme bevölkern das geordnete Universum

2. Schwankungen.

Nicht-Gleichgewichts-Systeme ... schwanken", d. h. sich eher chaotisch verändern. Manchmal kommt es vor, dass eine einzelne Fluktuation oder eine Reihe von Fluktuationen zusammen - durch "positive" Rückkopplung - so stark verstärkt wird, dass die Ausgangsbedingungen (die ursprüngliche Ordnung) zerstört werden. - Die Brüsseler Schule nennt dieses Ereignis oder diesen Prozess "singulärer Punkt" oder "Bifurkation".

Unvorhersehbarkeit.

Solche Umkehrungen haben die Struktur, die der gemeine Mann mit der ihm eigenen Sprache des gesunden Menschenverstands brillant als "wie ein Groschen rollen kann" charakterisiert. Es ist für einen Wissenschaftler, sei es ein Mathematiker oder ein anderer, völlig unmöglich, im Voraus zu bestimmen oder zu berechnen, in welche Richtung sich das Nicht-Gleichgewichtssystem entwickeln wird. Und das betrifft die grundsätzliche Zweiteilung, d.h. entweder zum reinen Chaos (Desintegration) oder zur wiederhergestellten oder aktualisierten Ordnung (neues System).

Dissipative (energieverschwendende) Struktur.

Wenn ein System aus einer vorläufigen und partiellen Unordnung entsteht, spricht die Brüsseler Schule von einer "dissipativen Struktur", weil diese Prozesse - im Gegensatz zu einfacheren Strukturen (deren Platz sie einnehmen) - mehr Energie zum Überleben benötigen.

Selbstregulierung.

Eine umstrittenere These von *Prigogine* et al. ist, dass aus der "Unordnung" (die immer nur partiell und vorläufig ist) "Ordnung" und "Ordnung" ("Organisation") "spontan" entstehen. Das Buch *Ordnung aus dem Chaos* enthält unzählige Beispiele für Letzteres.

Anwendbares Modell. O.c., 14.

a. Eine primitive Bevölkerung. Im Gleichgewicht: Dank Essen und Trinken und anderer Lebensbedingungen sind die Sterbe- und Geburtenraten "im Gleichgewicht".

b. In einer nahezu ausgeglichenen Situation: Die Geburtenrate steigt allmählich an. Es besteht ein Ungleichgewicht. Aber überschaubar und vorhersehbar.

c. In einer weit entfernten Gleichgewichtssituation steigt die Geburtenrate buchstäblich in die Höhe". Nicht-lineare Effekte: kleine Vorläufer nehmen große Folgen vorweg.

Mit anderen Worten: Die Entwicklung der betreffenden primitiven Gemeinschaft wird launisch und unvorhersehbar. Bis eine Verzweigung darüber entscheidet, ob sie weiter bestehen oder auf einer höheren Ebene überleben wird oder nicht.

Anmerkung - Es ist offensichtlich, dass Energien aller Art und Energieniveaus aller Art an dem, was wir beschreiben, beteiligt sind.

Übrigens: Etwas in eine analoge Richtung schreibt *Jeremy Rifkin, Entropy (A New WorldView)* London, Paladin Books, 1985,-- o.c., 20/39, in dem der Verfasser die Weltanschauungen der Griechen, der Christen, der Moderne (*The Machine Age* (o.c.,27f.), *The Architects of the Mechanical World View* (o.c., 29/40)), -- und dann im zweiten Teil "*The Entropy Law*)" aufführt (a.a.O., 41/70) und im dritten Teil "*Entropie: Ein neuer historischer Rahmen*" (a.a.O., 71ff.).

Der Autor beleuchtet vor allem die energetische Seite des Problems, während die Brüsseler Schule vor allem das chaotische Moment beleuchtet - im Übrigen beherrschen beide Sichtweisen die Krise des modernen Determinismus. Nl. durch die Einführung der Idee der "deterministischen Unordnung", einer der vielen Bezeichnungen für wissenschaftliche Innovation.

Übrigens: *Ordnung aus dem Chaos*, z.B. 17v., weist auf die revolutionäre Rolle der Thermodynamik hin, was die Energieprozesse betrifft (man denke an den "zweiten Hauptsatz" - die Weltmaschine läuft auf den "Wärmetod" zu, aufgrund des unausweichlichen Energieverlustes im Universum ("Entropie")), dem Ausgangspunkt der Überlegungen von J. Rifkin.

Entscheidung.

Eine Revue wie *Actuel*, 1990: juillet/ août, 148ss. betitelte einige ihrer Inhalte wie folgt: "*Délires chaos*" (*La théorie du chaos a révolutionné les sciences. Il explose dans l'art*).-- "Überall "die Unordnung".

In den professionellen Wissenschaften, die "Unordnung" und Unvorhersehbarkeit bis hin zu den Kreisen einer brennenden Zigarette erkennen.

In den von Frau Thatcher, der englischen Premierministerin, verbotenen "House Parties". In einem Clip von Adamski, der Nummer eins in England. In Cartoons, Informationskunst, Mode, fraktaler Malerei. Überall (a.c., 150).

A.c., 156, spricht sogar von einem "Chaos Happening" einer Gruppe von Musikern, Informatikern, jungen Kreativen.

Mit anderen Worten: Aus der Sicht der Wissenschaft wird die Unordnung zur Mode.

Ein Modell.

Was wir hier beschreiben, ist mehr als ein einfaches Schulmodell. Wissenschaftler entdecken überall teilweise ungeordnete Prozesse, die an einer Weggabelung enden.

Eine Studiengruppe der Universität von Santa Cruz (New Mexico) hat den Zapfhahntest auf hochwissenschaftliche Weise analysiert - hier eine Skizze.

(1) *Gleichgewicht/nahes Gleichgewicht.*

Wir öffnen einen Wasserhahn sehr vorsichtig... Die Tropfen beginnen zu fallen (Wasser wird von einem statischen System zu einem dynamischen System)... in einer identischen und damit vorhersehbaren, berechenbaren, ableitbaren Weise aus einer Ausgangssituation... Wir öffnen ein wenig mehr.

Der Abfall beschleunigt sich im Rhythmus (erhöhte Frequenz), bleibt aber regelmäßig und vorhersehbar.

(2) *Weit aus dem Gleichgewicht.*

Eine "kritische" (d.h. "krisenhafte") Phase: Der Rückgang weist allmählich oder plötzlich einen völlig unregelmäßigen "schwankenden" Rhythmus auf. Überempfindlichkeit. Unheimlich. Chaos. Andere Bezeichnung für "Turbulenz" (auf Französisch: "turbulence").

(3) *Gleichgewicht/nahes Gleichgewicht.*

Wir öffnen weiter. - Das System kehrt dank der Selbstorganisation (ohne menschliches Zutun) ins Gleichgewicht zurück: Es entsteht wieder ein kontinuierlicher (ununterbrochener) Wasserstrom. Der "Determinismus" erlangt seine Rechte zurück - sofortige Vorhersehbarkeit.

Ein anderes Modell.

Auch hier gilt auf den ersten Blick, dass es sich um ein Grundschul- und ein Berufsschulmodell handelt.

(1) Eine duftende Mary-Long-Zigarette wird angezündet (sie verwandelt sich von einem statischen in ein dynamisches System) - Gleichgewicht/fast Gleichgewicht - Eine gleichmäßige - definierte - Rauchsäule steigt ununterbrochen bis zu einigen Zentimetern über dem Brandherd auf.

(2) Aus dem Gleichgewicht - Plötzlich - man weiß nie genau wann - wirbeln die Rauchpartikel wild, in skurril-manischen Kreisen. Bezeichnung "deterministisches Chaos". Jetzt verstehen wir die Anspielung in der *Revue Actuel*, 1990: juillet/ août, 150, wo es heißt, dass die professionellen Wissenschaften sogar in einer brennenden Zigarette "Chaos" entdecken.

Es ist einer der zahllosen einfachen und doch komplizierten Prozesse in unserem überwiegend ähnlich "dynamischen" Universum.

Wir, vor allem als Lehrer, sollten uns diese einfachen Modelle vor Augen halten - vielleicht sogar in unserer Ausbildung, die auf die Gesellschaft vorbereitet.

Das Wasserrad von Edward Lorenz. Die Idee des "Schmetterlingseffekts".

Wenn eine kleine Ursache große - unerwartete, sogar unberechenbare - Folgen hat, kann man von einem "Schmetterlingseffekt" sprechen. Der Flug eines Schmetterlings kann eine ganze Reihe von Stürmen auslösen oder zumindest dazu beitragen, dass unser Wetter aus dem Gleichgewicht gerät. So J. Gleick, *La théorie du chaos*, 38s.

Die zitierten Modelle enthalten solche Schmetterlingseffekte. Schauen wir uns nun ein anderes Modell an.

Edward Lorenz, ein mathematisch ausgebildeter Meteorologe am M.I.T., "simulierte" das Wetter - seit ± 1960 - mit Hilfe der ersten Computer. Er war der erste, der den Schmetterlingseffekt durchschaute.

J.Glieck, o.c., 46ss. (*La roue hydraulique de Lorenz*), stellt fest. Man kann den Schmetterlingseffekt in einem rein mechanischen System, dem Wasserrad, "abbilden" (und sofort durch Stichproben induktiv beweisen).

Entscheidung. - Um die Zweifler unter den Kollegen zu überzeugen, konstruierte Willem Malkus, Professor für angewandte Mathematik am M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) - Jahre später - das Wasserrad im Keller seines Labors.

a. Statisches System.

Ein Wasserrad ist ein Rad mit Schaufeln (Behältern). Sobald diese mit Wasser gefüllt sind, kommt es früher oder später zu Bewegungen. Denken Sie an unsere Wassermühlen.

b. Dynamisches System.

i. Gleichgewicht/nahes Gleichgewicht.

Von einer oben liegenden Wasserzuführung fließt kontinuierlich Wasser in die Schaufeln im Inneren des Rades. Solange die Zufuhr - in der Computersprache "Input" (kybernetisch) - sehr gering ist, werden die Gefäße nicht voll genug, um den Reibungswiderstand des stillstehenden Rades zu überwinden. Das Rad bleibt unbeweglich.

Noch weitere Wasserzufuhr - dialektisch: allmähliche Mengensteigerung (*EDM--harm 159*) - bewirkt vollere Behälter, mit der Folge, dass sich das Rad - z.B. nach links - zu drehen beginnt, -- mit konstanter Geschwindigkeit (also berechenbar).

Mehr noch, das Angebot bewirkt eine Reihe von Beschleunigungen.

ii. Aus dem Gleichgewicht geraten.

Es kommt zu Fehlfunktionen. Manchmal werden die Schalen aufgrund der Geschwindigkeit nicht ausreichend gefüllt. Manchmal - unvorhersehbar - schlägt die Bewegung nach links (in diesem Fall) in ihr Gegenteil um, nach rechts (wieder: dialektisch gesprochen).

Kosmologisches Modell.

J. Kletczek/ P. Jakes, Universe and Earth, Groningen, Rebo Productions, 1987, 96v., drückt es gut aus - "Vom Chaos zur Ordnung". So fassen die Autoren des Buches die Entwicklung des Kosmos als ein umfassendes System von Prozessen zusammen.

A. Ein "geordnetes Universum"

Aus einem unermesslichen und extrem dichten Zusammenfluss von "Feuer", d.h. einer Ansammlung und einem System von hochgeladenen Elementarteilchen in völliger Unordnung ("jumble").

Dasselbe Gebilde erlebte einst eine turbulente Periode, die als "Urknall" oder Urexplosion bezeichnet wurde, so dass die Dichte abnahm und sich die Größe (das Volumen) ausdehnte ("expandierendes Universum").

In den zehn Milliarden Jahren seither - hadronische, leptonische, photonische und stellare Perioden - entstanden aus ihnen z.B. Atome, Moleküle, Kristalle, Mineralien, alle Lebewesen (soweit sie von anorganischer Materie abhängig sind), Himmelskörper und Supergalaxien. Ein "geordnetes Universum", Kosmos (wie wir seit den Paläopythagoräern sagen; *EDM 03*). Bei Prigogine würden wir sagen "auf eigene Faust".

B. Der Schmetterlingseffekt

Suren Erkman, Voyages en zones de turbulences, in: Journal de Genève 28.11. 1987, unter Bezugnahme auf den Schmetterlingseffekt bei den Wetterbedingungen, zeigt ein mögliches Endmodell des Universums im Gefolge der neueren Chaologie auf: Vielleicht gerät das gesamte System des Universums, wenn es jemals einen weit aus dem Gleichgewicht geratenen Zustand erreicht, durch das Flattern eines Schmetterlings so sehr aus dem Gleichgewicht - eine Reihe von Fluktuationen -, dass es nach unten in Richtung Chaos "bifurkiert".

Dies wiederum ähnelt dem "Wärmetod" des Universums der Thermodynamiker des neunzehnten Jahrhunderts.

Dies wiederum steht im Zusammenhang mit einigen, keineswegs allen, religiösen Prognosen - "Prophezeiungen" -, die einen feurigen Tod des Universums vorhersagen. Aber das sind natürlich nur Analogien (Teilidentitäten).

Wir erwähnen sie jedoch, weil einige Publizisten und "Rhetoriker" im Zuge der jüngsten rein wissenschaftlichen Entdeckungen über das "deterministische Chaos" versuchen werden, eine solche Weltsicht mit verschiedenen Mitteln zu propagieren.

Was dann zu einer weiteren Ideologie wird (verknöchert-dogmatische, scheinbar "wissenschaftliche" Lebens- und Weltanschauung). Dem müssen wir von vornherein widersprechen, weil es keine seriöse Grundlage hat.

Definitionen.

Nach einigen vereinfachten Modellen entsteht das Regelungsmodell oder die Kreatur.

1.-- Unordnung (Chaos).

Wie *E. Laszlo, La grande bifurcation*, 135. sagt, bedeutet "Unordnung" traditionell "Verwirrung", "Ratlosigkeit", - das negative oder private Nichts (*EDM 50*) in Bezug auf Ordnung(en). - Aber die neue Bedeutung ist "eine Art von Ordnung(en)", die sich dadurch auszeichnet:

- a. Komplexität (Kompliziertheit),
- b. Überempfindlichkeit mit ihrer Subtilität und Unvorhersehbarkeit,
- c. mit den möglichen Keimen - die nach der Weggabelung auftauchen - einer wiederhergestellten, aktualisierten Ordnung(en). Siehe auch o.c., 15.

Man darf also nicht den traditionellen Sinn des Wortes "Chaos" mit dem neueren verwechseln. Nicht ohne Grund.

Anmerkung: Laszlo betont die "komplexen Systeme".

Kennzeichnend für ein lineares System ist, dass z. B. ein verdoppelter "Input" (*Anm.:* Faktor) auch zu einem verdoppelten "Output" (*Anm.:* Ergebnis) führt.

Anmerkung: Denken Sie an das Wasserrad: In einer regelmäßigen Phase verdoppelt sich die Geschwindigkeit der Bewegung, wenn der Wasserfluss beschleunigt wird.

2. "Das Verhalten eines nichtlinearen Systems ist jedoch viel 'reicher' und kann sich je nach dem Grad der Nichtlinearität dramatisch 'unterscheiden'" - nun, natürlich sind nichtlineare Differentialgleichungen in der Mathematik seit jeher bekannt.

a. Die Lösungen können jedoch nur für kleine Werte des nichtlinearen Parameters kontrolliert werden".

Hinweis: Denken Sie an die gleichgewichtsnahen Zustände.

b. "Unter anderem durch die Entwicklung des Computers wurde ein bemerkenswertes Phänomen beobachtet: Mit zunehmender Nichtlinearität neigt ein System dazu, sich zunächst eher chaotisch zu verhalten.

Anmerkung - Danach können jedoch plötzlich neue stabile Lösungen (die im quasi-linearen Bereich überhaupt nicht vorkommen) auftreten. Dies wiederholt sich immer wieder, so dass ein solches System einen großen Reichtum an Strukturen aufweisen kann.

Diese Komplexität ist bereits bei Systemen mit wenigen Freiheitsgraden (d.h. Teilchen) zu beobachten: Typische Beispiele sind die von der Geräteindustrie hergestellten 'Handys', die oft aus Kombinationen von nur zwei oder drei Pendeln bestehen". (*M. Fannes/ A. Verbeure, Neue Visionen in der Physik: kooperative Phänomene*, in: *Unsere Alma Mater*, 1989: 3, 249).

Anmerkung - Paradoxien.

(1) G. Jacoby, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtsschreibung*, Stuttgart, 1962, 138 (auch: 85, 87, 94, 135), sagt, dass die antike Bedeutung von "Paradox" "alles ist, was den etablierten Meinungen widerspricht", wie z.B. zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Kulturgeschichte die Idee der "Antipoden" (Gegenpole) oder die Idee der "n-dimensionalen Geometrie" (die mit vier oder mehr Dimensionen arbeitet).

(2) Erik Pigani, *Qu' est-ce qu' un paradoxe?*, in: *Psychologies* (Paris), Nr. 70 (1989: Nov.), 64.

a. Paradox" ist z. B. ein Urteil (Aussage), das einen Widerspruch enthält, oder eine Reihe von Urteilen, die sich gegenseitig widersprechen (*EDM 70*). Zum Beispiel: "Bleib hier und geh weg!". Oder, etwas subtiler, der Satz "Was ich sage, ist falsch". Letzteres ist ein eristisches Beispiel.

b.- "Paradox" liegt in den Naturwissenschaften vor, wenn ein und dieselbe Materie bzw. Energie und Information gleichzeitig mehr als einen sich gegenseitig widersprechenden Zustand aufweist.

Zum Beispiel die Schwingungen des Lichts:

- i.** Licht kann als Wellenbewegung erkannt werden;
- ii.** Im Jahr 1900 entdeckte Einstein jedoch, dass Licht aus Teilchen (Photonen) besteht. Je nach der Art des Experiments, das man darauf anwendet, hat das Licht also manchmal einen Wellencharakter und manchmal einen Quantencharakter. Dies ist das "Paradoxon" des Lichts.

Anmerkung: Es ist klar, dass Pigani den Begriff "Widerspruch" im Fall b im unzulässigen Sinne von "entgegengesetzt" verwendet.

Somit können wir jetzt sagen, dass die Materie (Energie, Information) gleichzeitig oder danach sowohl eine (dann deterministische oder fast) Ordnung als auch eine Unordnung ist. Ein weiteres "Paradoxon" in der Materie.

2.-- Surge.

E. Laszlo: In den Naturwissenschaften oder der Biologie zum Beispiel ist die Richtung, die ein zweigleisiges System einschlägt, nicht vorhersehbar. Warum/warum nicht?

Selbst eine genaue Kenntnis der Anfangsbedingungen des Systems selbst oder seiner Umgebung (Hyper- oder Supersystem) erlaubt es nicht, den Verlauf des Systems aus dem abzuleiten, was ihm vorausgeht.

Alles, was zur Verfügung steht, sind "Fluktuationen", d. h. Phänomene innerhalb oder außerhalb des Systems, die ein gewisses Maß an Zufall mit sich bringen - zumindest solange, bis eine oder mehrere Fluktuationen das System wieder dominieren (nach der Weggabelung).

3. zweigleisig.

Immer nach E. Laszlo, o.c., 14, 17.-- Allgemein gesprochen ist "Weggabelung" die Verzweigung von "Wegen". Gabeln.

Der Begriff "Weggabelung" wird in jüngerer Zeit neu definiert:

- i. aus der Theorie der "dynamischen" Systeme, einem neueren Zweig der klassischen Dynamik,
- ii. aus der Thermodynamik des Ungleichgewichts (= Thermodynamik der irreversiblen Prozesse). Diese Naturwissenschaft analysiert die Struktur der Kräfte ("Dynamik") und die Entwicklung der "komplexen" Systeme im materiellen Universum.

Wie in den obigen Beispielen kommt es zu einem "Crossover", wenn sich Systeme von einem Gleichgewicht in ein Beinahe-Gleichgewicht und vor allem weit aus dem Gleichgewicht bewegen.

a. Gleichgewicht.

Gleichgewicht" bedeutet hier nicht nur Symmetrie (Reziprozität) und Ruhe (statisches System), sondern auch und vor allem einen "dynamischen Zustand", so dass die inneren Kräfte so wirken, dass das System nicht in Trägheit ("Inertia") verfällt, sondern "aktiv" bleibt.

Denken Sie an das Wasserrad, bevor das Wasser fließt, und auch, wenn es im Gleichgewicht oder fast im Gleichgewicht ist, vor jedem Wasserfluss.

b. Außerhalb des Gleichgewichts (weit außerhalb des Gleichgewichts).

Wenn ein System aus dem Gleichgewicht gerät, kommt es zu plötzlichen, nichtlinearen Ereignissen. So erreichen beispielsweise rein anorganische Systeme die Ebene der biologischen Wesen und sogar die der menschlichen Kultur.

Es handelt sich dabei um eine Art breit angelegter "kosmischer" Evolution - O.c.,17.

Eine "Weggabelung":

a. eine undurchsichtige "Unordnung" (wir wissen heute, wie begrenzt, ja determiniert (zumindest in der anorganischen Welt) diese Unordnung ist) - was dem platonischen Begriff des "anankè", des "Schicksals" entspricht (was uns widerfährt, ohne durchsichtig zu sein),

b. jedoch so, dass in dieser Unordnung "schöpferische Kräfte" am Werk sind, die einen anderen Zustand (ein wiederhergestelltes System) schaffen können.

4.-- Instabiles/schwankendes System.

Dies wird von I. hervorgehoben. Prigogine, *Une nouvelle alliance de la science et de la culture*, in: *Le Courrier de l' UNESCO 41* (1988: Mai), 9/13.

a. **Instabiles, stabiles System.** Die Vorhersage der Position der Erde ist möglich, weil die Bewegung der Erde um die Sonne - zumindest was die wesentlichen Merkmale betrifft (man vernachlässigt z. B. die von anderen Planeten verursachten Störungen) - ein stabiles dynamisches System ist.

Die moderne Dynamik bis hin zu Einstein geht davon aus, dass das gesamte Universum ein solches unveränderliches, "deterministisches" System ist.

b. *Instabiles, instabiles System.*

Eine Vorhersage der Entwicklung des Erdklimas innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums (wie es z. B. Meteorologen tun) ist jedoch unmöglich, da die kurzfristigen Klimabedingungen ein instabiles dynamisches System darstellen.

Prigogine beruft sich auf den Meteorologen Edward Lorenz (*EDM--harm 169*).-- Leute wie Henri Poincaré (*EDM--harm 143*) und der russische Mathematiker Andrej Kolmogorof,-- wie ein Karl Popper (der berühmte Erkenntnistheoretiker) schlugen ein Universum vor, das im Wesentlichen aus instabilen Systemen besteht.-- So Prigogine über die Krise der klassischen modernen Dynamik.

Abschließendes Fazit: "Die neue Rationalität".

Wir haben beiläufig gesehen, was "Rationalität" ist (*EDM 05, 18*).

A.-- Für die Brüsseler Schule ist die Annahme eines Universums als instabiles System eine Definition der "neuen Rationalität" (a.c.,13). Von nun an ist "rational" die Vernunft, soweit sie instabile Systeme versteht. -- Mehr als das: diese "neue" - chaologische - Rationalität dehnt Prigogine auf die gesamte Kultur aus: sie ist der Sockel einer neuen Kulturologie (einschließlich der (Um-)Bildung).

Gelegentlich wird diese Sichtweise auch als "Holismus" bezeichnet, dann aber im Sinne einer "(Neu-)Situierung des Menschen innerhalb der dynamischen, "evolutionären" Strukturen eines instabilen Universums".

Prigogine sieht darin eine Annäherung zwischen den Natur- und den Geisteswissenschaften.

Das erinnert an *C.P. Snow, The Two Cultures and a Second Look*, London, Cambridge University Press, 1974 (Nachdruck): Auch er strebte eine Verschmelzung von "Kultur 1", der naturwissenschaftlichen Bildung, und "Kultur 2", der "humanistischen" (literarischen) Bildung, an. Man könnte dies als "kulturellen Assimilationismus" bezeichnen.

B. -- *Andererseits die kulturelle Differenzierung.*

Z.B. *Herman De Dijn, Over de kloof tussen wetenschap en cultuur (en of er moet of kan worden gesloten)*, in: *Onze Alma Mater* 1988: 4, 299/309, der die Theorie der beiden Ausbildungssysteme der Brüsseler Schule sowie die eines Frank Capra mit einem (postmodernen, die Lücken betonenden) Fragezeichen versieht.

De Dijn verortet den für Prigogine/Stengers und Capra typischen Holismus aus einem engen existenzialistischen Blickwinkel heraus innerhalb einer beginnenden Kulturrevolution, zu der auch andere progressive Bewegungen wie Ökologismus, Befreiungstheologie, Feminismus usw. gehören (a.a.O., 301). Mit keinem Wort wird der Begriff "New Age" erwähnt, der jedoch regelmäßig als Oberbegriff - neben dem der "Postmoderne" - genannt wird.

De Dijn betont - zu Recht -, dass es nicht die rigorose Wissenschaft selbst ist, die ein extrem hohes Maß an spezialisiertem Wissen beinhaltet, sondern eine Darstellung in unspezialisierten Begriffen, die dem Leben einverleibt wird - "Existenz", wie es seit S. Kierkegaard (1813/1855; "Vater des Existentialismus") heißt.

"Das, was tatsächlich verbreitet wird, sind nicht die wissenschaftlichen Erkenntnisse selbst, sondern meist eine Zersetzung". (A.c., 301).

De Dijn unterscheidet kaum oder gar nicht zwischen vulgärer Wissenschaft und dem, was er "alle Arten von Para- und Pseudowissenschaft, oft begleitet von der Hingabe an alle möglichen unbegründeten Praktiken und Wundermittel" nennt (a.c., 300).

Was Prigogine/Stengers und sogar Capra befürworten, kann nicht als Quacksalberei in einen Topf geworfen werden (die es übrigens gibt und die strafrechtlich verfolgt werden kann). Was diese ... (die es übrigens gibt und die strafbar ist) Quacksalberei, ist die Unterscheidung zwischen wertvoll und wertlos oder trügerisch nicht immer so einfach, wie De Dijn es vorgibt.

De Dijn verwechselt zu sehr den Beitrag der Wissenschaften mit dem rein theoretischen Teil. "Eine richtige Einstellung zum Leben zu finden, ist etwas ganz anderes als eine theoretische Lösung zu haben" (a.a.O., 303). Das ist natürlich völlig richtig. Die Frage ist jedoch, ob die vulgarisierte (oder nicht vulgarisierte) Chaologie z.B. bringt nicht mehr als das, nämlich Denkmodelle, die analog auf andere Kulturbereiche übertragbar sind.

Sprechen über die Existenz, das Leben, im Sinne von "sinnvoll leben", "sich selbst akzeptieren": -- einer Reihe existenzieller Tugenden ("sich bemühen, in der Wahrheit zu leben") wird vielleicht dadurch ergänzt, dass man von derselben Existenz in Begriffen wie "System", "Gleichgewicht", "gleichgewichtsnah", "gleichgewichtsfern", "Unordnung", "Weggabelung" und so weiter spricht.

Beispiel 23: Harmologie: Krisentheorie. (176/184)

A. Noiray et al., *La philosophie*, t.1 (*Abondance/ Expression*), Paris, 1972, 83/86 (*Crise*), lehrt uns, dass der Begriff 'Krise' - im Altgriechischen 'eine Unterscheidung treffen', aber auch 'das, was über etwas entscheidet (denouement)' oder 'entscheidende Phase z.B. einer Krankheit' - in der Tat: Verschiebung, - in den Fachwissenschaften und in der Philosophie im Laufe des XIX - Jahrhunderts üblich wurde.

Mit den liberalen Denkern und mit Marx im ökonomischen Sinne; -- mit Nietzsche und Freud im kulturologischen (psycho- und soziologischen) Sinne; -- mit Husserl, dem Phänomenologen im wissenschaftsgeschichtlichen Sinne. Es wird sofort deutlich, wie analog - teils identisch, teils nicht identisch - der Begriff "Krise" verwendet wird.

Die Wirtschaftskrise.

Man spricht von einer "Krise" in der Wirtschaft, wenn das gesamte System der Wirtschaft "instabil" wird. Wenn sich die "aktive Bevölkerung" - insbesondere die Analysten - fragt, "wie der Groschen fallen wird".

Es handelt sich offensichtlich um eine "weit aus dem Gleichgewicht geratene" Situation, mit all den damit verbundenen Unwägbarkeiten.

a.1 Die klassische liberale Krisentheorie versucht, auf der Grundlage eines wirtschaftlichen Optimismus ("Fortschritts Glaube") zu zeigen, dass Wirtschaftskrisen entweder unmöglich oder vorübergehend sind.

a.2 Aber die "Phänomene" (die feststellbaren Tatsachen) falsifizieren diese Theorie zumindest teilweise. Konsequenz: Seit der "Großen Depression" ("Depression" bedeutet "anhaltende Krise") in den kapitalistischen Systemen des Westens - zwischen dem Ersten Weltkrieg (1918+) und dem Zweiten Weltkrieg (1939+) - steht die Krise im Zentrum der wirtschaftlichen Theoriebildung oder hat diese zumindest stark beeinflusst.

b. Karl Marx hat als einer der Ersten versucht, die Krise eingehend zu analysieren. Seine Interpretation: Es ist das Ergebnis von Überproduktion.

Das kapitalistische System stellt nämlich die profitable Produktion von Waren und Dienstleistungen in den Mittelpunkt, zumal es über die Produktionsmittel - Boden, Fabriken, Maschinen, Kapital - verfügt. So kommt es bei schrittweiser Erhöhung des Volumens (*EDM--harm 159*) meist ganz unerwartet zu einer Überproduktion mit den entsprechenden Auswirkungen auf den Absatz.

Für den Marxisten ist dies eine Art von "Widerspruch", der sich in sein Gegenteil verkehrt: Wenn die Produktion auf diese Weise "erfolgreich" ist, verkehrt sie sich vom Gewinn in den Verlust. "Harmonie der Gegensätze".

c. Die Zyklus- oder Konjunkturtheorie besagt, dass das Wirtschaftssystem ein Auf und Ab ist: Phasen des Wohlstands ("Wirtschaftsboom") wechseln sich ab mit Perioden des Unglücks (das Angebot übersteigt die Nachfrage, was zu einem Rückgang ("Rezession"), einer Krise oder sogar einer Depression führt), und zwar etwa drei bis vier pro Jahrhundert. Seit der großen Krise von 1929 wird diese Häufigkeit von einigen verfälscht.

Kurze Beschreibung der Struktur (EDM--harm 90; 117; 121; 123).

Er ähnelt - wie der Volksmund es nennt - "einem dämonischen oder höllischen Zyklus". Wenn Überproduktion - ein Überangebot an Waren und Dienstleistungen -, dann mangelnder Absatz (der Markt kommt nicht nach).

Wenn es zu einer Anhäufung von Vorräten kommt, fallen die Preise und die Menschen werden vom Markt verdrängt (was die Kaufkraft verringert und die Anhäufung von Vorräten verstärkt).

Zusammenfassend lässt sich sagen: "Die Krise ist ein Kreislauf, der sich ausweitet".

Doch im Gegensatz zu vielen sozialistischen Experimenten (man denke an die Depression in den Sowjetländern) hat das kapitalistische System bisher jede Krise überstanden:

a. Die freie Marktwirtschaft als dynamisches System enthält neben dem Gleichgewicht und dem gleichgewichtsnahen auch ein gleichgewichtsfernes System. Bei der Krise handelt es sich um eine Reihe von "Schwankungen" mit undurchsichtiger Unordnung, die in der Regel allmählich zunehmende Faktoren (Überproduktion, Kaufkraftverlust) voraussetzt;

b. aber dasselbe System der freien Marktwirtschaft enthält Dichotomien: selbst in einer Depression gibt es Faktoren, die von dem, was ihr vorausging, unabhängig sind und die einen "qualitativen Sprung" zu einem wiederhergestellten System ermöglichen. Auf diese Weise überlebt das System der freien Marktwirtschaft seine "Unordnung".

Die psychologische Krise.

Literaturhinweis : Ch. Zwingmann u.a., *Zur Psychologie der Lebenskrisen*, Frankf. a. M., 1962.

Das Buch zeigt uns eine Reihe von Qualitätssprüngen.

a1. Wachstumskrisen (bei Kindern und Jugendlichen; z. B. Krisen, die zu Jugendselbstmord führen);

a2. die für die mittlere Altersgruppe typischen Krisen (unverheiratete und ompotente Krisen, Ehekrisen);

a3. die für das "dritte Lebensalter" typischen Krisen (vorzeitiges Altern, Persönlichkeitsveränderungen, Klimakterium, Ruhestand, Trauerphasen).

b. altersunabhängige Krisen (saisonale Krisen, Krankheiten, Sterben).

Anmerkung: Es geht um Lebensabschnitte: J.K. Feibleman, *The Stages of Human Life (A Biography of Entire Man)*, Den Haag (Niederlande), 1974 (*das Individuum als sich veränderndes System*).

Definition: -- Ch. Zwingmann, *Einführung*, in: Ch. Zwingmann u.a., *Zur Psychologie d. Lebenskrisen*, xi/xvii, wie folgt präzisiert.

(1) Subjektiv.

Eine Lebenskrise ist mit "ängstlichen Erwartungen" verbunden: Man fürchtet eine mehr oder weniger tiefgreifende Verschlechterung -- Anmerkung: Wenn man etwas ungewiss Glückliches erwartet, spricht man nicht von einer Krise, auch wenn die Veränderung sehr tiefgreifend ist. - Krise ist eine abwertende Wertung.

(2) Zielsetzung.

Eine Krise ist eine Art von Veränderung, mit zwei spezifischen Unterschieden.

(i) - Quantitativ - Innerhalb eines Zeitraums (Intervalls) verändert sich die Psyche schneller als vorher und nachher.

(ii) - Qualitativ.

Die Krise als Veränderung - im Gegensatz zum vorherigen und nachfolgenden Lebensprozess - ist unvorhersehbar (weit aus dem Gleichgewicht).

Zwingmann: "Die Krise steht also, sozusagen, unter einem Fragezeichen". Mit anderen Worten: Man weiß nie, wie sich die Psyche in der Krise entwickeln wird. -- So viel zum Regulierungsmodell.

Geltendes Modell. -- Die Schwere Krankheit.

Aus medizinischer - klinischer - Sicht ist das dynamische System, das eine schwere Krankheit aufweist, ein Phänomen, das mit allmählicher Veränderung plötzlich ein prognostisches Stadium einschließt, das entweder mit dem Leben oder dem Tod enden kann. Was ist reine "Unordnung" am biologischen Leben? Die Unentscheidbarkeit kommt in diesem "Entweder-Oder" zum Ausdruck. Unvorhersehbarkeit.

Anwendbares Modell. -- Identitätskrise.

Menschliche Systeme, sobald sie - individuell, intersubjektiv (zwischen Individuen), sozial (im Kontext der Gesellschaft) - einen qualitativen Sprung (z.B. im Leben der Impulse; man denke an das Wunschenken) in allerlei quantitativen Veränderungen erleben, der eine "substanzielle" (tiefenwirksame) Unbefriedigung beinhaltet, sind "in der Krise". Hinweis: Die Gesamtstruktur der Psyche steht auf dem Spiel und ist in ihrem Verlauf unvorhersehbar.

Chaologische Interpretation.

Die aktuelle Störungslehre interpretiert die biologischen und psychologischen Krisen wie folgt.

E. Laszlo, o.c., 13.

Der Begriff "Weggabelung" wird dafür verwendet. Wenn komplexe Systeme in eine überempfindliche Reaktionsphase geraten (*EDM-Schaden 149*) und damit schwer oder gar nicht zu erfassen sind, dann weisen sie die Möglichkeit des Doppelsprungs auf, betont Laszlo:

i. Ein gewisses Verständnis dafür, was Taseologie eigentlich ist, ist wichtig, denn wir Menschen sind selbst komplexe Systeme, die "Spannungen" ausgesetzt sind. (*EDM-Schaden 117: Taseologie*).

ii. Die Systeme, in denen wir leben - abgesehen vom Kosmos, z.B. die technologisierten Gesellschaften - sind auch eine eigene Art von komplexen Systemen - als Individuen sind wir nicht unbedingt "Spannungen" ausgesetzt (verstanden: Krisenspannungen, "akute" Spannungen). Aber es ist klar, dass zum Beispiel unsere Gesellschaften akuten Spannungen ausgesetzt sind. -- Darüber hinaus kann der Spannungsgrad, den sie erreichen, durchaus eine kritische Schwelle erreichen (*Anmerkung: dialektisch "ein qualitativer Sprung"*). Also Laszlo.

Schlussfolgerung. -- Eine Krisentheorie wie die von Zwingmann et al. deckt sich sehr gut mit der neueren Chaologie auf diesem Gebiet: Sie bestätigen sich gegenseitig, auch wenn sie teilweise andere Begriffe verwenden. Gleichzeitig sind beide Theorien eine Bestätigung der dialektischen Voraussetzungen, die durch sie sowohl bestätigt als auch verbessert werden.

Die kulturologische Krise.

E. Laszlo, o.c., 16. - Laszlo gibt kurze Beispiele für kulturelle Krisen.

1.1. Das System der zaristischen Gesellschaft überschritt 1917 aufgrund interner Unstimmigkeiten und einer militärischen Niederlage die kritische Schwelle seiner Stabilität.

1.2. Aus dem Chaos von 1917, der Oktoberrevolution, erhebt sich ein Lenin mit seinem unerwarteten marxistischen System der Bolschewiki.

2.1. Das System der Weimarer Republik, in Deutschland, 1920+, erreicht die Schwelle seiner Dauerhaftigkeit und gerät in Unordnung.

2.1. Aus diesem Chaos entsteht ein Hitler und sein Nazisystem.

3.1. 1948: Das System des nationalistischen Shan Kai-shek mit dem mächtigen Kuo-Min-Tang bricht zusammen.

3.2. Das kommunistische System von Mao Ze Dong (Mao Tse Toeng) erhebt sich aus seiner Asche.

Fazit: Die Chaologie kann dazu dienen, kulturelle Konfessionen revolutionärer Art so genau wie möglich darzustellen. Vergessen Sie nicht: Die drei genannten Revolutionen sind mehr als politische Umkehrungen: Sie sind "ideologisch", d. h. sie legen einen klar definierten Kulturbegriff vor, der den früheren, "verfallenen" ("irrealen" (EDM 60)) Kulturbegriff ersetzt oder zumindest wiederherstellt oder verbessert.

In chaologischer Sprache.

E. Laszlo, o.c., 18.-- In Bezug auf den Bereich der Geisteswissenschaften und/oder der Humanwissenschaften sagt der Antragsteller Folgendes.

(1) Wenn der "Glaube" (das ruhige Voranstellen) an die etablierte Ordnung "instabil" wird (instabiles dynamisches System), treten alle Arten von "Schwankungen" auf. Diese nehmen in der menschlichen Welt die Form von Konzepten und/oder Bewegungen an (die Konzepte vertreten), die die fragwürdig gewordene soziale Ordnung revidieren wollen.

(2) Ein auffälliger Unterschied zu nicht-menschlichen Systemen: Ein menschliches System, selbst wenn es sich in einem Zustand tiefgreifenden Ungleichgewichts befindet ("weit aus dem Gleichgewicht"), ist nicht unbedingt unkontrollierbar. Grund: Die "Aktanten" (die handelnden Wesen) in der Gesellschaft sind die Menschen selbst. So ist es denkbar, dass sie, im System selbst angesiedelt, selbst in die Vielfalt der Fluktuationen (man denke: Ideen, Strömungen um Ideen) eingreifen.

Zu diesen Schwankungen zählt E. Laszlo neue "Lebensstile", alternative Verhaltensweisen (man denke an das "Hip Behaviour" in den sechziger Jahren), technologische Erfindungen (man denke an die Computerrevolution und die damit verbundene Informationsgesellschaft), Ökopazifismus, - wir fügen seiner Liste hinzu: die neoliberalen Ideen, die sich bis in die marxistischen Staaten hinein durchsetzen - man denke an den Ostblock.

Anmerkung: Es zeigt sich, dass ein Begriff wie "Fluktuationen", wenn er von der physikalischen (naturwissenschaftlichen) Ordnung auf die menschliche (human- und geisteswissenschaftliche) Ordnung übertragen wird, die eigentliche Bedeutung "transitiv" (metaphorisch/ metonymisch; EDM 20ff.) erhält.

Wie wir EDM-harm 175 bereits deutlich gemacht haben. Was - nebenbei bemerkt - der Grund dafür ist, dass z.B. Existentialisten eher eine Kluft als eine Verbindung zwischen einer (rein) physischen und einer (rein) humanen Welt sehen.

Vor diesem Hintergrund lassen sich die "kritischen" Gedanken eines De Dijn sehr gut verstehen.

Die ökologische Krise. *Prigogine, Une nouvelle alliance de la science et de la culture*, in: *Le Courrier de l' UNESCO*, 1985 (Mai), 11. Jeder beginnt zu begreifen, dass unser Lebensraum - unser "Ökosystem" - auf einen kritischen Umschwung zusteuert.

So sieht es Prigogine, der den optimistischen Geist seiner Lehre von der Unordnung vertritt.

(i) Dank der Entwicklung neuer Beobachtungsmodelle - von radioaktiven Isotopen bis hin zu künstlichen Satelliten - sind wir zu der Erkenntnis gelangt, dass Ökosysteme anfällig sind.

Dies ist genau dann der Fall, wenn die nichtlineare Dynamik (*EDM--harm 171*) uns die theoretischen Mittel an die Hand gibt, um die Verstärkung von Schwankungen und das Auftreten von Divergenzen zu verstehen, die in solchen Systemen auftreten können.

(Ein besseres Verständnis der Schwankungen der ökologischen Systeme - zusammen mit der Analyse der Zukunftsaussichten unseres Planeten (*Anm.:* eine Art Zukunftsforschung) - ist natürlich eine Priorität.

2. Wir müssen über die Idee der Erhaltung hinausgehen. Wir wissen, dass unser Planet vor etwa zehntausend Jahren in den Wüsten Sahara und Gobi ein optimales Klima hatte, in dem die Zivilisationen aufblühten - nichts hindert uns daran, die Utopie einer Rückkehr zu solchen Tatsachen zu hegen.

Anmerkung - Dies steht in krassem Gegensatz zu den säuerlichen und pessimistischen Ansichten (vielleicht eine Form von Untergangsstimmung), die man in "alternativen" Kreisen regelmäßig antrifft. Der Geist der modernen Naturwissenschaftler - seit den Tagen eines Galilei oder Newton - weht noch immer in Prigogines Chaologie und der "neuen Rationalität", die er vertritt.

Selbstorganisation.

EDM--Harm 166 hat uns gelehrt, dass die Brüsseler Schule von Selbst- oder Spontanordnung spricht, was an die "unsichtbare Hand" der Liberalen erinnert, die aus der Unordnung eine Ordnung schafft.

Literaturhinweis : *Guy Sorman, Les vrais penseurs de notre temps*, Paris, Fayard, 1989, 245.

Der Autor ist im Gespräch mit Friedrich (von) Hayek (1928/1992), dem Begründer des Neoliberalismus, in dem sich z.B. der Reaganismus und der Thatcherismus widerspiegeln. Sehen Sie, wie "chaologisch" (von) Hayek denkt.

"Der Liberalismus ist die einzige politische Philosophie, die wirklich 'modern' ist.

In der Tat ist sie die einzige, die mit den neuesten Naturwissenschaften, der Chemie und der Biologie, koexistieren kann, insbesondere mit der Wissenschaft der Unordnung, die Ilya Prigogine "formalisiert" hat (*EDM--harm 84* (logische Syntax), 94 ("formale Systeme")).

Wie in der Natur, so auch in der freien Marktwirtschaft:

Aus Chaos entsteht Ordnung. Der spontane Ordnungsprozess von Millionen von Intelligenzen (= Informationen) und Entscheidungen führt nicht zur Unordnung, sondern zur Ordnung einer höheren Ordnung (*EDM--harm 177*: Überleben auch von Wirtschaftskrisen)

Adam Smith (1723/1790; *Wealth of Nations* (1776), die Magna Charta des älteren Liberalismus) war der erste, der vor zwei Jahrhunderten eine erste Ahnung davon hatte.

Niemand kann wirklich "wissen" - sagt immer (von) Hayek - wie man Wirtschaftswachstum (*Anm.*: Planwirtschaft) plant, weil wir seine Funktionsweise nicht wirklich "durchschauen" können. Der freie Markt mobilisiert eine so große Zahl von Entscheidungen, dass kein noch so mächtiger Ordnungshüter sie verarbeiten kann.

Konsequenz: Der Glaube, dass die Staatsmacht den Markt ersetzen kann, wie es der Sozialismus tut, ist eine Absurdität".

Von Hayek sagt: "Niemand kann es wirklich wissen"; "wir verstehen die Funktionsweise des Marktes nicht wirklich"; "wenn eine so große Anzahl von Entscheidungen getroffen wird, dann ist selbst der mächtigste Ordnungshüter machtlos". So unvorhersehbar ist das dynamische System der Wirtschaft. Übersetzt in die chaologische Sprache. Unvorhersehbarkeit, die sich auf die "unsichtbare Hand" stützt, von der Smith et al. sprechen, um die Tatsache zu "erklären" (ein hier unpassender Begriff), dass trotz des Chaos auf dem Markt ein Überfluss an Waren und Dienstleistungen entsteht. Genau das passiert nicht, wenn Millionen von Staatsbediensteten im öffentlichen Dienst wollen, dass alles "in geordneten Bahnen" verläuft.

Von Hayek hat in der Tat die starke Ähnlichkeit zwischen Prigogines Selbstordnung und Smiths unsichtbarer Hand richtig erkannt.

Selbstorganisation/unsichtbare Hand.

Diese beiden Begriffe scheinen "erklärend" zu sein, aber sind sie es wirklich? Man könnte vielleicht auch von einer Reihe von Zufällen sprechen, die bisher gelungen sind. Aber etwas durch einen Zufall zu erklären, um es verständlich zu machen - was für eine Art von "Erklärung" ist das?

Nehmen Sie *EDM zurück--harm 180*: Haben Leninismus, Nazismus, Mao-Ze-Dong-Kommunismus ... aus dem Chaos durch Selbstorganisation oder unsichtbare Hand(en) entstanden ist? Das Ergebnis ist auf jeden Fall nicht appetitlich.

“Die schwierigen oder sogar unberechenbaren Spielregeln”.

Literaturhinweis : Raymond Ruyer, *La Gnose de Princeton (Des savants à la recherche d’ une religion)*, Paris, Fayard, 1974.

Die Princeton-Nose ist die Bezeichnung für die Philosophie einer Reihe amerikanischer Berufswissenschaftler auf der Suche nach einer Religion”. Man nennt sie auch “Cosmolaters” (= Kosmos-Anbeter), “Palomarians” (Anspielung auf das berühmte Teleskop des Mount Palomar). Der Begriff “Theosophen” ist vielleicht immer noch der beste, weil sie neben phänomenalen und rationalen auch transphänomenale (transempirische, transrationale) Realitäten vorschlagen (*EDM 18*).

Nun, diese Kosmos-Verehrer, die Pantheisten sind (die kein persönliches höchstes Wesen anerkennen), führen dennoch einen “unbekannten Meister” an (O.c.,13). Siehe wie.

(I): Modell: Das Eleusis-Kartenspiel.

Der Spielleiter ist wiederum ein beliebiger Spieler, der heimlich ein Regelwerk aufstellt, das dann nach dem Spiel aufgedeckt wird.

So legt zum Beispiel der Spielleiter eine Karte auf den Tisch und die anderen Spieler reagieren darauf, indem sie raten (was Peirce als “Abduktion” bezeichnen würde). Wird eine Karte auf den Tisch gelegt, wird sie rechts von der ersten Karte abgelegt, wenn es ihr gelingt, blind auf die Geheimregeln zu antworten. Der Spieler, der die geheimen Regeln am schnellsten errät, wird zuerst alle seine verfügbaren Karten los.

(II).-- Original.

Im Modell des Eleusis-Kartenspiels sehen wir die eigentliche, geheime Struktur des gesamten Kosmos, “das System des wirklichen Lebens” (o.c.,13): Das Leben im Kosmos “legt eine Karte auf den Tisch”, deren Regeln wir erraten sollen.

Transfer: Vielleicht ist Prigogines Selbstregulierung nur ein Name für eine solche geheime Spielvereinbarung, -- wer weiß?

New Age - Der Begriff “New Age

der normalerweise nicht aus dem Englischen übersetzt wird - steht für eine ständig wachsende kulturelle Bewegung, die in ihrem Ursprung astrologisch ist (das Zeitalter des Wassermanns).

Mit anderen Worten, wie maßlos auch immer, eine Reihe von Postmodernisten (*EDM 41*) - ebenfalls “auf der Suche nach einer Religion”, aber völlig anders als die Neo-Astrologen von Princeton - behaupten, dass unsere kulturellen Krisen die Widerspiegelung (das Modell) einer “kosmischen Revolution” sind, die nur der Astrologe erkennt.-- Man sieht: Seit dem Verschwinden des biblischen Gottesglaubens sind viele “Ersätze” entstanden.

Krisenzauber.

Damit befinden wir uns in der Sphäre des New Age, das die archaischen Konzepte aktualisiert.

Literaturhinweis : Arnold van Gennep, *Les rites de passage (Etude systématique des rites)*, Paris, 1909-1, 1981-3. -- Lesen Sie jetzt noch einmal *EDM--harm 111 (Primitives Psychodrama)*.

Die Tatsache, dass der Pomo-Indianer mitten auf dem Feld mit einem Truthahn zusammenstößt, verursacht eine "Krise", sogar eine Identitätskrise (denn er ist nicht mehr er selbst, als er nach Hause kommt). In Van Genneps Sprache: Die "Begegnung" mit dem Vogel ist eine "Passage", ein "Übergang", der eine kritische Schwelle enthält.

Van Gennep untersuchte also das Durchschreiten einer Tür, das Überschreiten der Schwelle, die Gastfreundschaft (die ein Nicht-Familienmitglied über die Schwelle bringt"), die Adoption eines (fremden) Kindes, die Schwangerschaft, die Geburt, das Säuglingsalter, die Pubertät, die Initiation, die Ordination, die Verlobung, die Heirat, die Beerdigung, den Wechsel der Jahreszeiten.

Dies sind ebenso viele "Übergänge", d.h. Krisen in den Köpfen der archaischen Menschheit.

H. F. Lans et al., *Volkenkundige encyclopedie*, Zeist/Gent, 1962, 20/34 (Religion und Magie): Wir Handlungen (d.h. heilige oder sakrale Handlungen) oder 'Riten' "bringen den Menschen aus seinen Krisen heraus".

In der Tat: Die "Seele" (möglicherweise: Seelensubstanz, Lebenskraft, konzentriert in der Seele (*EDM 05*),--"dunamis", virtus (lateinisch), in der Sprache des Evangeliums) fällt inmitten eines "weit aus dem Gleichgewicht geratenen Zustandes", inmitten eines qualitativen Lebenssprungs (*EDM--harm 159*), in "Seelennot", d.h. in einen Mangel an Lebenskraft.

Um diese ungeordnete Situation zu bereinigen, schufen die archaischen Kulturen "Riten", die als Katharsis, purificatio (lat.) bezeichnet werden - reinigende Handlungen.

Der/die Magier:

- (i) setzt die Seele in Not voraus,
- (ii) sie zu reinigen ("Reinigung" im engeren Sinne) und
- (iii) sie auf eine höhere Ebene hebt.

In der Sprache der traditionellen christlichen Theologen wird die (gestörte) Natur (und die äußere Natur) (i) so genommen, wie sie ist, (ii) gereinigt und (iii) auf eine höhere, in diesem Fall "übernatürliche" Ebene gehoben, wiederhergestellt, - in historischer Sprache - "aktualisiert".

Mit anderen Worten: Eine Weggabelung wird durch eine Evolution auf der heiligen Ebene, d.h. auf der Ebene der geheimnisvollen Lebenskraft ("Seele"), gelöst.

Dies erklärt, warum so viele wiederbelebende Religionen entstehen, um die gegenwärtige kulturelle Krise zu bewältigen. Revitalisierung bedeutet, die Ordnung wiederherzustellen.

Probe 24 - Pharmakologie, vergleichende Methode. (185/194).

Dieser Kurs ist nicht nur eine Logik mit ihren Prämissen (=Fundamente, "Grundlagen"), sondern auch eine Methodik. Wir können nun die erste und allgemeinste Methode skizzieren. Alle anderen Methoden setzen einen Vergleich voraus.

Eine historische Tatsache.

Wir schreiben das Jahr 1990. Vor zweihundert Jahren wurde in Figeac der französische Ägyptologe Jean-François Champollion geboren, was natürlich in Paris mit einer Ausstellung gefeiert wurde. Er seziierte den berühmten Rosettenstein: Durch den Vergleich des ägyptischen Textes in Hieroglyphen mit dem griechischen Text auf dem Stein entzifferte Champollion zum ersten Mal Hieroglyphen - ein spektakuläres Beispiel für die vergleichende Methode.

Methode

Im Altgriechischen gibt es den Begriff "methodos", der "Weg", der zu beschreiten ist, die Herangehensweise, die Methode des Vorgehens. Der "Weg" (hodos) ist derjenige, der zum erklärten Ziel führt, nämlich zu beschreiben und zu interpretieren (erklären, verständlich machen, verstehen).

Literaturhinweis :

-- L. Davillé, *La comparaison et la méthode comparative (en particulier dans les études historiques)*, in: *Revue de synthèse historique*, xxvii (1913): 4/33; id. xxviii (1914): 201/229;

-- H. Pinard de la Boullaye, S.J., *L'étude comparée des religions (Essai critique)*, II (*Ses méthodes*), Paris 1929-3, 40/87 (*La méthode comparative*);

-- M. Foucault, *Les mots et les choses (Une archéologie des sciences humaines)*, Paris, 1966, 66ss. (*Descartes' Theorie der Ordnung*);

-- I.M. Bochenski, *Philosophische Methoden in der modernen Wissenschaft*, Utr./Antw., 1961, 149/155 (*Die Methoden von Mill*);

-- H. van Praag, *Messen und Vergleichen*, Hilversum, 1965 (*Quantität/Qualität; Addition, topologische Anordnung und Reihenfolge; Zählen, Messen und Wiegen; Abstufung, Intervallmessung und Zeitmessung*).

Vergleichen Sie.

Zunächst eine grundsätzliche Bemerkung: Verwechseln Sie im Sprachgebrauch Vergleich nicht mit "gleichsetzen" oder mit "nach Ähnlichkeiten suchen oder diese betonen".

Diejenigen, die vergleichen, suchen nach Beziehungen (*EDM--harm 77*) - reflexiv (loopy) von etwas mit sich selbst oder als sich selbst, nicht reflexiv von etwas mit etwas anderem.

Wer vergleicht, betrachtet Inhalte (*EDM--harm 80*) - reflexiv (etwas bezieht sich selbst ein), nicht-reflexiv (etwas bezieht etwas anderes ein). Wer vergleicht, stellt Identitäten fest (*EDM 24*) - reflexiv oder total von etwas mit sich selbst, nicht-reflexiv oder partiell (analog) von etwas mit etwas anderem.

Wer wertfrei vergleicht, achtet auch auf das Fehlen von Beziehungen, Inhalten oder Identitäten: Er achtet also auf Unterschiede und Lücken. Die An- und Abwesenheit ist das Werk des Komparativen.

Vergleichen Sie.

Zweitens möchte ich eine grundsätzliche Bemerkung machen: Verwechseln Sie nicht Beziehungen, Inhalte, Identitäten mit metaphorischen Beziehungen, Inhalten, Identitäten! Metonymische Beziehungen, Inhalte, Identitäten sind auch Beziehungen, Inhalte, Identitäten.

Bitte lesen Sie noch einmal *EDM 24 (metaphorische, aber auch metonymische Synekdoche)* sowie *EDM--harm 90 (distributive und auch kollektive Struktur (alle, aber auch das Ganze)), 97; EDM--harm 103 (ikonisches und indikatives Zeichen; EDM--harm 106 (Ähnlichkeit und Kohärenz))*.

Schauen Sie sich das Grunddifferential *EDM-Harm 112* genau an, wo es auch heißt, dass die Ordnung auch Gegensätze sieht.

Entscheidung.

Die gesamte Harmonielehre steht und fällt mit ihrer Methode, dem Vergleich.

Ein Slogan von Max Müller (1823/1900; Religionswissenschaftler).

Erinnern Sie sich gut daran: “Der vergleichende Geist ist der wirklich wissenschaftliche Geist unserer Zeit, ja aller Zeiten. (Der Geist des Vergleichs ist der wahrhaft wissenschaftliche Geist unserer Zeit - was sage ich da? Jeden Alters).

Mit anderen Worten: Die Konfrontation der Daten miteinander ist die wahre Wissenschaft.

Eine Definition.

L. Davillé, La comparaison, in: *Revue*, xxvii (1913): 23, sagt:

“(1) Anstatt sich mit Einzelfällen zu befassen, wenn es um Phänomene oder Objekte geht,

(2) Die vergleichende Methode zielt darauf ab, Sammlungen (‘Ensembles’) hervorzuheben, die (i) entweder ähnlich sind oder (ii) sich ergänzen”.

Davillé sieht daher auch die Dualität “Sammlung/System” (Sammlung basiert auf distributiver Ähnlichkeit; System auf kollektivem Zusammenhalt).

Eine Definition.

R. Descartes, Regulae ad directionem ingenii, xiv, sagt:

“(1) Wenn man die Intuition (‘Kontemplation’) einer separaten Realität außer Acht lässt,

(2) dann - so kann man sagen - erlangt man durch den Vergleich von mindestens zwei Wirklichkeiten alles Wissen”. (*M. Foucault, Les mots et les choses*, 66).

Lehre von der Einheit.

Einheit“ bedeutete im Altgriechischen u. a. Identität. Der Vergleich ist also sowohl die Einheit in der Menge als auch das Sehen der Menge in der Einheit. Pluralität“ sowohl metaphorisch (Unterschied) als auch metonymisch (Lücke). Einheit“ ist sowohl metaphorisch (Ähnlichkeit) als auch metonymisch (Zusammenhalt).

Update: *H. Jans, Order out of disorder* (Ilya Prigogine, belgischer Nobelpreisträger für Chemie 1977), in: *Streven* 1978: März, 527v.

P. Boenders, Prigogine und Wildiers über Teilhard de Chardin (1881/1966; jesuitischer Paläontologe), in: *Streven* 1982: Juli, 930/941.

Boenders schreibt: “Ilya Prigogine : (...) Unsere Zeit ist in der Tat - und das wird am Ende dieses Jahrhunderts noch deutlicher werden - von der Suche nach Einheit in der Vielfalt geprägt. Einer derjenigen, die die Notwendigkeit dieser Suche nach Einheit jenseits der Wissenschaft am besten verstanden haben, war eben Teilhard (...)”. (A.c., 930).

Die Axiomata.

Die Prämissen aller Vergleiche können mit *R.A. Koch, Die Uraxioma in ihrer Bedeutung für die philosophischen Grunddisziplinen*, in: *Tijdschrift v. filos.* , 31 (1969): 4, 749/766, wie folgt.

a. Es gibt ein Universum (*Anmerkung:* die gesamte Realität) mit all seinen Teilen. Alles, was als “das Sein” bezeichnet wird, ist entweder ein Teil des Universums oder das Universum selbst.

b. Es gibt ein Universum mit all seinen Teilen. Alles, was “Sein(de)” genannt wird, hat entweder als Teil des Universums oder als das Universum selbst Gültigkeit (“gilt”).

Anmerkung - Koch formuliert die Sätze auf zwei Arten: beschreibend und wahrhaftig-unterscheidend (*EDM 33*) -- “Universum” ist Sammlung und System von allem, was ist.

Mathematisch.

Im *Courrier de l'UNESCO (Voyage au pays des mathématiques, 1989: Nov., 11)* heißt es: “Die Beschreibung, die bereits vor fünfzehn Jahrhunderten von dem griechischen Denker Proklos von Konstantinopel (410/485) gegeben wurde, lautet: “Der mathematische Verstand legt das Eine im Vielen frei, - das Ungeteilte im Geteilten, das Unbegrenzte (‘Unendliche’) im Endlichen”.

Edmund Husserl (1859/1938; Begründer der intentionalen Phänomenologie) beginnt in seiner *Philosophie der Arithmetik*, Den Haag 1970 (ein Werk von 1891), mit den Begriffen “Vielheit”/Einheit und “Zahl”. Die Einheitstheorie kann als der mathematische Teil des Denkens bezeichnet werden.

Anmerkung: Die antiken Denker besaßen eine Reihe von mathematischen Begriffen:

- a. stoicheion"-Element (*EDM 01*);
- b. plèthos', Sammlung (Menge);
- c. sustèma" Sammlung, System
- d. arithmos', Zahl.

So definierte Thales von Miletos (-624/-545; erster griechischer Philosoph) die Zahl wie folgt. "Die erste Definition der Zahl wird Thales zugeschrieben, der sie als "Sammlung von Einheiten" ("monadon sustèma") definierte, eine Definition, die fast identisch mit der von Euklid ist, nämlich "die aus Einheiten bestehende Menge". (...) Eudoxus definierte eine Zahl als eine 'bestimmte Menge' ('plèthos horismenon')". (*Thomas L. Heath, A Manual of Greek Mathematics*, Oxford, 1931-1, New York, 1963-2, 38).

Übersetzt: "Die erste wesentliche Definition von 'Zahl' wird Thales zugeschrieben. Er definierte "Zahl" als "eine Menge von Einheiten", - eine Definition fast identisch mit der von Eukleides, nämlich "eine Sammlung, bestehend aus Einheiten". (...) Eudoxos von Knidos (-406/-355; Mathematiker-Astronom) definierte 'Zahl' als "eine wohldefinierte Menge".

Anmerkung: In der Definition von Thales kommt der Begriff "monas", Einheit, vor. Dies ist im antiken griechischen Denken, insbesondere im paläopythagoreischen (*EDM 04*), zweifach bestimmt", die Einheit existiert für jede Menge oder jedes System, - Begriffe, die sich auf mindestens zwei Einheiten beziehen. So ist die Zahl "zwei" die kleinste Zahl, gleich nach der "eins" (Einheit). Die "Monade" (so wird auch der Begriff "monas" übersetzt) existiert also sowohl für jede "Zahl" (im altgriechischen Sinne) als auch in jeder Zahl als Einheit der Materie. Vgl. *O. Willmann, Geschichte des Idealismus*, I (*Vorgeschichte und Geschichte des antiken Idealismus*), Braunschweig, 1907-2, 272).

Analyse" und "Synthese" als allgemeine Methode.

In der großen Methodentradition gilt der Vergleich seit jeher als die Methode schlechthin.

Ch. Lahr, Logique, 550/556 (La méthode générale: l' analyse et la synthèse), bestätigt dies.

1. Die Analyse (ana.luo, ich löse etwas in seine Elemente auf) ist die Zerlegung einer Gesamtheit in ihre "Teile". Die "Synthese" (sun.tithèmi, ich füge zusammen) ist die (Wieder-)Zusammenstellung der Gesamtheit, die durch die Analyse aufgeschlüsselt wurde - zur Erinnerung: "Gesamtheit" ist sowohl "Sammlung" als auch "System".

2. Lahr unterscheidet zwischen zwei Arten von Analyse und Synthese:

- a. die "rationale" Analyse/Synthese;
- b. die experimentelle Analyse und Synthese.

Das "Rationale" vergleicht interne und externe Konzepte oder Wahrheiten. Das Experiment vergleicht extramentale Realitäten, die sich außerhalb des menschlichen Geistes befinden.

Ich kann z.B. den Begriff "geistbegabtes Lebewesen" zerlegen (analysieren) und neu denken; ich kann die Aussage (Wahrheit) "Der Mensch ist ein geistbegabtes Lebewesen" zerlegen und neu denken. Das ist "rationale" Analyse/Synthese.

Aber ich kann, zum Beispiel in der experimentellen Psychologie, überprüfen, ob diese Definition der Realität der Menschen entspricht. Was ist experimentelle Analyse/Synthese?

In der Sprache von I. Kant würde man von "analytischer" (rationaler) und "synthetischer" (experimenteller) Analyse/Synthese sprechen.

Anmerkung: Die platonische Bedeutung von "analysis", rückwärtsgerichtete Untersuchung einer Realität, und von "synthesis", vorwärtsgerichtete Untersuchung einer Realität, bedeuten etwas anderes als das, was ein Lehr damit meint. Wir haben dieses EDM 02 (*hypothetische Methode*) bereits kurz angeschnitten.

Was Lehrs Definitionen innerhalb des Platonismus entspricht, ist die "Stoicheiosis" (lat. elementatio), die stoicheiotische Methode, die aus dem besteht, was Lehr "Analyse" und "Synthese" nennt.

Die kartesische Methode.

René Descartes (1596/1650; Begründer des modernen Denkens) sah in der Mathematik - neben der direkten Intuition oder "Beobachtung" (*EDM--Harm 186*) und der experimentellen Methode (man denke an Galilei) - das Vorbild der Philosophie schlechthin. Er war nicht nur methodisch in seiner Argumentation, er wollte vor allem ein Methodiker sein.

Literaturhinweis : E. Lenoble, René Descartes, in: J. Bricout, Dir., *Dictionnaire pratique des connaissances religieuses*, II, Paris, 1925,778/786. Lenoble charakterisiert die kartesisch vergleichende Methode.

1.-- "Mathesis universalis".

Wie M. Foucault, *Les mots et les choses*, Paris, 1966, 66/72, erklärt, hatte Descartes eine allgemeine Theorie der Ordnung im Sinn, die er "als Matheze, verstanden als universelle Wissenschaft des Maßes und der Ordnung" (o.c., 705.), konzipierte. Mathesis universalis" ist eine "umfassende mathematische Theorie der Ordnung".

2.1.-- Gesamtheit/Element.

Die "Vernunft" ("raison") - so Descartes - erfasst zunächst etwas mit ihrer intellektuellen Intuition, die das Ganze, das Globale, begreift. Derselbe "Grund" erfasst "le simple", das singuläre Element "klar und deutlich".

Konsequenz: Die vollständige kartesische Methode beinhaltet die Aufteilung eines Ganzen in Komponenten - “Simples” - und deren Wiederausammensetzung zum Ganzen. Analyse und Synthese. Globale Methode, aber auch und vor allem disaggregierende Methode, um Unschärfen zu vermeiden. Die “globale Methode” führt in der Tat zu Unschärfe.

2.2.-- Analyse und Synthese.

a. Angesichts komplexer Daten - zusammengesetzter und sogar komplizierter Daten - müssen wir sie aufschlüsseln, bis wir ihre irreduziblen Elemente entdecken.

Dass Descartes keineswegs die Gesamtheit vergisst, wird aus dem Folgenden deutlich: Die “énumération complète”, die vollständige Zählung (= *summative Induktion*; EDM 39) am Ende prüft, ob alle einzelnen Bestandteile oder “Simples” untersucht wurden und im Geist bereit sind. Das ist der Test der Analyse.

b. Erst jetzt kann die Wiederherstellung der Gesamtheit beginnen. Nach und nach denken wir die Elemente nach einzelnen Beziehungen zusammen. Also von den einfachsten Daten - Schritt für Schritt - bis zu den komplexesten.

Prüfung: wieder “énumération complète”, vollständige Zählung, *summative Induktion*. Die Prüfung, ob alle Beziehungen und alle Elemente zerlegt und neu zusammengesetzt wurden, ist der Test der Synthese.

Anmerkung: -- Was die alten Griechen “akribeia”, Genauigkeit, nannten, wurde in den modernen Naturwissenschaften zu “exactitude”, mathematischer Präzision.

Anmerkung: Idiographisch/ nomothetisch.

Idiographisch” bedeutet “das, was die einzigartige Individualität widerspiegelt” (z. B. das Lokalkolorit einer Landschaft; die Einzigartigkeit einer Person) (EDM 30: *enger Begriff*). Nomothetisch” ist “das, was das Allgemeine widerspiegelt” (EDM 30).

P. E. D. Schleiermacher (1768/1834)

Der Begründer der heutigen hermeneutischen Methode (EDM--harm 135: *Dilthey*) sagt im romantischen Geist, dass die hermeneutische Psychologie in zwei Schritten vorgeht.

(1) Divinatorische Methode.

Schleiermacher versucht ein “unmittelbares Verstehen” einer gegebenen Tatsache. “Die divinatorische (wörtlich: einfühlende) Methode besteht darin, sich in gewissem Sinne in den anderen (Menschen) zu verwandeln, um das Individuum unmittelbar zu erfassen”.

(2) Vergleichende Methode.

Schleiermacher nennt dies “mittelbares Verstehen”. “Die vergleichende Methode betrachtet den zu ‘Verstehenden’ (d.h. die ‘verstehende’, ‘verstehende’ oder auch ‘verständnisvolle’ Methode) als etwas Allgemeines (d.h. etwas Universelles).

Sie findet dann das Merkmal (das Unterscheidende), indem sie es mit anderen unter demselben allgemeinen (universellen) Gesichtspunkt vergleicht”.

(3) Trennen Sie *nicht*

“Beide Methoden dürfen nicht voneinander getrennt werden”. (Kl. E. Walker, *Die grundsätzliche Beurteilung der Religionsgeschichte durch Schleiermacher*, Leiden / Köln, 1965, 29/30).

Entscheidung.

Die hermeneutische Methode, wie Schleiermacher sie verstand, konzentriert sich in erster Linie auf die Einzigartigkeit des Einzelnen. Aber sie tut dies nie, ohne das Individuum in etwas Allgemeines zu stellen, nämlich in einen Vergleich.

Schleiermacher will - im Geiste der (deutschen) Romantik (Ende des 18./Anfang des 19. Jahrhunderts) - in das tiefere Seelen- und Geistesleben seiner Mitmenschen eindringen (*EDM harm* 130: Oberfläche/Tiefe; 135 (*Prosopoeia/Ethopoeia*)).

Anmerkung: Dies entspricht dem, was L. Dévillé den “internen und externen Vergleich” nennt (*EDM--harm* 131). Schleiermacher blickt zunächst auf das individuelle Wesen, das sein Mitmensch ist - “divinatorisch” (d.h. ähnlich wie der Hellseher, der in die Intimität einzudringen versucht) -, aber nicht, ohne gleichzeitig dieses geteilte Wesen in etwas Allgemeines - “vergleichend” - zu stellen.

Der divinatorische Ansatz ist idiographisch (er bezieht sich auf das Individuelle), der komparative ist nomothetisch (er bezieht sich auf das Universelle).

Anmerkungen. Die Begriffe “idiographisch” (“idios” bedeutet im Altgriechischen “das, was etwas/jemanden in seinem/ihrem Wesen auszeichnet”) und “nomothetisch” (“nomos” bedeutet im Altgriechischen “all das, was allgemein gültig ist”) stammen in der Tat von einem Gründervater der Geisteswissenschaften, nämlich von W. Windelband (1848/1915; axiologischer Neukantianer): Die Naturwissenschaften suchen in der “Natur” nach allgemeingültigen Gesetzen; die Geisteswissenschaften, insbesondere die Psychologie, suchen in einem Ereignis (Geschichte), das dem menschlichen “Geist” entspringt, das Einmalige in all seinen Zusammenhängen.

Anmerkung: Die in den gegenwärtigen Wissenschaften so häufige Messmethode wurde bereits als Vergleichsmethode *EDM--Harm* 140 dargestellt,

Messen im alten Sinne bedeutet immer, etwas mit einem Maß zu vergleichen.

Einige andere Anwendungen.

Die vergleichende Methode hat unzählige Formen. Neben den bereits erwähnten gibt es noch einige weitere Beispiele.

1.-- Die mathematische Gleichung. Jeder, der beispielsweise Algebra studiert hat, weiß, welche enorme Rolle der Vergleich von Größen spielt.

(1). **Siehe z. B. die Berechnung von Zahlen** “ $7 + 3 = 10$ ”. Alle, die in der Grundschule Rechnen lernen, tun in der Regel nichts anderes, als solche “Zahlenformen” (= Formeln) zu lernen. Sie vergessen jedoch, dass es sich hierbei um die Anwendung der komparativen Methode handelt: Das Zeichen “=” bedeutet Gleichheit in der Menge, wie sie beim Vergleich auftritt. Nur diejenigen, die vergleichen, sehen Gleichwertigkeit.

(2). Schauen wir uns z. B. die Buchstabenarithmetik an

“ $x + y > / = / < z$ ”. Es ist klar, dass erst nach dem Vergleich von x , y und z das Zeichen ‘>, = oder ‘<’ gesetzt werden kann.

Die Fachwissenschaftler - Physiker, Chemiker, Biologen, Humanwissenschaftler -, die es in eine Art numerische oder wörtliche Gleichung schaffen, können sich glücklich schätzen.

Literaturhinweis : *F.J.Thonnard, Précis de philosophie (en harmonie avec les sciences)*, Paris, 1950, 124/131 (*Les sciences mathématiques*), weist auf die zentrale Rolle des Vergleichs bei mathematischen Operationen hin.

2. der Vergleich von Sprache und Literatur.

Nur ein Modell: die Syntax (*EDM--harm 84; 98*).

Zwei Begriffe haben sich durchgesetzt.

a. Taxinomie - das ist die Klassifikationswissenschaft (klassifizieren heißt ordnen).

b. Taxonomie.

b.1 Allgemein: jedes Klassifizierungssystem.

b.2. Spezial: das biologische Klassifizierungssystem (man denke an Linnaeus).

Wir sollten auch den Begriff “Taxologie” nicht vergessen, d. h. die wissenschaftliche Untersuchung der Klassifizierung (“Ordnung” durch Vergleich, intern und extern) von Dingen.

Geltendes Modell.

(a) Gesprochen (grammatikalisch).

Unsere traditionellen Sprachsysteme ordnen Wörter und Sätze vergleichend nach Nebeneinanderstellung und Unterordnung (Parataxe/Hypotaxe).

“Als der kleine Blonde angerannt kam, war seine Mutter überglücklich”. Hauptsatz oder unabhängiger Satz “Seine Mutter war glücklich”. Adverbialer oder abhängiger Satz “Als die kleine Blondine dorthin gerannt kam”.

Platon unterschied “onoma” (nominale Komponente), Subjekt mit dem, was dazugehört, und “rhèma” (verbale Komponente), Sprichwort mit dem, was dazugehört.

Die "Anordnung" (= Ordnung, Klassifizierung) der Wörter innerhalb des (vollständigen) Satzes wird durch diese Dualität bestimmt: mindestens ein Subjekt (gesprochen oder nicht) und mindestens ein Spruch (gesprochen oder nicht) bilden die Struktur (*EDM-- Schaden 121, 123*) eines Urteils (Satzes). Die Anordnung der Wörter gehorcht dem. Hier zu vergleichen, bedeutet also, die Struktur zu verpfuschen.

Anmerkung - Vergleiche Gegenüberstellung/ Unterordnung mit metaphorisch/ metonymisch (// distributiv/ kollektiv). Vgl. *EDM-Schaden 186*. Was entdecken Sie?

(b) Literarisch.

Lesen wir doch einmal ein veraltetes, aber immer noch lehrreiches Werk: *J. Loise, Les secrets de l'analyse et de la synthèse dans la composition littéraire*, Mons, 1880.

"Einheit (*EDM-- harm 187*) - obwohl eindeutig von Vielfalt zu unterscheiden - ist ohne Vielfalt nicht denkbar. Dies gilt sowohl für den philosophischen als auch für den ästhetischen Bereich". (o.c., 3).

Oder auch: "Die Einheit ist nur die vollkommene Verdichtung verschiedener Elemente zu einem harmonischen Ganzen". (o.c. 3).

O. c., 1/22 trägt den Titel 'Le principe "l'unité dans la variété" '. Dies ist die oberste Prämisse der literarischen Analyse.

Geltendes Modell.

Alain-René Gélinau, Hrsg., Die Poesie der Transzendenz/ La poésie de la transcendance, Paris, Argel, Bd. 1, 1984.

Dieses zweisprachige Buch ist eine - poetische - Einführung in die Postmoderne (*EDM 41*). Nehmen wir den amerikanischen Dichter Walt Whitman (1819/1892).

"Weder ich noch sonst jemand kann diesen Weg für dich gehen, du musst ihn selbst gehen. -- Es ist nicht weit, es ist zum Greifen nah. Vielleicht sind Sie schon seit Ihrer Geburt dabei und wussten es nicht. Vielleicht ist es überall auf dem Wasser und an Land". (o.c., 32/33).

Übersetzt heißt das: "Weder ich noch sonst jemand kann diesen Weg für dich gehen; du musst ihn selbst gehen. -- Es ist nicht weit, es ist in Reichweite. Vielleicht bist du schon seit deiner Geburt auf ihm gegangen und hast es nicht gewusst, - vielleicht ist er überall auf dem Wasser und auf der Erde".

Anmerkung - Ein Hauptgedanke: Einmal außerhalb der Reichweite alles Rationalen" (*EDM 18*), steht der Mensch als einsames Individuum allein da.

Das spiegelt sich in den Urteilen wider.

Anmerkung: Der Begriff "Transzendenz" meint hier die Tatsache, dass der postmoderne Mensch, z.B. in Form von Poesie, das rein Rationale so transzendiert (transzendiert, "transzendiert"), dass er/sie transrationale Bereiche der totalen Realität erforscht - ganz allein (so behauptet zumindest Whitman).

Der Leser des Gedichts vergleicht un(der)bewusst die Sätze des Gesamttextes und entdeckt so - mit dem Dichter - dessen 'Einheit', die ihn auch in die transzendentalen Wirklichkeiten einführt.-- Dies bestätigt die Prämisse von Loise.

3. die mathematische Gleichung für den Raum.

Lesen Sie noch einmal kurz *EDM - Harm 93, 104, 188*. Sehen Sie sich die Zeichnung der Punktzahlen *104 an*. Wenn man die paläopythagoreische Mathematik versteht, "strukturiert" man sie plötzlich so, wie sie es will: Man sieht die Figuren als Modelle von Originalen, die die Quadratzahlen sind. Dies geschieht durch Vergleich. Sehen" ist nur durch Vergleichen, Konfrontieren möglich - wenn auch unbewusst.

Weltraumfiguren-Test.

Nehmen wir den Rahmen-Figuren-Test (W. Vermoere), wie er z.B. in der dritten Kindergartenklasse zur Überprüfung der geistigen Reife von Fünf- und Sechsjährigen eingesetzt werden kann.

a. Infrastruktur (= gebrauchtes Material).

Es werden einige geometrische Figuren vorgestellt, die für ein Kind in diesem Alter kompliziert (und nicht nur durchschaubar) sind. Das ist das Interpretationsmaterial. Vergleichbar mit einer Art "anfänglichem Chaos" (*EDM--harm 179*).

b. Suprastruktur (= Anzeigeaufwand).

Schauen Sie sich das getestete Kind genau an, während es beschäftigt ist: Es macht eine intellektuelle "Krise" durch (*EDM--harm 178*). Es lebt an einer Weggabelung inmitten der Unordnung, die die ihm präsentierten Figuren darstellen. Abwärts (er versteht nichts). Nach oben (er sieht plötzlich durch die Struktur hindurch): in/durch diese chaotischen Figuren entdeckt er eine geometrische Figur, die für ihr Alter verständlich ist.

Dann heißt es: "Das Kind muss 'strukturieren'": Im Labyrinth der Teile der dargestellten Figur erscheint plötzlich die gewünschte Figur vor seinem geistigen Auge.

Erstens, wie Descartes uns lehrt (*EDM--harm 189/190*), analysiert sie (spaltet sich auf). Gleichzeitig oder zumindest am Ende des folgenden Tests synthetisiert es die Fragmente der ihm vorgelegten fragmentierten Figur zu der gesuchten Figur (Struktur).

So schafft das Kind aus dem Chaos zweimal Ordnung.

Beispiel 25: Harmologie: Assimilismus (Konkordismus) / Identivismus / Different(ial)ismus (Diskonkordismus). (195/201)

Wir haben es gesagt: Der Komparatist betrachtet sowohl die Ähnlichkeit/Kohärenz als auch den Unterschied/die Lücke, aber es gibt Schwerpunkte:

a. Der Assimilist oder Konkordist sucht so viele Ähnlichkeiten und Zusammenhänge wie möglich - Einheit in der unverwechselbaren Vielfalt und Verschiedenheit;

b. der Identivist versucht neutral, das Gleichgewicht zwischen beiden zu erreichen;

c. der different(ial)ist sucht so viele Unterschiede und Lücken wie möglich, - die Vielfalt und die Widersprüche.

Die drei Haltungen sind jedoch nichts anderes als Vergleiche, allerdings mit unterschiedlichen Schwerpunkten.

1.-- Assimilismus. Ein Modell.

Literaturhinweis : Daniel Audétat, *Lausanne, capitale de la science politique (Le futur Institut international de politique comparée pourrait établir son siège à Lausanne)*, in: *Journal de Genève*, 14.02.1967.

Die vom Autor erwähnte Einrichtung existiert nur als Entwurf. Im Laufe der Jahre 1986+ brachte sie jedoch Forscher aus mehr als dreißig Ländern - Universitäten - aus der ganzen Welt in einem provisorischen Ausschuss zusammen. Die Initiative geht von dem französischen Professor Jean Blondel (Professor am Europäischen Hochschulinstitut in Florenz) aus: Er will auf planetarischer Ebene die politischen Aktivitäten und die dahinter stehenden Strukturen "auf der Grundlage der vergleichenden Methode" erhellen. -- Aber wir schauen genau hin.

a. Bisher hat sich die Politikwissenschaft aus regionalen, ja, ethnozentrischen und "lokal denkenden" Studien gespeist. Konsequenz: Ungleiche Fragmente dienen als unzureichendes Material für die vergleichende Politikwissenschaft.

b. J. Blondel: Solche Studien müssen auf ein höheres, überregionales Niveau gehoben werden; wir müssen uns bewusst machen, dass wir alle Teil derselben Welt sind", sagt er.

Fazit: Unter "vergleichender Politikwissenschaft" versteht er die Suche nach "gemeinsamen Merkmalen", die jeder Politik im Rahmen des Multikulturalismus, der unsere Welt kennzeichnet, eigen sind.

Dahinter steht ein hohes ethisches Anliegen: die Erzielung eines Konsenses auf planetarischer Ebene.

Anmerkung -- Als Denker, der eine solche konkordistische Position philosophisch zu verteidigen versucht, ist *Jürgen Habermas* (1929/ ...), Frankfurter Schule, zweite Generation, zu nennen.

Seine Werke, u.a. *Theorie des kommunikativen Handelns*, I (*Handlungsrationalität und Gesellschaftliche Rationalisierung*), II (*Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft*), Frankf.a.M., 1981, sowie *Der philosophische Diskurs der Moderne (12 Vorlesungen)*, Frankf.a.M., 1985, versuchen, die Idee der "Interaktion" in den Mittelpunkt unserer Multikultur zu stellen.

Interaktion, d.h. (lernen) zusammen zu leben, zusammen zu arbeiten, auf der Basis von Konsens, Verständigung; wobei Streitigkeiten als auf moderne, rationale Weise lösbar angesehen werden.

Habermas steht ja in der großen deutschen Denktradition von Kant und Hegel, aber mit der angelsächsischen Linguistic Analysis (die u.a. die logische Analyse ins Zentrum stellt) als Korrektiv, mit einem aktualisierten Marxismus (die Frankfurter Schule ist marxistisch, neomarxistisch) als Hintergrund.

Die Moderne ist in seinen Augen nämlich nicht nur negativ ('negative Dialektik'), sondern auch positiv: Lasst uns das vereinheitlichende moderne Denken und Handeln bereinigen, aber lasst es uns gleichzeitig fortführen".

2.-- Differenzierung.-- Ein Modell.

Denken Sie z. B. an die so genannte "Differenzialwissenschaft". Die differentielle Psychologie untersucht zum Beispiel die Unterschiede und Lücken zwischen den unterscheidbaren Psychosen, z.B. das Seelenleben und Verhalten des Kindes, des Jugendlichen, des Erwachsenen und des dritten Lebensalters. Der Schwerpunkt liegt nicht auf den Ähnlichkeiten und Zusammenhängen - den Gemeinsamkeiten - sondern auf dem, was unterscheidet und trennt.

Variologie.

Varius" bedeutet im Lateinischen "verschieden, unterscheidbar, trennbar". Variologie ist die Analyse dessen, was unterschiedlich/unterscheidbar ist.

Literaturhinweis : H.-J. Hampel, *Variabilität und Disziplinierung des Denkens*, München/Basel, 1967, 82/104 (*Variologische Denksysteme*).

Das Kapitel in diesem Buch zeigt auf, wie Denker "Variation", Gegensätze, Diachronie und Synchronie (*EDM--harm 112vv.: Oppositionstheorie*) betonen und ihre gesamte Denkstruktur danach ausrichten.

Postmoderne.

Wir haben die Postmoderne bereits kennengelernt, *EDM 41*. Nun ein neues Merkmal: Fragmentarismus.

1. Die "**Postmoderne**" ist die beobachtbare Tatsache, dass wir, was die Lebensperspektiven betrifft, in einer Multikultur leben, einer Vielzahl von sehr inkohärenten Lebensphilosophien.

Es ist eine Wiederholung dessen, was in der Bibel als “babylonische Verwirrung” oder “babylonisches Chaos” bezeichnet wird (*EDM--harm 179*), was die Chaologen auf ihre Weise auch sehr deutlich sehen). Oder es ist eine Wiederholung dessen, was ein Herodot auf seinen Dienstreisen erlebte (*EDM--harm 135v.*) (vgl. auch *EDM--harm 147*, wo das Modell des amerikanischen Peace Corps mit seinen Varianten bezüglich der Reaktionen darauf diskutiert wird).

Fazit: “Die Postmoderne ist in erster Linie eine Situation, eine Reihe von Fakten, mit denen wir konfrontiert sind.

2. die “Postmoderne” ist eine Lebenseinstellung, die eine Reaktion auf diese Situation darstellt. Ohne jede Traurigkeit will der Postmodernist nicht nur die negativen Auswirkungen der Postmoderne sehen, sondern auch ihre positiven Möglichkeiten:

a. am Anfang lernt er, damit zu leben;

b. Darüber hinaus kommt er in der Regel zu dem Axiom der Gleichwertigkeit der Kulturen: In seinen Augen ist eine Kultur nicht mehr wert als eine andere. Daher sind die nichtbiblischen Religionen den biblischen Religionen (Judentum/ Christentum/ Islam) gleichwertig. Die Primitiven sind also genauso “Menschen mit Kultur” wie die “kultivierten” Westler.

c. Nicht nur Unterschiede, sondern auch Streitigkeiten treten interkulturell auf: Statt Konsens, guter Verständigung über Grundpositionen, gibt es (eine gehörige Portion) Dissens über Wesentliches (man denke an das ungeborene Leben: der eine ist für, der andere gegen Abtreibung). Die Einbeziehung geht also so weit, dass auch das Anderssein des Andersdenkenden, des “Anderen”, “einbezogen” wird.

Das ist, kurz gesagt, was die Postmoderne ist. Wir leben in einer “fragmentarischen” Kultur.

Lyotardismus.

J.Fr. Lyotard (1924/1998) vertritt eine akute Form der Postmoderne. Bekannt ist sein Werk *La condition postmoderne*, Paris, Minuit, 1979, in dem er die Postmoderne auf philosophischer Ebene diskutiert.

Literaturhinweis :

-- *Les Cahiers de Philosophie* (Lille), 5 (1988: printemps), *Jean-François Lyotard* (*Réécrire la modernité*);

-- *L. De Cauter, Postmoderne für Kinder*, in: *Streven* 1987: Okt., 77/79.

1. kleine Geschichten, ja; die eine große oder Meta-Geschichte, nein.

Der Begriff “Geschichte” bedeutet hier “eine kulturgeschichtliche Sicht des Lebens und der Welt”. Denken Sie an die Mythen der Primitiven, die den Ursprung und den Verlauf des Kosmos schildern, an die heilige biblische Geschichte, an den Fortschrittsglauben der Modernen (Liberale, Marxisten), die auf der Grundlage von “Vernunft” und “Wissenschaft” und “Technologie” - große, allumfassende Worte - eine bessere Zukunft voraussagen.

Meta-Geschichte.

Der Begriff "Meta" bezieht sich unter anderem auf *Metalogicus*, ein Werk nicht über Logik, sondern über die Logik und ihren eigenen Wert. Sein Autor: der mittelalterliche Humanist *Johannes von Salisbury* (1110/1180).

Der Begriff "Meta-" bezieht sich auch auf die Linguistik: "Metasprache" ist "Sprache über Sprache". Vergleichen Sie dies mit dem, was wir in der Sprache als direkte und laterale (indirekte) Rede bezeichnen:

"Ich, Maaike, sage, dass es in Saint-Tropez sehr heiß ist, aber zum Glück weht ein kühler Mistralwind";

"Maaike sagt, dass es in Saint-Tropez sehr heiß ist, aber zum Glück weht ein kühler Mistralwind".

Analog dazu führt Lyotard den Begriff "métarécit", metaverhaal, ein:

(i) Jeder von uns, jeder Einzelne, jede Kultur hat eine Geschichte, eine Darstellung in Form eines Einblicks in den Verlauf der individuellen oder Gruppengeschichte;

(ii) Metageschichten erheben den Anspruch, Einzel- und Gruppengeschichten nach ihrem Wert zusammenfassen und sogar beurteilen zu können.

Nun, Lyotard behauptet - multikultureller Differentist - dass so etwas unmöglich ist. Niemand kann die individuellen und gruppenspezifischen Unterschiede und Streitigkeiten leugnen: Die Schlussfolgerung ist, dass sie nicht zusammengefasst und nicht beurteilt werden können, - ohne die Fakten zu verletzen. Die Fakten sind ein Irrgarten, ein Labyrinth, aus dem niemand einen geordneten Schluss ziehen kann. Keine "große Erzählung" schafft Ordnung in diesem Chaos.

2.-- Sprachliche Unterschiede. Eher: Sprachenstreit.

Lyotard nimmt als Beispiel die Trennung zwischen "Ich weiß, dass" (deskriptiv) und "Ich sollte im Gewissen ... im Gewissen zu handeln" (normativ, präskriptiv).

Dies ist die postmoderne Wiedereinführung einer alten Unterscheidung, ja einer alten Trennung, die wir in *EDM 58 angesprochen haben*, nämlich "Sein/ Sollen". Nach Lyotard gibt es eine Kluft zwischen z.B. wissenschaftlich deskriptiver und ethisch präskriptiver Sprache.

In *Réécrire la modernité*, 45, sagt er:

a. Es gibt die "Basteleien" ("Bricolagen", Experimente-mit-Spielen) in der gegenwärtigen Biogenetik, wo z.B. Embryonen geklont werden, um Individuen "nach Maß" herzustellen;

b. In Frankreich zum Beispiel gibt es eine "Ethikkommission", die sich das Recht herausnimmt, "im Namen der Moral" Werturteile über sie zu fällen.

Darauf antwortet Lyotard: “Kann man biotechnologische Experimente lautlos zulassen oder muss man sie ‘regulieren’?”

Wenn sie reguliert werden sollen, welche, präventiv (ex ante) oder kurativ (ex post)?

Aber es gibt noch mehr: Was ist das “Recht”, in dessen Namen ein solcher Ausschuss eingreift? Woher nimmt sie ihre “Autorität”? Worauf kann sie sich als “Gegenstand der Verhaltensnorm” berufen (d.h. wer entscheidet über die Regel)? Diese Kommission bezeichnet sich selbst als “ethisch” (gewissenhaft): Sie ist in der Tat weder politisch noch rechtlich, sondern ethisch. Aber gibt es eine allgemein akzeptierte Ethik, in deren Namen eine solche Kommission ihre Kontrolle über Gentests tatsächlich ausüben kann (...). Das sagt Lyotard.

Erläuterung.

(1) *Sprache*

Die Biogenetiker sprechen die Sprache der positiven wissenschaftlichen Fakten: Sie sprechen über das Thema in Form von experimentellen Fakten in ihren Labors, über die im Übrigen ein weitgehender Konsens besteht (jeder Forscher kann sie durchgehen und einhellig feststellen, dass sie rechtmäßig sind).

(2) *(Meta)Sprache.*

Die Ethiker sprechen über das Thema in einer anderen Sprache, nämlich der einer allgemein akzeptierten Ethik (Moral), über die in unserer Multikultur mit ihren Unterschieden und Streitigkeiten über die Grundlagen der Moral Uneinigkeit herrscht: Wie kann man in einer solchen Situation tiefgreifender Meinungsverschiedenheiten darüber, was genau “gut” und “böse” ist, von “gut” und “böse” sprechen?

Lyotard: “Écoutez: il y a différend. Fichez nous la paix avec votre prétention à unifier la totalité des phénomènes de langage. Respectez la guerre qui les divise” (*Réécrire la modernité*, 47): “Hören Sie: Es gibt durchaus einen Unterschied in der Sprache. Lassen Sie uns in Ruhe mit Ihrer Behauptung, dass die Gesamtheit der Sprache die Phänomene vereinheitlichen will. Respektieren Sie den Krieg, der sie trennt.

Die Metasprache der Ethiker gegenüber der Sprache der (biogenetischen) Wissenschaftler hat keine wirkliche Prämisse, Basis, “Grundlage”. Es handelt sich also nicht um eine Metasprache.

Das ist es, was Lyotards Diskordismus unter anderem befürwortet. Fakten sind keine Normen”.

Das Bildungsproblem.

Gegeben: Ein Schüler wird befragt und glaubt, dass er nach seinen “Maßstäben” 16 von 20 Punkten verdient. Der Professor hingegen meint, er verdiene 12 von 20 Punkten.

Gefragt: Wie kann man so etwas lösen, wenn es eine postmoderne Vielzahl von Normen gibt?

Oder gegeben: ein Lehrer, Grundschule, gibt eine Qualifikation - z.B. "sehr gut" -; ein Elternteil eines anderen Kindes "bestreitet" dies als "viel zu viel im Vergleich zu meinem Kind".

Frage: Wenn es eine Gleichwertigkeit der Standards gibt - hier: der Standard des Lehrers und der gleichwertige Standard des anfechtenden Elternteils - wie kann dieser Konflikt gelöst werden - Dissens?

Anmerkung: *Es kann durchaus sein, dass der* von den Postmodernisten geschmähte Habermas (*EDM-Harm 195*) mit seiner Prämisse, dass in einer uneinigen, gespaltenen, "sprachlich differenzierten" Kultur Interaktion und Verständigung das Ziel sein müssen, mehr als recht hat.

Nominalismus.

Euripides von Salamis (-430/-406), der mystisch veranlagte dritte große Tragödiendichter der alten Griechen, kämpfte zeitlebens mit der unsinnigen Gedanken- und Lebenswelt des Protestantismus (-450/-350), in der pragmatisches Machtdenken vorherrschte.

Er hat den Nominalismus auf eine unsterblich einfache Weise charakterisiert: "Wenn 'gut' und 'böse' überall gleich wären, gäbe es keine Streitigkeiten mehr unter den Menschen.

Tatsächlich sind nur die Namen (lateinisch: nomina), die verwendet werden, überall gleich, aber das, was mit diesen Namen bezeichnet wird, unterscheidet sich von Region zu Region".

Die Ansicht, dass unser Wissen und unsere Erfahrung von "Gut" und "Böse" - die Maßstäbe - nicht über die von Euripides skizzierte Situation hinausgehen, wird seit der Scholastik Mitte des Jahrhunderts als "Nominalismus" bezeichnet. Erst der "Name" ("gut" oder "böse") schafft die scheinbar objektive Qualität von "gut" oder "böse". Das läuft auf einen multikulturellen Konventionalismus hinaus: Man einigt sich, Gruppe für Gruppe, auf "conventio" (lateinisch für "Einigung", "Übereinstimmung") - um etwas von nun an als "gut" oder "böse" zu bezeichnen. Mehr nicht.

Entscheidung.

Unter diesem Gesichtspunkt ist die heutige Postmoderne - sicherlich die eines Lyotard - ein aktualisierter mittelalterlicher Nominalismus.

Sammlung, System: nur Namen oder mehr als Namen?

Die Prämisse der vergleichenden Methode sind Sammlungen und Systeme. Und zwar im objektiven, ontologischen Sinne.

Literaturhinweis : *D. Nauta, Logica en model*, Bussum, De Haan, 1970, 258/259 (*Das 'universalia-Problem und der Kampf um die Grundlagen*).

Nach Abraham Fraenkel, einem Platoniker, lautet die Sammlungstheorie wie folgt:
a. Cantor (der formalisierende Begründer) und der Logizismus sehen Mengen (d.h. Klassen von Daten, die gemeinsame Eigenschaften aufweisen) - *EDM--harm 90vv.* - als auffindbare (*EDM 09*), navigierbare, prüfbare Realitäten;

b.1 Der Intuitionismus betrachtet sie als “Entitäten”, die vom Mengenspezialisten erfunden wurden;

b.2 Der Formalismus betrachtet sie als erfunden, aber auf ihre Konsistenz (logische Kohärenz) überprüfbar.

Die beiden letztgenannten Aussagen laufen auf eine Variante des Nominalismus hinaus.

Paradoxe Mengen und paradoxe Systeme.

Dank der vergleichenden Methode entdecken die Postmodernisten paradoxe Fälle von Sammlung und/oder System.

Lesen Sie noch einmal *EDM - Harm 172*. Ein Lyotard z.B. vergleicht ständig. Er ist jedoch auf Unterschiede und Lücken (Streitigkeiten) spezialisiert.

Infolgedessen stellt er Mengen auf, die folgende Eigenschaft haben: Ihre Elemente haben als “gemeinsame Eigenschaft” die Tatsache, dass sie so wenig gemeinsame Eigenschaften wie möglich haben.

Dasselbe gilt für Systeme: Er sieht z.B. die Multikultur unserer Zeit als ein System, das so wenig wie möglich kollektive Struktur hat und daher “Nicht-System” ist. Oder “ein System von Antisystemen”. Fragmentarismus: eine Kohärenz (?) von losen Fragmenten (!). -- Was auf die Bedeutung 2 und 3 von “Paradox” hinausläuft.

Allgemeine Entscheidung.

Die Harmologie oder Lehre von der Ordnung ist damit zu Ende. Neben Ähnlichkeiten und Verbindungen als “Verbindungen” zwischen “Wesen” - Realitäten - haben wir Unterschiede und Lücken, ja Streitigkeiten (Konflikte; *EDM-Harm 121*) als “Verbindungen” (im analogen, teils identischen, teils nicht-identischen Sinn) zwischen Realitäten identifiziert. Letztere nennen wir “paradoxe Verbindungen” im soeben definierten Sinne.

Frage: Kann man, ohne die Realität zu verletzen, sagen, dass die Zusammenhänge - die nicht-paradoxen und auch, ja, stärker als die nicht-paradoxen, die paradoxen - lediglich “erfundene” Konstruktionen des menschlichen Geistes sind? Wir glauben, dass nach allem, was bisher geschehen ist, die Antwort klar ist.

Inhalt

8.2. Elemente der Harmonielehre.....	125
Beispiel 18: Harmonielehre: zweiteilige Theorie (Komplementarität). (125/139)	125
Beispiel 19: Harmonielehre: Messvergleich. (140/143)	140
Beispiel 20: Harmologie: Differenzielles Lernen. (144/153).....	144
Beispiel 21: Harmonielehre: Quantitative Veränderung/Qualitätssprung. (154/163).....	154
Beispiel 22: Harmologie: “Chaologie” (Unordnung). (164/175).....	164
Beispiel 23: Harmologie: Krisentheorie. (176/184).....	176
Probe 24 - Pharmakologie, vergleichende Methode. (185/194).....	185
Beispiel 25: Harmologie: Assimilismus / Identivismus / Different(ial)ismus (195/201) ..	195