

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Vorwort</b> .....                                                             | 7   |
| <b>Hypothese</b> .....                                                           | 9   |
| <b>1 Einleitung</b> .....                                                        | 9   |
| <b>2 Die physikalische Welt</b> .....                                            | 11  |
| 2.1 Grundlagen und Definitionen.....                                             | 14  |
| 2.2 Die vier Raum-Zeit-Koordinatenachsen .....                                   | 20  |
| 2.3 Die Ausbildung beobachtbarer Strukturen .....                                | 25  |
| <b>3 Die Grenzsituationen</b> .....                                              | 29  |
| 3.1 Singularitätsanalysen.....                                                   | 32  |
| 3.2 Rekombination oder partielle Umkehrbarkeit der Zeit.....                     | 38  |
| 3.3 Die Entropie .....                                                           | 42  |
| 3.4 Das Kommutativgesetz und seine Folgen.....                                   | 48  |
| 3.5 Symmetrie, Polarität und Singularität .....                                  | 57  |
| 3.6 Die physikalische Grenze des Universums .....                                | 61  |
| <b>4 Die virtuelle Welt</b> .....                                                | 63  |
| 4.1 Das Koordinatensystem des virtuellen Universums.....                         | 66  |
| 4.2 Ereignisse, Strukturen und Funktionen in einem virtuellen<br>Universum ..... | 75  |
| 4.3 Die virtuelle Grenze des Universums.....                                     | 77  |
| 4.4 Virtuelle Raum-Zeit-Konfiguration (Koordinatenachsen).....                   | 79  |
| <b>5 Universum und Ereignis</b> .....                                            | 85  |
| 5.1 Textur, Ereignis und Struktur im realen Universum.....                       | 87  |
| 5.2 Intelligenz und Universum .....                                              | 94  |
| 5.3 Hierarchisch und parallel geordnete Systeme .....                            | 105 |
| 5.4 Oberflächen und Grenzen .....                                                | 108 |
| 5.5 Statistische Methoden und reales Universum .....                             | 111 |
| 5.6 Kommunikationsebenen .....                                                   | 113 |
| <b>6 Schnittstellen des realen zum virtuellen Universum</b> .....                | 116 |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>7 Physikalische/dynamische Grundlagen eines virtuellen</b>            |     |
| <b>Universums</b> .....                                                  | 119 |
| 7.1 <i>Raum-Zeit-Dimensionen</i> .....                                   | 119 |
| 7.2 <i>Koordinatensysteme</i> .....                                      | 121 |
| 7.3 <i>Energiebetrachtungen</i> .....                                    | 123 |
| 7.4 <i>Zeitverhalten und Entropie</i> .....                              | 126 |
| 7.5 <i>Entstehung und Grenzzustände eines virtuellen Universums</i> .... | 129 |
| 7.6 <i>Symmetrien</i> .....                                              | 133 |
| 7.7 <i>Chaos und Struktur</i> .....                                      | 137 |
| 7.8 <i>Intelligenz</i> .....                                             | 143 |
| 7.9 <i>Emotionen</i> .....                                               | 146 |
| <b>8 Ethik</b> .....                                                     | 148 |
| <b>9 Ausblick</b> .....                                                  | 152 |
| 9.1 <i>Literatur</i> .....                                               | 159 |