

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung: Galilei, eine Hagiographie</b>	<b>1</b>
1.1	Auf den Punkt gebracht und Zusammenfassung des Kapitels	11
	Literatur	11
<b>2</b>	<b>Galilei vermisst die Hölle</b>	<b>13</b>
2.1	Infernologie	13
2.2	Der Mythos von der flachen Erde	19
2.3	Auf den Punkt gebracht und Zusammenfassung des Kapitels	22
	Literatur	22
<b>3</b>	<b>Galilei, der Astrologe</b>	<b>23</b>
3.1	Auf den Punkt gebracht und Zusammenfassung des Kapitels	39
	Literatur	39
<b>4</b>	<b>Galilei, die Kinematik und die Festigkeitslehre</b>	<b>41</b>
4.1	Aristoteles und die Bewegungen	41
4.2	Mechanik auf dem Weg zu Galilei	44
4.3	Galilei und das Pendel	49
4.4	Galilei „und“ Aristoteles, nicht „oder“	56
4.5	Freier Fall, „verdünnter“ Fall und Wurf	62
4.5.1	Der freie Fall	62
4.5.2	Die Fallrinne – der „verdünnte“ Fall	66
4.5.3	Der Wurf (oder Schuss) und die Kette	72
4.6	Schlussfolgerungen: Galilei als Physiker und Geometer	77
4.7	Anhang zur Mechanik: Galilei und die Festigkeitslehre	82
4.8	Auf den Punkt gebracht und Zusammenfassung des Kapitels	84
	Literatur	85
<b>5</b>	<b>Die frühen Fernrohre und Fernrohrbeobachter</b>	<b>87</b>
5.1	Das holländische Fernrohr	87
5.2	Thomas Harriot, der „englische Galilei“	93
5.3	Galileo Galilei, sein Fernrohr und seine Beobachtungen	97

5.3.1	Galilei und das Fernrohr .....	98
5.3.2	Galilei, die Anfänge und der Mond .....	104
5.3.3	Das trügerische Fernrohr und die Sterne .....	110
5.3.4	Der Galilei'sche Balken .....	116
5.3.5	Jupiter und die neuen „Planeten“ .....	118
5.3.6	Galilei, die Jupitermonde und die Astrologie .....	122
5.3.7	Das unastronomische Planetenmodell und die Phasen der Venus ...	125
5.3.8	Die Sonne und die Sonnenflecken .....	131
5.4	Simon Marius (und Galileo Galilei) .....	144
5.4.1	Simon Mayr – Lehrzeit .....	144
5.4.2	Simon Mayr bei Galilei in Padua .....	147
5.4.3	Simon Mayr und Galilei und die Jupitermonde .....	152
5.4.4	Marius und Galilei danach .....	166
5.5	Auf den Punkt gebracht und Zusammenfassung des Kapitels .....	168
	Literatur .....	171
<b>6</b>	<b>Galilei und die Weltmodelle .....</b>	<b>173</b>
6.1	Die vier Hauptmodelle zur Zeit Galileis .....	174
6.2	Galilei: Philosophisch, astronomisch, physikalisch? .....	188
6.3	Die physikalischen und astronomischen Probleme .....	190
6.3.1	Die Physik der täglichen Drehung .....	191
6.3.2	Jährliche Bewegung, Grösse des Alls und Aberration. ....	199
6.3.3	Venusphasen und scheinbare Planetengrössen .....	203
6.3.4	Galilei streitet für Aristoteles: Kometen und die Verflüssigung der Kristalle des Himmels .....	206
6.4	Galilei und die Gezeiten: falscher Beweis und falsche Sicherheit .....	210
6.5	Analyse und Folgerungen .....	219
6.6	Auf den Punkt gebracht – kompakte Zusammenfassung .....	225
	Literatur .....	225
<b>7</b>	<b>Galilei, seine Wissenschaft und die Kirche .....</b>	<b>227</b>
7.1	Gefährliche Wissensbereiche .....	228
7.1.1	Astrologie .....	228
7.1.2	Atomismus und Transsubstantiation – grossartige Vorahnung und theologischer Ärger .....	229
7.1.3	Heliozentrismus („Heliostatismus“), Wissenschaft und Kirche ...	234
7.2	Die Galilei-Affäre – Hauptteil .....	246
7.3	Galilei und die Kirche – auf den Punkt gebracht .....	264
	Literatur .....	265

<b>8 Galilei – die finalen Schlüsse</b> .....	267
8.1 Galilei – seine Persönlichkeit .....	268
8.2 Galilei als Wissenschaftler .....	272
8.3 Leistungsbilanz: Genial Falsches und genial Richtiges .....	277
8.4 Was wäre gewesen, wenn .....	283
8.4.1 Wenn Galilei nicht so überheblich gewesen wäre? .....	284
8.4.2 Wenn Galilei noch mehr Glück gehabt hätte? Die Beinah-Entdeckung Neptuns .....	286
8.4.3 Wenn Galilei noch mehr Glück gehabt hätte? Der Beinah-Beweis der Erddrehung .....	288
8.5 Galilei heute .....	291
8.6 Auf den Punkt gebracht und Zusammenfassung des Kapitels .....	292
Literatur .....	293
<b>Anhang</b> .....	295
<b>Glossar</b> .....	297
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	299