

Inhaltsverzeichnis

1	Aufbruch vom Relativen zum Licht	16
1.1	Einleitung	16
1.2	Die Relativität der Geschwindigkeiten in der materiellen Welt (Weltbild der Mechanik)	18
1.2.1	Die Relativität der Geschwindigkeiten in der Mechanik, illustriert an der Rolltreppe	18
1.2.2	Die Relativität der Geschwindigkeiten als Gleichnis.....	21
1.2.3	Die Relativität der Geschwindigkeit von Wellen, die an ein *Medium (an Masse) gebunden sind.....	23
1.2.3.1	> Geschwindigkeiten von Wasserwellen sind relativ	23
1.2.3.2	> Geschwindigkeiten von Schallwellen sind relativ	26
1.2.4	An Masse gebundene Wellen als Gleichnis.....	26
1.2.4.1	Relativität von Weltanschauungen und Glaubenssystemen	27
1.2.4.2	Relativität in Gesellschaft und Kultur (Kulturrelativismus)	28
1.2.4.3	Relative Ergebnisse und Denkweisen in Philosophie und Zeitgeist	28
1.3	Was ist in der Mechanik absolut?	30
1.3.1	Das Galilei-Newton'sche *Relativitätsprinzip: Die Gesetze der Mechanik gelten im gesamten Kosmos	30
1.3.1.1	Das erste Newton'sche Gesetz, auch als Gleichnis: Trägheit	31
1.3.1.2	Das zweite Newton'sche Gesetz, auch als Gleichnis: Kraft bewirkt Veränderung	32
1.3.1.3	Das dritte Newton'sche Gesetz, auch als Gleichnis: Druck und Gegendruck	34
1.3.2	Der Begriff „*Relativitätsprinzip“ als Bezeichnung für die absolute Gültigkeit der Gesetze der Mechanik	35
1.3.3	Die drei Grundgrößen der Mechanik.....	36
1.3.3.1	Raum und Zeit sind laut Newton und in unserer menschlichen Intuition absolut	37
1.3.3.2	Masse ist in der Naturphilosophie (18./19. Jh.) und in unserer menschlichen Intuition absolut	38
1.3.4	Das Weltbild der Mechanik als Gleichnis.....	38

1.3.4.1	Die Verabsolutierung des mechanistischen Weltbildes	38
1.3.4.2	Gibt es eine Alternative dazu?	40
1.4	Elektrodynamik und das Licht	43
1.4.1	Elektrostatische und magnetostatische Felder sind nicht an ein Medium gebunden	43
1.4.1.1	> Elektrostatische Felder sind nicht an ein Medium (und damit nicht an Masse) gebunden	43
1.4.1.2	> Magnetostatische Felder sind nicht an ein Medium gebunden (und damit nicht an Masse)	44
1.4.2	Die Alternative zum mechanistischen Weltbild, als Gleichnis betrachtet, führt zu Fragen an die Physik.....	45
1.4.3	Der Zusammenhang elektrischer und magnetischer Felder	46
1.4.3.1	> Ein sich änderndes elektrisches Feld erzeugt ein Magnetfeld	46
1.4.3.2	> Ein sich änderndes Magnetfeld erzeugt ein elektrisches Feld	49
1.4.4	Elektromagnetische Wellen (Licht) und die vier Maxwell-Gleichungen	50
1.4.5	Bewertung der Religionen und Glaubensüberzeugungen im Gleichnis der Elektrodynamik	57

2

Absolutes Licht und das *Relativitätsprinzip als Grundlage der Relativitätstheorie

60

2.1	Gedankenexperiment: Auf einer elektromagnetischen Welle stehen	60
2.1.1	Erste Möglichkeit: Die Lichtgeschwindigkeit ist relativ – auch als Gleichnis betrachtet	62
2.1.1.1	Die Vorstellungen der Mehrheit der Physiker damals	62
2.1.1.2	Im Gleichnis: Die Vorstellungen der Mehrheit	64
2.1.2	Zweite Möglichkeit: Die Lichtgeschwindigkeit ist absolut – auch als Gleichnis betrachtet	65
2.1.2.1	Die Vorstellungen von Einstein damals	65
2.1.2.2	Im Gleichnis: Die Aussage der Bibel im Gegensatz zur Mehrheit	66
2.1.3	Sind die Gesetze der Physik in allen *Bezugssystemen gleichermaßen gültig?	67

2.2	Die beiden *Postulate der Relativitätstheorie	68
2.2.1	Das Gedankenexperiment führt zu zwei *Postulaten	68
2.2.1.1	Das R-Postulat	68
2.2.1.2	Das L-Postulat	70
2.2.2	Die beiden *Postulate in der Zusammenschau	71
2.3	Die beiden *Postulate als Gleichnis betrachtet	73
2.3.1	Die absolute Lichtgeschwindigkeit als Gleichnis: Gott ist Licht	73
2.3.2	Das *Relativitätsprinzip als Gleichnis: Der „rote Faden“ der Bibel	78
2.4	Experimentelle Belege für die absolute Lichtgeschwindigkeit	80
2.4.1	Die Bestätigung beider *Postulate durch das Experiment mit Lichtgeschwindigkeit	80
2.4.2	Das Michelson-Morley-Experiment bestätigt das *L-Postulat (und damit beide *Postulate)	82
2.4.2.1	Grundidee von Michelson nach Maxwell: Vergleich unterschiedlich bewegter Lichtquellen	83
2.4.2.2	Messgenauigkeit durch Verstärken/Auslöschen von Wellentälern/Wellenbergen (Interferometrie)	84
2.4.2.3	Durchführung und Ergebnis des Michelson-Morley-Experiments	86
2.4.3	Analoge Experimente mit Sternlicht bestätigen das *L-Postulat (und damit beide *Postulate)	88
2.4.3.1	Die Erde bewegt sich in Richtung also vom Stern weg	88
2.4.3.2	Licht vom Doppelsternsystem, das sich von der Erde weg- und zur Erde hinbewegt	89
2.4.3.3	Weitere Experimente bestätigen das Ergebnis	90
2.5	Die experimentellen Fakten als Gleichnis gedeutet	91
2.5.1	Die absolute Lichtgeschwindigkeit als Gleichnis in den Augen des Zeitgeistes (Postmoderne)	91
2.5.2	Das Michelson-Morley-Experiment als Gleichnis für die historischen Fakten der Bibel	95
2.5.2.1	Die Fakten zur Textüberlieferung und Historizität der Bibel	96
2.5.2.2	Die Fakten zu Vorhersagen (Prophetie)	

	und zur Auferstehung Jesu	99
2.5.2.2.1	<i>Die Fakten zu Vorhersagen (Prophetie)</i>	99
2.5.2.2.2	<i>Die Fakten zur Auferstehung Jesu</i>	104

3	Die relativierte Welt als Folge des absoluten Lichts	108
3.1	Übersicht über die relativierte Welt mit Blick auf das Ganze	108
3.1.1	Die beiden *Postulate: Die Wahrheit und das Licht.....	108
3.1.2	Die relativierte Welt als Folge der beiden *Postulate	109
3.2	Die relativierte Welt im Detail, zerlegt in ihre Grundgrößen Raum, Zeit und Masse	112
3.2.1	Die relativierte Zeit als Folge der absoluten Lichtgeschwindigkeit:	113
3.2.1.1	> Die Relativierung der Gleichzeitigkeit als logische Folge der absoluten Lichtgeschwindigkeit	113
3.2.1.2	> Die Zeitdehnung als logische Folge der absoluten Lichtgeschwindigkeit	115
3.2.1.3	Bestätigung der Zeitdehnung durch Experimente	120
3.2.2	Der relativierte Raum als Folge der beiden *Postulate	122
3.2.2.1	> Längenschrumpfung als logische Folge der absoluten Lichtgeschwindigkeit	122
3.2.2.2	Längenschrumpfung als logische Folge des *Relativitätsprinzips (SRT), auch als Gleichnis betrachtet	124
3.2.3	Die relativierte Masse.....	126
3.2.3.1	> Relativistische Massenzunahme als Folge der beiden *Postulate	126
3.2.3.2	Bestätigung der relativistischen Massenzunahme durch Experimente	128
3.2.4	Sind Phänomene wie Längenschrumpfung, Zeitdehnung und Massenzunahme Wunder der Physik?	128
3.2.5	Der Übergang von der Mechanik zur Relativitätstheorie	130
3.2.5.1	Können die klassische Mechanik und die Relativitätstheorie gleichzeitig richtig sein?	130
3.2.5.2	Übergang von relativen Geschwindigkeiten zur absoluten Lichtgeschwindigkeit	132

3.3	Die relativierte Welt der Relativitätstheorie als Gleichnis	134
3.3.1	Die relativierte Welt gemäß Einstein und die absolute Welt gemäß Newton als Gleichnis	134
3.3.2	Die drei relativierten Grundgrößen Raum, Zeit und Masse, einzelnd betrachtet, als Gleichnis	135
3.3.2.1	Längenschrumpfung	135
3.3.2.2	Zeitdehnung	137
3.3.2.3	Relativistische Massenzunahme	138
3.3.3	Die relativierte Welt (Synthese von Raum, Zeit und Masse) als Gleichnis	140
3.3.3.1	Am Anfang der Bibel (1. Mose)	142
3.3.3.2	Die Geschichte des Volkes Israels (ab 2. Mose)	143
3.3.3.3	Der Götzendienst als Beispiel für die Nichtigkeit dieser Welt	144
3.3.3.4	Im NT genannte Beispiele	146
3.3.3.5	Die Erwartung der Wiederkunft Jesu	148
3.3.4	Der Übergang von relativen Geschwindigkeiten zur absoluten Lichtgeschwindigkeit im Gleichnis.	149
3.3.5	Das bisher betrachtete Gleichnis der Relativitätstheorie, auf zentrale Fragen angewandt	151
3.3.5.1	Hilft dieses Gleichnis, die Theodizee-Frage zu beantworten, die Frage nach dem Sinn des Leides?	151
3.3.5.2	Hilft das Gleichnis der Relativitätstheorie, echte Liebe hervorzubringen?	159
3.4	Die relativierte Welt und das Absolute	
	(*Invariante) in der vierdimensionalen *Raumzeit	163
3.4.1	Die formale, auf 2-D vereinfachte Darstellung von Raum und Zeit	164
3.4.2	Verschmelzen von Raum und Zeit zum vierdimensionalen Sein (Minkowski-Raum)	165
3.4.3	Die neue absolute Größe (*Invariante) im vierdimensionalen Sein.	173
3.4.3.1	> Die absolute Ereignis-Strecke als *Invariante	173
3.4.3.2	> Die absolute Geschwindigkeit durch die *Raumzeit	179
3.4.3.3	Das Zwillingsparadoxon: Lösung durch Asymmetrie der beiden Brüder	182
3.4.4	Das vierdimensionale Sein als Gleichnis	185
3.4.4.1	Der ewige Schöpfer steht über Raum und Zeit	185
3.4.4.2	Im Gleichnis ist unser vergängliches Leben vierdimensional	

3.5	Abstoßende und anziehende Kraft als Folge der relativierten Welt	189
3.5.1	Die Magnetkraft als Folge der Relativitätstheorie	189
3.5.2	Die Magnetkraft, Folge der relativierten Welt, als Gleichnis betrachtet	196
3.5.2.1	Die sich abstoßende Kraft der einander aus dem Weg drückenden Feldlinien	197
3.5.2.2	Die einander anziehende Kraft der sich vereinigenden Feldlinien	199
3.5.2.3	Sind alle Magnetfelder entweder einander abstoßend oder einander anziehend?	201

4 Auf krummen Wegen zur Finsternis 203

4.1	Die Welt ist eine durch Masse gekrümmte *Raumzeit	203
4.1.1	Die allgemeine Relativitätstheorie berücksichtigt Gravitation (erweitertes *R-Postulat).....	203
4.1.2	Gekrümmte *Raumzeit	205
4.1.2.1	Rotierende Scheibe mit gekrümmter *Raumzeit am Außenkreis	205
4.1.2.2	Gekrümmter Raum im beschleunigten Aufzug; Geodäte	207
4.1.2.3	Das Äquivalenzprinzip	209
4.1.2.3.1	> Das Äquivalenzprinzip: Kein Unterschied zwischen der tragen und der schweren Masse	209
4.1.2.3.2	Die Ausnahme: Im heterogenen Gravitationsfeld gilt das *Äquivalenzprinzip nicht mehr („Gezeitenkraft“)	211
4.1.3	Masse krümmt die *Raumzeit.....	213
4.1.3.1	> „Krümmung“ (Verzerrung) durch Masse	213
4.1.3.2	> Gravitation ist die Folge einer veränderten (gekrümmten) Geometrie	215
4.1.3.3	> Das *Relativitätsprinzip (ART) gilt auch für gekrümmte Räume	218
4.1.3.4	Die Einstein'schen Feldgleichungen (ohne Mathematik!)	219
4.1.4	Experimentelle Bestätigung der allgemeinen Relativitätstheorie (soweit bereits behandelt)	221

4.1.4.1	Gekrümmte Lichtstrahlen (Eddington-Experiment)	222
4.1.4.2	Die Bahn des Merkurs (Perihel-Drehung) und anderer astronomischer Systeme	225
4.1.4.3	Rotverschiebung (durch Gravitation)	227
4.1.4.4	Relativistische Zeitverzögerung von Radarsignalen (Shapiro-Effekt)	229
4.1.4.5	Atomuhren-Vergleich wird durch die allgemeine Relativitätstheorie genauer (Gravity Probe A)	230
4.1.4.6	Genaue Positionierung durch Satelliten (GPS)	230
4.2	Die allgemeine Relativitätstheorie als Gleichnis	231
4.2.1	Jesu Anleitung zur Deutung von Gleichnissen, hier der allgemeinen Relativitätstheorie	231
4.2.2	Der Zusammenhang von räumlicher und „moralischer“ Krümmung in der Bibel	232
4.2.3	Ursprachen-Statistik (systematische Analyse) zu „krümmen, beugen, neigen ...“	235
4.2.4	Die „Masse“ ist der Mensch mit seiner sündigen Natur	237
4.2.5	Die Krümmung der *Raumzeit ist die „Tat der Sünde“, also sündigen	238
4.2.6	Das *Relativitätsprinzip (ART) zeigt die Folge der Sünde und die angemessene Reaktion darauf	242
4.2.6.1	Gericht als Folge der Sünde	245
4.2.6.2	Das Evangelium: Sich demütigen, bekehren und anbeten als angemessene Reaktion auf Sünde und Gericht	247
4.3	Die durch Masse hinreichend gekrümmte *Raumzeit führt zum Schwarzen Loch	254
4.3.1	Theoretische Überlegungen und Vorstellungen der Physiker über das Schwarze Loch	254
4.3.2	Beobachtungen zum Nachweis von Schwarzen Löchern	259
4.3.3	Klassifikation von Schwarzen Löchern	267
4.3.4	Das Schwarze Loch als Gleichnis	269

5.1	Die Masse bzw. der Mensch kann das Licht nicht erreichen	272
5.1.1	Die Masse kann das Licht nicht erreichen, weder in der Relativitätstheorie noch im Gleichnis	272
5.1.2	Im Gleichnis der Relativitätstheorie hat der Mensch keine Chance, von sich aus zu Gott zu kommen	274
5.2	$E = mc^2$ in der Relativitätstheorie	276
5.2.1	Die Äquivalenz zwischen Energie und Masse	276
5.2.2	Die Verwandlung von Energie und Masse nach $E = mc^2$	280
5.2.2.1	Licht kann Masse werden durch Paarerzeugung	280
5.2.2.2	Masse kann Licht werden	
	durch Paarvernichtung (Annihilation)	283
5.2.2.3	Die große Bestätigung von $E = mc^2$	
	durch Teilchen-Beschleuniger	284
5.2.2.4	Das meiste Licht bei der Verwandlung der Masse entsteht in Sternen	285
5.2.3	$E = mc^2$ in der absoluten (*invarianten) Definition von Masse bzw. Energie	285
5.3	$E = mc^2$ als Gleichnis	288
5.3.1	Licht ist Masse geworden: Gott ist Mensch geworden in Jesus Christus	288
5.3.1.1	Identifikation im Verborgenen: Christus und die Christen	288
5.3.1.1.1	Christus identifiziert sich mit der sündigen Menschheit	288
5.3.1.1.2	Die Identifikation der Christen mit Christus	289
5.3.1.1.2.1	<i>Die Identifikation der Christen mit Christus beginnt mit Sündenerkenntnis</i>	291
5.3.1.1.2.2	<i>Die Identifikation der Christen mit Christus zeigt sich durch Verwandlung (Wiedergeburt)</i>	294
5.3.1.1.2.3	<i>Die Identifikation der Christen mit Christus durch die Wiedergeburt ist verborgen</i>	295
5.3.1.1.2.4	<i>Die Identifikation der Christen mit Christus zeigt sich nach der Wiedergeburt im neuen Leben</i>	300

5.3.1.2	Christus im Verborgenen als Licht für seine Jünger	303
5.3.2	Masse ist Licht geworden: Von der Auferstehung bis in alle Ewigkeit.....	306
5.3.2.1	Durch den stellvertretenden Tod am Kreuz wurde Christus für alle Christen zum Licht	306
5.3.2.2	Durch die Auferstehung hat Christus bestätigt, dass er zum Licht der Christen geworden ist	307
5.3.2.3	Auch für wiedergeborene Christen heute ist Christus noch das verborgene Licht	308
5.3.2.4	Bei der Entrückung wird die wiedergeborene Natur der Christen offenbar im Herrlichkeitsleib (Licht)	310
5.3.2.5	Bei seiner Wiederkunft wird Christus zum Licht der Welt	312
5.3.2.6	Christus leuchtet als Richter auf dem großen leuchtenden Thron mit ewiger Gerechtigkeit	317
5.3.2.7	Christus leuchtet als Lamm im himmlischen Jerusalem mit ewiger Gnade	321
5.4	Die Masse auf dem Weg ins Schwarze Loch oder aber zur Zerstrahlung in Licht	323
5.4.1	Das Ende des Kräftekspiels zwischen Gravitation und $E = mc^2$	323
5.4.1.1	Das Ende der astrophysikalischen Entwicklung der Sterne	323
5.4.1.2	Das Ende des kosmischen Werdegangs im Strudel des Schwarzen Lochs	325
5.4.2	Das Gleichnis vom Ende der Zeit (bzw. der *Raumzeit): Die Ewigkeit.....	326
5.4.2.1	Der Übergang von dieser Welt zur Ewigkeit	326
5.4.2.2	Der schmale Weg zum Licht und der breite Weg ins supermassive Schwarze Loch	328
5.4.2.2.1	Das Verhältnis von Strahlung und Masse im heutigen Kosmos, auch als Gleichnis	328
5.4.2.2.2	Der schmale Weg und der breite Weg	331
5.4.3	Die Notwendigkeit der ewigen Trennung von Licht und Finsternis	335
5.4.3.1	Selbst Licht wird von Schwarzen Löchern aufgesogen und damit zur Finsternis	335
5.4.3.2	Das Gleichnis für die ewige Trennung von Licht und Finsternis durch die neue Schöpfung	335
5.4.4	Kann das wirklich wahr sein?.....	340
5.4.4.1	Die Grundlage: Gott ist Liebe und er ist gerecht	341

5.4.4.2	Die Umsetzung von Gottes Gerechtigkeit und Liebe	342
5.4.4.3	Das Ziel dieser Schöpfung	346
5.4.5	Abschließende Bewertung der zentralen Behauptung dieses Buches und Vorschlag einer Konsequenz.....	347
5.4.5.1	Die Bewertung hängt ab von den Motiven des Herzens – ist Herzenssache	347
5.4.5.2	Erste Schritte und die vier Pfeiler	350

6	Anhang	354
6.1	Hawking-Strahlung und die Verdampfung Schwarzer Löcher	354
6.1.1	Ausblick auf den aktuellen Stand der Physik	354
6.1.2	Die Irrelevanz der Hawking-Strahlung für astrophysikalische Schwarze Löcher	355
6.2	Stichwortverzeichnis	357
6.3	Bibelverzeichnis	364
6.4	Literatur- und Quellenverzeichnis	370
6.5	Dank	376