

## Gliederung

<b>1</b>	<b>Das Sehen – Eine Kunst der Transformation</b>	<b>9</b>
	Vorwort	10
1.1	Die unsichtbaren Grundlagen allen Seins	10
1.1.1	Inmitten der Natur	11
1.1.2	Kein Lebewesen ohne Licht	11
1.1.3	Wie ich alles um mich herum als ‚zusammen‘ sehe	14
1.1.4	Es werde Licht und es ward Licht	16
1.1.5	Ein Bild wie aus dem ‚Nichts‘	19
1.1.5.1	Antworten der Religionen	20
1.1.5.2	Antworten der modernen Physik	22
1.1.6	Was Bilder und Töne offenbaren	23
1.1.7	Möglichkeiten des Zufalls	26
1.1.8	Licht-Bilder des Lebens, die die Welt bedeuten	27
1.1.9	Evolutionobiologische Vorgaben	27
1.1.10	Wenn das Gleiche im selben Augenblick geschieht	31
1.1.11	Die Assoziation im Blick der Physik: Von verschränkten, sich überlagernden, tunnelnden Bewusstseinsselementen	33
1.1.12	Vorgeschichte des Assoziationsbegriffs	33
1.1.13	Die naturwissenschaftlich-therapeutische Präzisierung dessen, was wir Assoziation nennen	36
1.1.14	Die physikalisch-tiefenpsychologische Umdeutung des Assoziationsbegriffs in den der Verschränkung, der Überlagerung und der Tunnelung	37
1.1.15	Verschränkung, Überlagerung und Tunnelung der Elektronen	37
1.1.15.1	Verschränkung - ein Wesensmerkmal der Quantenmechanik	39
1.1.15.2	Überlagerung und Interferenz - Wesensmerkmale der Quantenmechanik	43
1.1.15.3	Tunneln der Quanten - Wesensmerkmale der Quantenmechanik	44
1.2	Vom Licht zum Bild	48

1.2.1	Die Quanteninformation des Lichts	48
1.2.3	Bio-physikalische Aspekte der Bild-Entstehung	50
1.2.4.	Vom Licht zum Bild – Ein Nachtrag	51
1.2.5	Das naturwissenschaftliche Prozedere der Anschauung	53
1.2.6	Der biophysikalische Prozess der Wahrnehmung	55
1.2.7	Der Prozess der Wahrnehmung als Information	56
1..2.8	Die neurobiologische und die künstlerische Betrachtung des Wahrnehmungsvorgangs	58
1.2.9	Rezeptor- und Steuerungsmoleküle des Auges	60
1.2.10	Von den Bildern der Naturwissenschaft zu denen der Kunst	60

#### *Exkurs*

<i>Wassily Kandinskys Entdeckung des Atoms</i>	62
--	----

## **2 Von Zeichen, Symbolen und Bildern, - nicht nur eine Begriffsgeschichte 67**

2.1	Einblicke in die Theorie der Zeichen und Symbole	68
2.2	Semiotische Aspekte der Bildwerdung	69
2.2.1	1. Charles Sanders Peirce (1839-1914)	69
2.2.2	2. Ernst Cassirer (1874-1945)	71
2.2.3	3. Erich Neumann (1905-1960)	73
2.3	Information als Evolution von Bildern - biologisch-neurologisch-bedeutungsvoll	76
2.4	Der Abschied vom Bild-Objekt – Fortsetzungsgeschichte	79
2.5	Von Schemata, die der Realität des Bildes vorausseilen	80
2.6	Bilder-Abbilder-Funktionsbilder in Kultur, Kunst, Pädagogik und Therapie	84
2.7	Das Bild, – Jahrhunderte der Bildverwendung in kultureller Funktion	86
2.7.1	1. Eine animistische Phase des Bildgebrauchs	86
2.7.2	2. Eine mythische Phase des Bildgebrauchs	87
2.7.3	3. Eine religiös-spirituelle Phase des Bildgebrauchs	88
2.7.4	4. Eine träumerische Phase des Bildgebrauchs	90
2.8	Das Bild zwischen Traum-und Wachzustand	91
2.9	Eine Gestalt wie sie vorher gar nicht bewusst war	94
2.10	„Wirks“ - Wenn Bilder wirken, sich ihrer Geschichte besinnen	95

2.11	Eine kontinentaleuropäische Bildgeschichte im Zeitraffer	98
2.12	Die Bild-, eine vergessene und sich immer wieder einspielende Zeichengeschichte	103
2.13	Wie die Geschichte der Zeichen in die Welt kam	105
<b>3</b>	<b>Das Bild - als quantische Information</b>	<b>109</b>
3.1	1. Der Blick auf die Bildkomposition – unter naturwissenschaftlichen Aspekten	110
3.2	2. Die Anordnung der bildnerischen Elemente – eine ungewohnte Geschichte der ästhetischen Theorie	111
<i>Exkurs</i>		
<i>Wie sich die formale Logik im bildnerischen Bereich durchsetzte – Ein Überblick über die ästhetische Theorie des 19. – 20. Jhs.</i>		112
<i>Anmerkung: Alfred Lorenzers Konzept des Symbols</i>		118
3.3	Von den Strukturen der elementaren Anordnung der Bilder	119
3.4	Das mythische Spiel der Transformationen	121
3.5	Vom Wandel der Informationsstrukturen im Prozess der Weitergabe der Signale	122
<i>Exkurs</i>		
<i>Komposition-Operationalisierung-Transformation der Informationen des Unbewussten - ein Prozess der quantischen Bildentstehung im Vorfeld der Psychotherapie</i>		123
3.6	Eine Komposition	123
3.7	Mathematisch gesehen – Tensoren	125
3.8	Mathematisch gesehen - Operatoren und Transformatoren	126
<b>4</b>	<b>Therapeutische Perspektiven einer Bild- als Quantentheorie</b>	<b>129</b>
4.1	1. Zur Geschichte einer Liaison psycho- bzw. tiefenanalytischer und naturwissenschaftlicher Fragestellung	130
14.2	2. Dem bildhaft-archetypischen Ausdruck auf der Spur – die logisch getrennten Wege	131
4.2.1	Die Logik in der Psychotherapie als Wissenschaft	131
4.2.2	Die Logik in der Physik als Wissenschaft	134

4.3	Eine neurophysiologische, gegebenenfalls eine quantisch effektive Dokumentierung der jeweiligen Kultur	135
4.4	Beispiele archetypischer, d.h. psycho-physikalisch zu verstehender ‚geistiger Grundtendenzen‘ (M. L. v. Franz)	137
4.5	Archetypische Gefühle	139
<b>5</b>	<b>Zusammenfassende Bemerkungen</b>	<b>140</b>
6	Anhang Projekt in der neurologischen Klinik. Bild-therapeutische Begleitung einer altersverwirrten Frau	143
7	Glossar	150
8	Literatur	177
9	Register	186