

Inhalt

1	Datumsangaben weltweit	1
1.1	Einführende Bemerkungen und Grundlagen	3
1.2	Der bürgerliche Kalender in Europa	4
1.3	Ostern heute	6
1.4	Datumsgrenze	8
1.5	Ein Blick zum Himmel	10
1.6	Astronomische Umlaufzeiten als Grundgrößen für Kalender	14
1.7	Ausblick auf die folgenden Kapitel	16
	Literatur	17
2	Sonnenkalender	19
2.1	Tageszählung	21
2.2	Gregorianischer Sonnenkalender und ISO-Jahr	21
2.3	Zyklische oder arithmetische Sonnenkalender	24
2.3.1	Tagesangaben im alten Mexiko	24
2.3.2	Sonnenkalender im alten Ägypten und im Orient	32
2.4	Astronomische Sonnenkalender	34
2.4.1	Iranischer Kalender	34
2.4.2	Andere astronomische Sonnenkalender	39
2.5	Zusammenfassung	40
	Literatur	41
3	Mondkalender und astronomische Lunisolarkalender	43
3.1	Islamische Kalender	45
3.2	Der alte chinesische Kalender	50
3.3	Indische Kalender	61
	Literatur	64
4	Zyklische Lunisolarkalender im nahen Osten und Europa	65
4.1	Geschichtliche Entwicklung	67
4.2	Jüdischer Mondkalender	70
4.3	Julianischer und gregorianischer Mondkalender	73
4.4	Vergleich der drei Lunisolarkalender	77
	Literatur	82

5 Mit neuen Epakten zur Kalenderreform	83
5.1 Vorbemerkungen	85
5.2 Julianischer Sonnenkalender	86
5.3 Synchronisation von Sonne und Mond im julianischen Kalender	87
5.4 Epakten im Mittelalter	90
5.5 Epakten des Lilius	94
5.6 Goldene Zahlen und immerwährender Kalender	98
5.7 Die gregorianische Kalenderkorrektur	103
5.8 Mathematisch-astronomische Betrachtungen	105
Literatur	108
6 Zur Gleichzeitigkeit des Osterdatums in Ost- und Westeuropa	109
6.1 Osterfest am gleichen Tag	111
6.2 Berechnung des Osterdatums	112
6.3 Zukünftige Epakten des gregorianischen Kalenders	113
6.4 Bedingung für die Gleichzeitigkeit des Ostersonntags	116
6.5 Ostern und das jüdische Passahfest	120
Literatur	122
7 Sonnen- und Mondfinsternisse	125
7.1 Der Mondumlauf um die Erde	127
7.2 Bedingungen für Sonnenfinsternisse	129
7.3 Finsternisse in der Gegenwart	133
7.4 Periodizitäten der Mondfinsternisse genauer betrachtet	137
7.5 Vorhersagemöglichkeiten der Finsternisse	141
7.6 Schlußfolgerungen	143
Literatur	144
8 Zukunftsvorschläge	145
8.1 Messung der Zeit	147
8.2 Kalenderverbesserungen	149
Literatur	150
Anhang	151
Antworten zu den Fragen im Text	159
Personenindex	161
Sachverzeichnis	163