

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>9</b>
<b>Einleitung</b>	<b>11</b>
<b>1. Kapitel: Was ist Leben?</b>	<b>17</b>
<b>1.1 Ordnungen des Lebens: Von der zellulären und von der systemischen Perspektive</b>	<b>17</b>
1.1.1 Kybernetik: Das Leben als Netzwerk	18
1.1.2 System und Regelwerk der Kybernetik	22
1.1.3 Exkurs in die Kybernetik des Lebens	28
1.1.4 Merksätze	32
<b>1.2 Die Mitochondrien: Das kybernetische System in uns</b>	<b>34</b>
1.2.1 Die Mitochondrien: Endosymbionten in lebenden Systemen	34
1.2.2 Endosymbiose und Genetik: das Genom als kybernetisches Netzwerk	35
1.2.3 Mitochondrien als kybernetische Schnittstelle	37
1.2.4 Die Biochemie der mitochondrialen Energieversorgung	41
1.2.5 Die Elektronentransportkette: Brücke zwischen Biochemie und Biophysik	52
1.2.6 Merksätze	54
<b>1.3 Netzwerkwissenschaft: Von individuellen Daten zu allgemeinen Mustern</b>	<b>55</b>
1.3.1 Netzwerkwissenschaft der Lebewesen?	56
1.3.2 Netzwerkarchitekturen: Architektur der Komplexität	57
1.3.3 Small World und vernetzte Superknoten der Organismen	59
1.3.4 Netzwerke der Natur	61
<b>1.4 Information: Das Leben im Licht einer „neuen“ Physik</b>	<b>67</b>
1.4.1 Leben: Quantenphysik light	67
1.4.1.1 Der Weg der klassischen Physik von Galilei zu Einstein	73
1.4.1.2 Botschaften auf dem Wege zur neuen Physik	75
1.4.1.3 Die Quantenphysik in uns	78
1.4.1.4 Quantenphysik und Information: Photonen und Laser	83
1.4.2 Dynamik, Schichtenmodelle und dissipative Strukturen	85
1.4.3 Leben als Information	91

1.4.4 Zusammenfassung	96
<b>1.5 Descartes Update</b>	<b>99</b>
1.5.1 Demokrit: Die Welt in atomaren Teilchen	99
1.5.2 Von Descartes bis Darwin: Der Mensch als Ursache und Wirkung	101
1.5.3 Die weitere Entwicklung der Physik zur Quantenphysik	102
1.5.4 Das Wechselspiel zwischen Wissenschaft, Technik und Industrie	104
1.5.5 Descartes Update I: Ganzheit und Verbundenheit der Wirklichkeit	105
1.5.6 Descartes Update II: Die Einheit von Subjekt und Objekt	109
1.5.7 Descartes Update III: „Der Elektromagnetische Mensch“ als Modell der Körperinformatik	112
<b>2. Kapitel: Körperinformatik im NetzwerkMensch</b>	<b>121</b>
<b>2.1 Vom klassischen, konventionellen Modell zum erweiterten Konzept einer integrativen Physiologie</b>	<b>121</b>
2.1.1 Organisation, Regulation und Integration im Licht des Muskeltests	126
2.1.2 Zehn Gesetze der vernetzten Wechselwirkungen im Menschen	130
2.1.3 BodyWideWeb (BWW): Eine Internetmetapher für die Funktionen von Lebewesen	133
2.1.4 Vernetztes Denken im BodyWideWeb (BWW)	136
<b>2.2 Der Körper als „Quanten-Computer“-Modell mit seiner „Hardware“</b>	<b>142</b>
2.2.1 Kommunikation in der lebenden Matrix	143
2.2.2 Kommunikation zwischen lichtaktiven Molekülen lebender Systeme	157
2.2.3 ATP – ein USB-Stick der Natur?	159
2.2.4 Elektromagnetische Kommunikation und Steuerung	160
2.2.5 Antennen-Funktionen der Moleküle: Sender und Empfänger	164
2.2.6 „Quantenphysikalische“ Synergie zwischen Wissenschaft, Technik und Wirtschaft	166
2.2.7 Der Photoelektrische Effekt als Integrator lebender Systeme	169
<b>2.3 Die Software-Architektur im NetzwerkMensch</b>	<b>174</b>
2.3.1. Einzelne Softwareprogramme	176
2.3.2 Vom Wahrnehmen mit dem Auge – und vom Sehen mit dem Sehzentrum	178
2.3.3 Das Programmsystem der Grundregulation – Das „Betriebssystem“ im NetzwerkMensch?	181

---

2.3.4 Weitere Softwareprogramme im hierarchischen Netzwerk von Hyperprogrammen	184
2.3.5 Gratwanderungen	189
2.3.6 Abgrenzung von Hard- und Software?	194
<b>2.4. Pilot und Autopilot</b>	<b>197</b>
2.4.1 Wie funktioniert der Autopilot?	202
2.4.2 Der Alltag von Pilot und Autopilot	207
<b>Wissen schafft Ganzheit</b>	<b>213</b>
<b>Körpersignale in Funktionskreisen</b>	<b>213</b>
<b>Zusammenfassender Rückblick</b>	<b>216</b>
<b>Feinstofflichkeit? Was uns noch fehlt!</b>	<b>220</b>
<b>Geistes- und Naturwissenschaft</b>	<b>222</b>
<b>Anhang</b>	<b>225</b>
<b>Erfahrungsbericht: Cornelia Moore</b>	<b>225</b>
<b>Wir leben in einem Meer von Giftstoffen: DAS PROBLEM</b>	<b>230</b>
<b>Das Schichtenmodell des Yoga mit den fünf Koshas und deren Bezug zur Physik</b>	<b>232</b>
<b>Mitochondrienmarker - Laboruntersuchungen</b>	<b>232</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>	<b>233</b>
<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>241</b>
<b>Danksagung</b>	<b>247</b>