

**DESIGN UND ZEIT:  
KULTUR IM SPANNUNGSFELD VON ENTROPIE,  
TRANSMISSION, UND GESTALTUNG**

Eine Systematik der Formen kultureller Transmission

Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie, Dr. phil.  
am Fachbereich 5, Design, Kunst- und Musikpädagogik, Druck  
der Bergischen Universität GH Wuppertal

vorgelegt von:  
Andreas Goppold  
(Geb. in Fulda)  
15.08.1999

Amtierender Dekan: Prof. Dr. h.c. Brock

1. Berichterstatter: Prof. Dr. h.c. Brock

2. Berichterstatter: Prof. Dr. Dr. Radermacher

Tag der Promotion: 30.06.1999

## Inhaltsverzeichnis

Danksagung .....	5
Die innovativen Beiträge der Arbeit .....	6
Vorwort .....	7
Das Design der vorliegenden Arbeit .....	11
Das Informations-Design der Arbeit: Erläuterung der Hypertext-Prinzipien .....	15
1. Einleitung.....	18
1.1. Das Ge-Schichte der Geschichte: Muster-Transmission in replikativen dissipativen Systemen.....	18
1.2. Design und Zeit.....	18
1.3. Design oder Nichtsein.....	19
1.4. Kultur als Transmissionsdynamik .....	20
2. Die primären Spannungsfelder.....	22
2.1. Paradigmata, neuronale Attraktoren und Perspektivenwechsel .....	23
2.2. Das Spannungsfeld von Statik und Dynamik, Sein und Werden .....	25
2.3. Das Paradigma des "Werdens": Dissipative Systeme .....	25
2.4. Spannungsfeld von Theoretik und Pragmatik, Kausalität und Gestaltungsfreiheit.....	27
2.5. Das Spannungsfeld von Form und Substanz.....	29
2.6. Tri- und mehrpolare Attraktoren.....	30
2.7. Das Spannungsfeld der Sprachen: Griechisch, Deutsch, Englisch .....	30
3. Goethes Faust: der Archae-Typ des Designs in Spannungsfeldern.....	34
3.1. Fausts Metanoia.....	34
3.2. Mephistopheles und Mae-phaistos .....	35
3.3. ex archaes - en archae .....	36
3.4. Mephistopheles als Agent der Metamorphose.....	37
3.5. Klang und Licht - Apollinisch und Dionysisch .....	39
4. Meta-Morphologie: Eine Systematik der Muster, ihrer Transmission, und ihren Veränderungen.....	40
4.1. Was ist ein Muster? Die neuronale Basis .....	41
4.2. Die Epochen von Muster-Transmissionsklassen .....	45
4.3. Die geosphärische System-Einbettung der Musterklassen.....	47
4.4. Die Transmission phylogenetischer und ontogenetischer Muster .....	48
4.5. Der Bereich des Inter-Organischen: Das Ökosystem als Kommunikationsstruktur.....	50
4.6. Das Faust-Thema: Virtuelle Unsterblichkeit und Kulturelle Transmission.....	54
4.7. Die Zeitstruktur des menschlichen Erlebens .....	58
5. Die Systematik der Formen kultureller Transmission.....	64
5.1. Das duale Bild von Kollektiver Erinnerung und Transmission des Kulturellen Musters ....	64
5.2. Somatische und extrasomatische Faktoren der kulturellen Transmission .....	65
5.3. Extrasomatische Faktoren der kulturellen Transmission: performativ - speichernd .....	66
5.4. Sprachliche / Nichtsprachliche Transmission .....	71
5.5. Bewuß/ Unbewuß Funktional / Ritual.....	71
5.6. Eine Tabelle kultureller Transmissionsformen.....	73
5.7. Kulturelle Transmission nach Altersstufen .....	80
6. Kultur im Spannungsfeld von Tradition und Innovation.....	82
6.1. Social Design als Balanceakt in Spannungsfeldern .....	89
7. Zusammenfassung.....	91

Materials Section: A Morphology of Cultural Patterns .....	100
8. Preliminaries for the Materials Section.....	102
8.1. Index of abbreviations .....	102
8.2. Short glossary of terms.....	103
8.3. Conventions, Fonts, Spelling .....	106
8.4. Hyper- / Text structure design and organization principles .....	107
9. A Historical Perspective View from the Top of the Pyramid.....	110
10. Structures, General Systems Theory, Paticca Samuppada, and the Relation Principle .....	112
10.1. Whitehead's Philosophy: the world as a system of societies.....	112
10.2. The Semiosphere.....	116
10.3. Paticca Samuppada, Buddhist philosophy, and General Systems Theory .....	120
10.4. Neuronal Aesthetics, Cognition, Pattern, Autopoiesis.....	124
11. Morphology, Structures, the Cultural Pattern.....	128
11.1. Morphology .....	128
11.2. Cultural Patterns: observation, stability, transmission, synchrony and diachrony.....	132
11.3. Cultural patterns as immortality complexes.....	137
12. The Cultural Memory System (CMS).....	139
12.1. The dual perspectives of the CMS .....	139
12.2. The basic typology of CMS: somatic and extrasomatic factors, sensory modalities .....	139
12.3. Extrasomatic factors: the typology of Cultural Memory Media (CMM).....	140
13. The somatic factors: The human body as cultural transmission device .....	145
13.1. Cultural Memory Art: CMA.....	145
13.2. Classification of impressions and expressions .....	145
13.3. Classing of somatic modalities in cultural transmission .....	146
14. Static-Material Cultural Memory Media (CMM) .....	154
14.1. Markings / signs / codings .....	154
14.2. Economical, technological and informational factors of material CMM .....	155
14.3. Informational factors for classification of material CMM.....	157
15. Example cases of CMM applications.....	167
16. Writing: History, and Typology .....	175
16.1. Prehistory of writing, earliest traces of cultural memory technology.....	175
16.2. Typology of writing systems.....	177
16.3. Artificial Symbol Systems .....	187
17. Criticism and defects of writing and language .....	191
17.1. Cultural biases of writing culture.....	192
17.2. Defects of writing.....	200
18. Dynamic Cultural Transmission .....	203
18.1. Worlds beyond Words.....	203
18.2. The Aoide-Hypothesis: Information technologies of advanced oral tradition.....	207
18.3. Examples of Kinemorphic Cultural Transmission.....	218
18.4. Ritual and Dynamic Transmission .....	224
19. The age group modes of cultural transmission.....	227
19.1. Growing up: Imprinting, education .....	227
19.2. The patterns of initiation.....	229
20. Panetics as transmitted cultural pattern.....	233
21. Goethe's Faust, Adolf Bastian, Memetics .....	236
21.1. Goethe's Faust.....	236
21.2. Faust: Encyclopaedia Britannica.....	245
21.3. Adolf Bastian's Elementar- und Völkergedanken .....	246
21.4. Memetics .....	248
22. Bibliography .....	256

## Danksagung

Mein herzlicher Dank für die Unterstützung dieser Arbeit gilt folgenden Personen: Herrn Prof. B. Brock, Universität Wuppertal, für die Einbindung meines Forschungsthemas in der Universität Wuppertal und für entscheidende Hinweise zu Schlüsselthemen der Arbeit, sowie Herrn Prof. H. Mühlmann, Universität Wuppertal, für zahlreiche Diskussionen und seine Hilfe bei der abschließenden Fertigstellung der schriftlichen Fassung. Herrn Prof. F. J. Radermacher, Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW) an der Universität Ulm, für die kontinuierliche Unterstützung meiner Forschungsarbeit in den letzten Jahren und für vielfältige Anregungen zu zentralen Fragestellungen der Arbeit. Herrn P. Spiertz und den Mitarbeitern der FAW-Infrastruktur für die freundliche Unterstützung in diesen Jahren. Herrn Prof. Zimmermann, Uni BW München, für langjährigen Support. Lars Karbe, München, für die Lotsenhilfe beim Betreten der dynamischen, wasserbasierten Denkwelt Venedigs, in der man auch ohne festen Boden unter den Füßen das Tanzen lernen kann. Heiner Benking für die Hilfe bei der Aufdeckung mancherlei unsichtbarer Spuren im A-Peiron. Meinen Eltern für das "In The Beginning", und schließlich Bibiana für die Unterstützung bei dem wichtigen Erkenntnisprozeß, daß der Sinn des Menschseins nicht nur in intellektuellen Gipfelstürmen besteht.

## **Die innovativen Beiträge der Arbeit**

Die folgenden Punkte stellen in der Sicht des Autors wie der sonst Beteiligten innovative Beiträge der vorliegenden Arbeit dar:

Das Hypertext Informations-Design der Arbeit.

->:INFO\_DESIGN, p. 15

Das "Design in Spannungsfeldern", nach Goethes Designprinzip des 'Faust', in der hier entwickelten Sicht auf das Thema.

->:SPANNUNGSF, p. 22

Die Interpretation der Rolle des Mephistopheles in Goethes 'Faust' als Agent der Metamorphose aus der heutigen naturwissenschaftlichen Sichtweise von Thermodynamik und dissipativen Systemen.

->:GOETHEFAUST, p. 34, ->:MORPHOLOGIE, p. 40

Die gewählte Perspektive auf Epochen von Muster-Transmissionsklassen, die Einbettung der kulturellen Transmission in die Mustertransmissionen der Bio- und Semiosphäre.

->:MUSTEREPOCHEN, p. 45, ->:BIOSPHAERE, p. 50, ->:MUSTERTRANSMISSION, p. 48

Die Herausarbeitung der Bedeutung der Neuronalen Resonanz auf Basis von dynamischen neuronalen Patterns im Kontext der behandelten Thematik.

->:NEURO\_RESONANZ, p. 52

Die Formulierung des dualen Bildes von "Kollektiver Erinnerung" und des "Kulturellen Musters" als polare Attraktoren, in der Sicht dieser Arbeit.

->:SYSTEMATIK\_TRANSMISS, p. 64

Informations- und materialtechnische Faktoren zur Klassifikation von Medien, insbesondere mit Blick auf die Verwendung von Speichermedien in der Zivilisationsgeschichte, sowie die tabellarische Darstellung der Kombination von Medien und somatischen Faktoren.

->:INFORMATION\_FAKTOR, p. 67, ->:TRANSMISS\_TABLE, p. 73, ->:SPECTRUM\_CMM, p. 143

Die Darstellung der Bibliosphäre als der Raum alles menschlichen Wissens, das in geschriebenen Texten abgelegt ist.

->:BIBLIOSPHERE, p. 195

## Vorwort

Was die Welt im Innersten zusammenhält, ist fürwahr ein Spannungsfeld!

Mit dieser Anspielung auf die Eröffnungsszene von Goethes Faust (383) soll hier dem Spannungsfeld nachempfunden werden, das der Ur-Sprung aller Dinge, und damit auch der vorliegenden Arbeit, ist. Das deutsche Wort "Ur-Sprung" stellt in seinem Bedeutungsfeld auf unübersetzbare Weise genau das ihm innewohnende Spannungsfeld dar, und seine Bedeutung entfaltet sich aus der inneren Dynamik des Wortbildes. Bevor etwas im "Ur-Sprung" Befindliches in die Welt der Erscheinungen ent-springen kann, muß es durch ein Spannungsfeld gehen, durch ein kulminierendes Anwachsen von Kräften, die im Widerstreit stehen, dem Kampf der Kräfte des Beharrenden gegen die Kräfte des Verändernden. Eine mathematische Darstellung dieser kulminierenden Klimax wurde von René Thom als *Katastrophentheorie* bezeichnet, von *kata strophae* (Wendung, Umsturz, Untergang). In der griechischen Kosmogonie des Hesiodos, und in vielen anderen uralten Kosmogonien der Menschheit, existierten im "Ur-Sprung" - "*en archae*", nicht einfach nur Spannungsfelder, sondern es herrschte Aufruhr, Kampf, und Gewalt, und da nimmt die christliche, das Abendland während der letzten 2000 Jahre beherrschende Mythologie eine gewisse Sonderstellung ein, indem sie den Anfang aller Dinge der ordnenden Stimme und Willensmacht eines Schöpfergottes unterordnet, nach der der *Kosmos* (griech: Schmuck, Zierde, Ordnung) geschaffen wird. Während der jüdische Entwurf der Kosmogonie ja noch voll von gewaltsamen Szenen ist, wie der Aufstand der Engel am Beginn der kosmischen Epoche, der Sündenfall, die Vertreibung aus dem Paradies, die Ermordung Abels, und die Austilgung der früheren Menschheit in der Sintflut, so ist die christliche Fassung von Joh. 1.1. eine im Vergleich dazu wesentlich geläuterte Version, in der das Schöpferwort Gottes in der Form des griechischen *Logos*, und des apollinischen Lichts (*phoibos*, *phaos*), in abstrakter Überhöhung als Prinzip (*principium := archae*), erscheint, das sich erst zu einer späteren Stufe in der materiellen Fleischlichkeit manifestiert. Wesentlich bestimmend für das christliche Bild von der Weltenordnung war nicht nur die jüdische Überlieferung, sondern auch Platons Entwurf der Welterschöpfung im Timaios, der ganz auf den alles durchwaltenden höchsten Prinzipien (*hier-archia*) des Wahren, des Guten und des Schönen, des Geordneten, beruhte. Auch wenn die religiösen Motive aus der Geschichte des Abendlandes langsam verblaßten, so blieb das Prinzip der Ordnung das Leitmotiv, das vor allem von den Naturwissenschaften übernommen wurde, unter der Führung der Physik in der mechanistischen, Newton-Cartesianischen Orientierung, auf Basis reversibler Prozesse, in energetisch geschlossenen Systemen. Dieses Prinzip ist vor allem in dem heute aktuellen Thema der Suche nach der "Weltformel" der Physiker erkennbar, und es wurde pointiert in Anlehnung an das theologische Motiv von Albert Einstein ausgedrückt: "Gott würfeln nicht". Die Weltherrschaft des Geordneten, des Wahren, des Guten, und des Schönen, wurde in der politischen Welt Europas vor allem von den Kräften des Ancien Regime vertreten, deren Herrschaft zur Zeit

Goethes mit der Französischen Revolution ihren ersten Einbruch hatte, und in der Katastrophe des ersten Weltkrieges ihr Ende fand. Seitdem wird die Welt mehr und mehr von einer Kraft beherrscht, die den anderen Gegenpol des Ur-sprunges vertritt, die Energien der Veränderung, der Bewegung, und des Wandels. In der heutigen Naturwissenschaft konkretisiert sich diese Sicht etwa in den Arbeiten René Thoms, und Chaos- und Thermodynamik- orientierten Ansätzen. Besonders das globale Finanzsystem bewegt sich mit immer größerer Geschwindigkeit in einem dynamischen abstrakten Raum von "Spaces of Flow", wie Manuel Castells es bezeichnet.<sup>1</sup>

Verfolgen wir den Werdegang der Auseinandersetzung zwischen den Kräften der Ordnung und der *hiero-archia* mit den dynamischen Prinzipien der Veränderung und der Metamorphose zurück zu den Ur-sprüngen der Zivilisationen, so finden wir eine bedeutsame *Bifurkation* in der Menschheitsgeschichte, die vor ca. 2500 Jahren stattfand, und die seit Jaspers unter dem Namen "Achsenzeit" bekannt ist. Ihr geschichtliches Er-Scheinen, die *phainosis*, fand sie in Persien, unter dem Namen des Religionsgründers Zoroaster<sup>2</sup>. Dort trat das Prinzip des Guten und der Ordnung als Ahura Mazda das erste Mal in eine ewige Todfeindschaft mit dem Prinzip des Bösen, Angra Mainyu. Gleichzeitig aber wurde hier auch das universale Herrschaftsprinzip der weltenspannenden Hegemonie (*orbis terrarum*) der persischen Herrscher mit diesem ideologischen Fundament begründet. Wie wir alle wissen, wanderte dann im Verlauf der Geschichte das *principium* des persischen Machtwillens mit Alexander in den mediterranen Kulturkreis, manifestierte sich im *Imperium Romanum*, und inkarnierte sich später in der Lehre der katholischen Kirche vom Hierarchieprinzip der Herrschaft Gottes und seiner Heerscharen. Mit der Entstehung des Dualismus, der Exklusion von Gut und Böse, Licht und Dunkel, Fest und Flüssig, Männlich und Weiblich, wurde auch das Tor zugeschlagen, durch das man zu einem Verständnis der Schöpfungskraft des Universums aus einer polaren Balance in Wechselwirkung und Ergänzung gegensätzlicher Prinzipien hätte gelangen können, wie es z.B. noch in der chinesischen Yin-Yang-Vorstellung weiterbestand, oder der indischen Balance der Kräfte des Erzeugenden und Zerstörenden in der Form des Tanzes des Gottes Shiva. Diese Exklusion fand auch im antiken Griechenland statt, vor allem in Form der Lehren der Eleaten und Platons vom statischen Sein und unter Zurückdrängung dynamischer Lehren, wie etwa Heraklits. Die alten dynamischen Prinzipien hielten sich noch in den Kulte, wie den Dionysischen und Eleusinischen Riten, die erst durch das Christentum liquidiert wurden. Das Prinzip des Ur-Bösen fand in dem Teufel der Christenheit seine charakteristische Ausprägung, der viele seiner äußeren Attribute von den bocksfüßigen und gehörnten Satyren und anderer antiker Fruchtbarkeitsgötter geerbt hatte,

---

<sup>1</sup> Castells (1996: 412): "The space of flows is the material organization of time-sharing social practices that work through flows."

<sup>2</sup> Wie bei den meisten der Kulturhelden der frühen Menschheitszivilisationen ist seine historische Existenz unsicher, und das Auftreten des Kultes unter Darius I ist als erstes gesichertes Datum wahrscheinlich ein recht spätes Stadium einer schon lange laufenden Entwicklung.



und in dessen Gestalt von nun an das Ur-Böse mit der Ur-Zeugung der Natur unheilvoll amalgamiert wurde.

Die hier in einigen groben Zügen nachgezeichnete Entwicklung eines Weltendramas von Spannungsfeldern wurde von Goethe in seinem 'Faust' als das Drama des Webens (*histourgia*) und Wirkens der Weltengeister in dem alchymischen Prozess der primordialen Elemente des Festen und Flüssigen, des Feurigen und Luftigen, in ihrer Trennung und Vereinigung, ihrem Widerstreit und ihrer Harmonie (*solve et coagula / diaballo, metaballo, symballo*), in höchster Verdichtung dargestellt, ein Elementar-Drama, das sich mehr oder weniger *deutlich* oder *ange-deutet*, hinter, und unter (im *mae-phainon*) der sichtbaren, als Theater-Vorstellung darstellbaren Rahmenhandlung des 'Faust', abspielt. Hier sehen wir die sichtbaren Prozesse, die *Phainomena*, welche uns als das Ringen von Faust dargestellt werden, mit den von ihm gerufenen, aber unkontrollierbaren und entfesselten Kräften der Dynamik, die durch *Mephistopheles* verkörpert werden, durch deren Unberechenbarkeit er immer wieder seine Absichten vereitelt sieht, und von denen er letztlich, im Tode, überholt, und wieder "heimgeholt" wird (zu den *Müttern*). Das elementare Hintergrund-Drama findet vor allem in den Szenen der beiden Walpurgisnächte statt, in denen die dionysischen und eleusinischen Mysterien wiedererweckt werden, und besonders durch seine Unsichtbarkeit ausgeprägt, in der sehr kurzen, für den Zuschauer völlig im *mae-phainon* verdeckten (*kalyptischen*) Szene des Abstiegs Faustens in das Reich des *A-peiron*, der *Mütter*, wie Goethe die Welt der *Materia*, der ungeformten, un-informierten *Hylae*, der *Protisten*, poetisch bezeichnet (*en archae... aetoi men protista Chaos genet* - Hesiodos). So erleben, oder vielmehr: ahnen wir hinter dem Drama des Sichtbaren, des *Phainomenon*, der Handlungen und der Taten (der *erga*), noch eine andere Welt, die der *en-ergeia*, der Web- Wirk- und Werde-Kräfte, die Welt des *Mae-Phainon*. Auf diesen "*Ur-Sprung der Ur-Sprünge*" weist uns Goethe dezent und unauffällig in der bekannten (Fehl-) Übersetzungsszene des Joh. 1.1. Textes hin, als Faust im Pathos der Überzeugung deklariert: "Im Anfang war die Tat" (*ergon*). Mit diesem gravierenden Ur-Sprungs-Irrtum hat er gleichzeitig schon sein Schicksal besiegelt, denn: "Im Anfang ist die *En-ergeia*". Er hat die wahren Ursachen des Weltgeschehens nicht gefunden, und kann in seinem ungestümen Schaffen und Handeln nur Unheil anrichten. Die tragische Geschichte seiner in allen Konsequenzen durchgeführten Kausal-Ketten der Taten, Ursachen und Wirkungen, seinen Irrungen und Wirrungen, wird uns in allen Einzelheiten von Goethe handgreiflich, drastisch, und genüßlich vorgeführt. Hierin zeichnet uns Goethe auch den Werdegang der technokapitalistischen faustischen Kultur des Abendlandes eindringlich vor, und weist auf das voraussagbare Ende dieser Entwicklung hin.

Der grandiose rituelle Höhepunkt des Webens, Wirkens und Werdens der *natura*, der *physis*, der Elementarkräfte der *En-ergeia*, der *Metamorphose*, findet in Goethes Werk in den Schluß-Szenen der klassischen Walpurgisnacht, in den "Felsbuchten des Ägäischen Meeres", statt.

Hier, in der exakten Mitte von Faust II, ist nach der dramatischen Anatomie von Freytag,<sup>3</sup> der Apex des Spannungsdreiecks erreicht, danach folgt nur noch der Abstieg (*katabasis*) in die *Kata-strophae*. Bezeichnenderweise ereignet sich diese Szene unter Ausschluß von Faust, der von alledem nichts mitbekommt, weil er damit beschäftigt ist, in seinem Abstieg in die Unterwelt sein Traumgespenst der Helena von Persephone herauszulocken, während das Mysterium der Schöpfung des kosmogonischen Eros in dem *Hieros Gamos*, der *heiligen Hochzeit der Elemente*, seinen Höhepunkt findet. Diese Szene findet im Element des Wassers statt, und die schaffende Kraft des Wassers ist in Goethes Sicht der Ur-Sprung aller Kreation:

So herrsche denn Eros, der alles begonnen!

Heil dem Meere! Heil den Wogen,  
Von dem heiligen Feuer umzogen!  
Heil dem Wasser! Heil dem Feuer!  
Heil dem seltnen Abenteuer!

Heil den mildgewogenen Lüften!  
Heil geheimnisreichen Grüften!  
Hochgefeiert seid allhier,  
Element' ihr alle vier!

Im weiteren unaufhaltsamen Fortgang der Tragödie des Faust gebiert ihm der Schatten der Helena lediglich ein Wind-Ei, den sprunghaften Sohn Euphorion, der sich sogleich zu Tode stürzt, und Helena wieder mit in ihre Unterwelt zurückzieht. In der unvermeidlichen Katastrophe der Schlußszenen nimmt Faust direkt den Kampf gegen das Element des Wassers auf, in seinem Wahn, dem *Meere* das Land dauerhaft entringen zu können, und seinem Drang, das unheimliche Symbol der natürlichen Fruchtbarkeit, den *Sumpf*, unter seine Gewalt und Ordnung zu bringen, ihn trockenzulegen, und in diesem "letzten, schlechten Augenblick", ereilt ihn sein Geschick, und er fällt zurück, in sein Grab. Die Erde hat ihn wieder, und damit ist er wieder auf "dem Boden der Tatsachen" angelangt.

---

<sup>3</sup> Laurel (1991: 82)

## Das Design der vorliegenden Arbeit

Für die vorliegende Arbeit ist das Drama der elementaren Spannungsfelder, wie von Goethe im 'Faust' dargestellt, eine *Matrix* (*hystera*, Mutterschoß, Gebärmutter), oder, in der alchymischen Terminologie Wagners, eine *Phiole*, in der sich neu Geschaffenes geschützt heranbilden kann:

Schon in der innersten Phiole  
Erglüht es wie lebendige Kohle,  
Ja wie der herrlichste Karfunkel,  
Verstrahlend Blitze durch das Dunkel.  
Ein helles weißes Licht erscheint!

Goethes Werk wird in der vorliegenden Arbeit nach dem Hinweis von Bazon Brock interpretiert: "Die Funktion des zeitgenössisch Neuen besteht darin, dasjenige Alte aneignen zu können, zu dem wir ansonsten keinen Zugang hätten... Die historischen Bestände werden erst aus der Blickrichtung des zeitgenössisch Neuen als unwiederholbare und deswegen bewahrenswerte bestimmbar." In diesem Sinne bietet Goethes Werk die Leit motive der vorliegenden Arbeit in der Interpretation aus Sicht heutiger thermodynamischer und chaostheoretischer Positionen. Zu behandeln ist:

Kultur im Spannungsfeld von Entropie, Transmission, und Gestaltung

### Zu Kapitel 1

Hier erfolgt die Themenstellung der Arbeit. Die Wirk-Komponenten des Titelthemas werden als Aktoren einer *Vorstellung*<sup>4</sup> eingeführt: "Design und Zeit: Kultur im Spannungsfeld von Entropie, Transmission, und Gestaltung". Wie in Kapitel 2 näher erläutert, entwickelt sich aus dem Zusammentreffen der Aktoren ein Prozess, der in einem Theaterstück die Handlung ist, und im Rahmen der vorliegenden Arbeit in den weiteren Schritten der Behandlung des Themas besteht.

### Zu Kapitel 2

Das Design-Prinzip der Arbeit beruht auf der Methode Goethes, wie in seinem "Faust" angewandt: dem Aufbauen von primären Spannungsfeldern, und der Entwicklung des Themas aus dem Aufeinander-Einwirken dieser Felder. Die Grundlage der Arbeit ist damit nicht *Struktur* als *Gewordenes*, *Fixiertes* (*ergon*), sondern *Dynamik* und *Werden* (*en-ergeia*). Dynamik kann in der Interpretation Goethes nach Sicht des Autors nur aus Dynamik

---

<sup>4</sup> Im doppelten Sinne, sowohl einer *Theater-Vorstellung*, als auch von Schopenhauer (1977), s.a. Heidegger (1971: 14-19)

verstanden werden. Damit werden die Gestaltungs-Prinzipien der Arbeit selbst-reflexiv und konstruktiv eingesetzt.

Kapitel 2.: "Die primären Spannungsfelder" behandelt diese dynamischen Prinzipien, auf denen die Arbeit beruht. Ein Haupt-Arbeitsmittel ist der "neuronale Attraktor", dessen Wirken mit einem bekannten Gestalt-Kippbild demonstriert wird. Dieses Prinzip wird dazu verwandt, um mit Hilfe des induzierten Umschlagens von Weltbildern, Perspektiven, und Kuhnschen Paradigmata,<sup>5</sup> neue Perspektiven und Betrachtungsfreiräume zu schaffen. Die wesentlichen primären Spannungsfelder der Arbeit sind:

"Das Spannungsfeld von Statik und Dynamik, Sein und Werden"

"Theoretik und Pragmatik, Kausalität und Gestaltungsfreiheit"

"Form und Substanz"

"Tri- und Mehr-polare Attraktoren" werden kurz angesprochen.

Für die Arbeit wesentlich ist das tripolare Spannungsfeld der zu vermeidenden Zerstörungsfaktoren der kulturellen Transmission:

- 1) Zerfall: Die Tendenzen der entropischen Zersetzung, und Auflösung.
- 2) Erstarrung: Die Tendenzen von mechanischer, rigider Transmission, Gerontokratie.
- 3) Hypertrophie: Die Tendenzen des chaotischen, und blinden Wildwuchses, Jugendwahn.

Die anzustrebenden, gegeneinander auszubalancierenden, Maximen des guten kulturellen Design sind:

- 1) Das *Bewahren*, die *Tradition* des Erreichten, die *Fortpflanzung* der kulturellen Güter und Errungenschaften von der Vergangenheit in die Zukunft.
- 2) Die *Kreativität*, die *Permanente Neugestaltung*, die *Selbst-Erneuerung* der "Kultur".

### **Zu Kapitel 3**

Hier wird "Goethes Faust: der *Archae-Typ* des Designs in Spannungsfeldern" vorgestellt. Goethes Werk "Faust" bietet für die vorliegende Arbeit den *Archae-Typus* des *Designs in Spannungsfeldern*, die nach Goethe die Essenz des Lebendigen ausmachen. Das Zentralthema der *Metamorphose*, der beständige Wandel der Formen, das Goethes Lebenswerk wie ein roter Faden durchzieht, bietet hier in einer extrem kondensierten Verdichtung einen *uchronisch* wirkenden Kristallisations- und Ur-Sprungs-Punkt der oben genannten Spannungsfelder zwischen *Sein* und *Werden*, *Kreation* und *Zerstörung*, *Theoretik* und *Pragmatik*, *Freiheit* und *Notwendigkeit*.

---

<sup>5</sup> Kuhn (1962)

## **Zu Kapitel 4**

"Meta-Morphologie: Eine Systematik der Muster, ihrer Transmission, und ihren Veränderungen". Dieses Kapitel behandelt die strukturellen Definitionen, die für die Systematik der kulturellen Transmission benötigt werden.

Grundlegende neuronale Aspekte von Mustern / Patterns folgen in dem Abschnitt: "Was ist ein Muster? Die neuronale Basis"

Eine globale spatiale und temporale Perspektive der Erd- und Menschheits-geschichtlichen Muster wird in "Die Epochen von Muster-Transmissionsklassen" gegeben.

Danach folgt "Die geosphärische System-Einbettung der Musterklassen".

Die wesentlichen konzeptuellen Voraussetzungen einer morphologischen Erfassung der kulturellen Transmission werden in: "Die Transmission phylogenetischer und ontogenetischer Muster" dargestellt.

Der Abschnitt: "Der 'Erinnerungs'-Bruch zwischen Prokaryoten und Eukaryoten" behandelt eine entscheidende Schwelle in der biologischen Mustertransmission.

"Der Bereich des Inter-Organischen: Das Ökosystem als Kommunikationsstruktur" wird anschließend behandelt.

Mit einem weiteren Exkurs auf Goethes "Faust" werden wichtige Aspekte zu "Virtuelle Unsterblichkeit, Kollektive Erinnerung, und Kulturelle Transmission" erörtert.

"Die Zeitstruktur des menschlichen Erlebens" behandelt einige für die Arbeit wesentliche Aspekte des menschlichen Zeiterlebens.

## **Zu Kapitel 5**

"Die Systematik der Formen kultureller Transmission" stellt den Haupt- und Ergebnisteil der Arbeit dar. Zuerst werden die wesentlichen Bestimmungsparameter definiert: "Somatische und extrasomatische Faktoren der kulturellen Transmission"

"Der Menschliche Organismus als Überträger / Übermittler der kulturellen Transmission"

"Extrasomatische Faktoren der kulturellen Transmission: performativ - materiell; Die Medien: ephemär/dynamisch - speichernd/statisch"

Danach: "Sprachliche / Nichtsprachliche Transmission"

Diese Faktoren werden in einer "Tabelle kultureller Transmissionsformen" diagrammatisch zusammengefaßt und mit erläuternden Beispielen in den folgenden Abschnitten dargestellt.

Eine dazu komplementäre Sicht ist die Aufstellung der "Kulturellen Transmission nach Altersstufen".

Weiterhin findet sich eine Detail-Darstellung der Ergebnisse in der "Materials Section: A Morphology of Cultural Patterns", in den Abschnitten 12: "The Cultural Memory System (CMS)" bis 20: "Panetics as transmitted cultural pattern". Die hier dargestellte Klassifikation und Kombination von somatischen Faktoren und Medien wurde in der konsultierten Literatur so nicht vorgefunden, eröffnet aber interessante Bezüge.

## **Zu Kapitel 6**

In: "Kultur im Spannungsfeld von Tradition und Innovation" werden in einem kurzen Ausblick aus der Sicht der oben gewonnenen Ergebnisse einige wesentliche Aspekte und Desiderata des *Social Design* dargestellt.

### **Zusammenfassung**

Eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse schließt den Hauptteil der Arbeit ab.