

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	5
<b>Inhalt</b>	7
<b>1 Teilchen – Kräfte – Symmetrien</b>	10
1.1 Vorbemerkungen zur Situation der Physik	10
1.2 Der kosmische Teilchenzoo	11
1.3 Das kosmische Kräftequartett	13
1.3.1 Grundkräfte	13
1.3.2 Austauschteilchen der Grundkräfte	15
1.4 Überzeitliche Werte im Teilchenzoo: Symmetrien	17
<b>2 Quantentheorie und Relativitätstheorie</b>	26
2.1 Der Geist im Atom: Quantenphysik	26
2.2 Kopenhagener Interpretation	31
2.3 Lokale oder globale verborgene Variable	36
2.4 Mehrfachweltenerklärung	36
2.5 Spezielle Relativitätstheorie: Raum und Zeit	44
2.6 Allgemeine Relativitätstheorie: Geographie der Raum-Zeit	51
2.7 Quantenfeldtheorie	54
<b>3 Geozentrismus in neuem Gewand</b>	58
3.1 Geschichte und Vertreter des modernen Geozentrismus	61
3.2 Annahmen, Argumente und Richtungen des modernen Geozentrismus	63
3.3 Die Standardphysik zur wissenschaftstheoretischen und physikalischen Möglichkeit des Geozentrismus	64
3.4 Erklärungspflichten geozentrischer Hypothesen	72
3.5 Geozentrismus und die kanonischen Schriften des alt- und neutestamentlichen Israel	74
3.6 Zur <i>causa</i> Galilei	77
3.7 Die <i>causa</i> Galilei in wissenschaftstheoretischer Hinsicht	83
<b>4 Kosmologie</b>	87
4.1 Naturgesetze	87
4.2 Anfangsbedingungen	88
4.3 Kräfte und Teilchen	90
4.4 Naturkonstanten	90

4.5	Symmetrieberechnungen	91
4.6	Qualitative Komplexität organischer, biologischer Systeme	92
4.7	Auswahleffekte (schwaches anthropisches Prinzip)	93
4.8	Denkkategorien	93
<b>5</b>	<b>Zahlentheorie in der physikalischen Naturwissenschaft</b>	95
5.1	Primzahlen in Physik, Chemie und Biologie	95
5.2	Mathematik als Universalwissenschaft	102
5.2.1	Arithmetik als erkenntnistheoretische Herleitung der Grundbegriffe der Mathematik	103
5.2.2	Mathematische Universalwissenschaft [ <i>κοινή μαθηματική επιστήμη / mathesis universalis</i> ]	103
5.2.3	Ontologische Verpflichtungen der platonischen und neuzeitlicher Mathematik-Grundlegungen	104
5.2.4	Bedeutung der Zahl für die begriffliche oder ideelle Erkenntnis: Das 7. Buch von Platons Staat [ <i>Politeia</i> ]	105
5.2.5	Erkenntnisbedingungen des begrifflichen Seins und der Zahl	106
5.2.6	Begriffliche Interpretation und Identifizierung der Wahrnehmungsobjekte [= <i>Hypothesis</i> / Zu-Grunde-Legung der Idee] hat transzendente Grundbegriffe zur Voraussetzung	107
5.2.7	Die theoretische Arithmetik ist die Grundlagendisziplin für die transzendenten Grundbegriffe wissenschaftlicher Erkenntnis	107
5.2.8	Rekonstruktion des Ursprungs der <i>artes liberales</i> und der Mathematiktheorie im Platonismus	108
5.2.9	Aristoteles' Theorie der Mathematik	113
<b>6</b>	<b>Wissenschaftstheoretische und ontologische Verortung der Physik</b>	115
6.1	Basisprinzipien	115
6.1.1	Prinzip I: (Ich-)Intentionale Struktur des Zuganges zur Realität	115
6.1.2	Prinzip II: Drei-Welten-Heuristik	115
6.2	Intentionale Struktur der Kognition (1): Kognitives Subjekt	116
6.2.1	Mentale Terme haben eine dreistufige Binnenstruktur	117
6.2.2	Die bewusste phänomenale Ebene zeigt eine Binnendifferenzierung in zwei Bewusstseinsformen	117
6.2.3	Die bewusste phänomenale Ebene ist die kognitiv entscheidende Ebene	117
6.2.4	Intentionales Bewusstsein entwickelt sich psychologisch in fünf Phasen	118
6.2.5	Diese fünf Stufen zeigt auch die Linguistik in fünf sukzessiven Repräsentationsformen	119
6.2.6	Dreifache Charakteristik des Selbstbewusstseins in der Philosophie des Geistes	119
6.2.7	Selbstbewusstsein entwickelt sich psychologisch in fünf Phasen	119
6.2.8	Diese Phasen der Entwicklung des Selbstbewusstseins zeigt auch die Neurobiologie	120
6.2.9	Die Ontologie des kognitiven Subjekts: antik-scholastische Tradition	120

6.2.10	Die Ontologie des kognitiven Subjekts: Kant	122
6.2.11	Die Ontologie des kognitiven Subjekts: Analytische Philosophie	124
6.3	Intentionale Struktur der Kognition (2): Erfahrung	128
6.4	Intentionale Struktur der Kognition (3): Kognitives Objekt	132
6.4.1	Kognitives Objekt 1 = Welt 1: Physikalisches Universum	132
6.4.2	Kognitives Objekt 2 = Welt 2: Psychisches Universum	138
6.4.3	Kognitives Objekt 3 = Welt 3: Ideelles Universum	138
6.5	Quantenmechanik und Bewusstsein	141
<b>7</b>	<b>Physik und Transzendenz</b>	<b>144</b>
	<b>Namenregister</b>	<b>148</b>